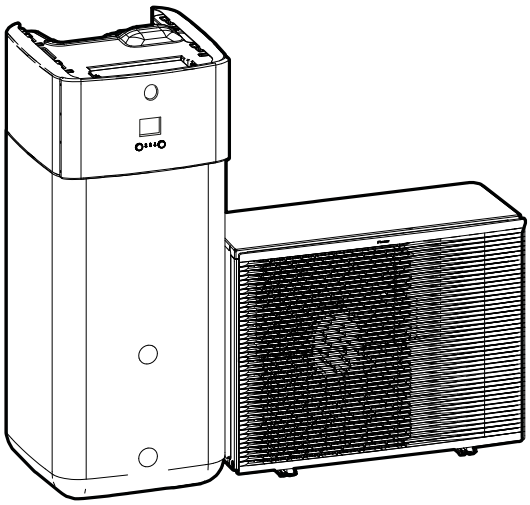
Guia de referência do instalador

Daikin Altherma 3 H MT ECH$_2$O



https://daikintechnicaldatahub.eu

EPRA08E▲V3▼
EPRA10E▲V3▼
EPRA12E▲V3▼
EPRA08E▲W1▼
EPRA10E▲W1▼
EPRA12E▲W1▼

ETSH12P30E▲▼
ETSH12P50E▲▼
ETSHB12P30E▲▼
ETSHB12P50E▲▼

ETSX12P30E▲▼
ETSX12P50E▲▼
ETSXB12P30E▲▼
ETSXB12P50E▲▼

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

Índice

1 Acerca da documentação 6
1.1 Acerca deste documento 6
1.2 Significados dos avisos e símbolos 7
1.3 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 Manusear a unidade de exterior 22
4.1.2 Para desembalar a unidade de exterior 23
4.1.3 Para retirar os acessórios da unidade de exterior 24
4.2 Unidade de interior 25
4.2.1 Para desembalar a unidade de interior 25
4.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior 26
4.2.3 Para manusear a unidade de interior 26

5 Acerca das unidades e das opções 28
5.1 Identificação 28
5.1.1 Placa de identificação: Unidade de exterior 28
5.1.2 Placa de identificação: Unidade de interior 29
5.2 Combinação de unidades e opções 29
5.2.1 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior 29
5.2.2 Opções possíveis para a unidade de exterior 30
5.2.3 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 ... 72
7.2 Abertura e encerramento das unidades ... 74
7.2.1 Sobre a abertura das unidades ... 74
7.2.2 Para abrir a unidade de exterior ... 74
7.2.3 Para retirar o suporte de transporte ... 75
7.2.4 Para instalar a peça de cobertura do compressor ... 76
7.2.5 Para fechar a unidade de exterior ... 76
7.2.6 Para abrir a unidade de interior ... 76
7.2.7 Para fechar a unidade de interior ... 80
7.3 Montagem da unidade de exterior ... 80
7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior ... 80
7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de exterior ... 81
7.3.3 Disponibilizar a estrutura de instalação ... 81
7.3.4 Para instalar a unidade de exterior ... 82
7.3.5 Disponibilizar a drenagem ... 83
7.3.6 Para instalar a grelha de descarga ... 85
7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura ... 86
7.4 Montagem da unidade de interior ... 88
7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior ... 88
7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior ... 88
7.4.3 Para instalar a unidade de interior ... 88
7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno ... 88

8 Instalação da tubagem 90

8.1 Preparação da tubagem de água ... 90
8.1.1 Requisitos do circuito de água ... 90
8.1.2 Para verificar o volume de água e o caudal ... 93
8.2 Ligação da tubagem de água ... 94
8.2.1 Sobre a ligação da tubagem de água ... 94
8.2.2 Precauções na ligação da tubagem de água ... 95
8.2.3 Para ligar a tubagem de água ... 95
8.2.4 Para ligar o reservatório de expansão ... 100
8.2.5 Para encher o sistema de aquecimento ... 100
8.2.6 Para proteger o circuito de água contra congelamento ... 102
8.2.7 Para encher o permutador de calor no interior do depósito de acumulação ... 105
8.2.8 Para encher o depósito de acumulação ... 106
8.2.9 Para isolar a tubagem de água ... 106

9 Instalação elétrica 108

9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica ... 108
9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas ... 108
9.1.2 Orientações para as ligações elétricas ... 109
9.1.3 Acerca da conformidade elétrica ... 111
9.1.4 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ... 111
9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos ... 112
9.2 Ligações à unidade de exterior ... 113
9.2.1 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão ... 113
9.2.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior ... 113
9.2.3 Para reposicionar o termístor de ar na unidade de exterior ... 120
9.3 Ligações à unidade de interior ... 121
9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior ... 123
9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal ... 125
9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva ... 127
9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal ... 130
9.3.5 Para ligar a válvula de fecho ... 131
9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade ... 132
9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária ... 133
9.3.8 Para ligar a saída do alarme ... 134
9.3.9 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente ... 135
9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor ... 136
9.3.11 Para ligar as entradas digitais de consumo energético ... 137
9.3.12 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado) ... 139
9.3.13 Smart Grid ... 140
9.3.14 Para ligar o cartucho WLAN (fornecido como acessório) ... 145
9.3.15 Para ligar a entrada solar ... 146
9.3.16 Para ligar a saída de AQS ... 146

10 Configuração 148

10.1 Descrição geral: Configuração ... 148
10.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados ... 149
10.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição ... 151
10.2 Assistente de configuração ... 152
10.3 Ecrãs possíveis ... 153
10.3.1 Possíveis ecrãs: descrição geral ... 153
10.3.2 Ecrã inicial ... 154
10.3.3 Ecrã do menu principal ... 157
10.3.4 Ecrã do menu ... 158
10.3.5 Ecrã do ponto de regulação ... 158
10.3.6 Ecrã detalhado com valores ... 159
10.3.7 Ecrã do programa: exemplo ... 159
10.4 Curva dependente das condições climatéricas ... 164
10.4.1 O que é uma curva dependente do clima? ... 164
10.4.2 Curva de 2 pontos ... 164
10.4.3 Curva com desvio de gradiente ... 165
10.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima ... 167
10.5 Menu de configurações ... 169
10.5.1 Anomalia ... 169
10.5.2 T.Sala ... 169
10.5.3 Zona principal ... 174
10.5.4 Zona adicional ... 185
10.5.5 Arrefecimento/aquecimento ambiente ... 190
10.5.6 Depósito ... 200
10.5.7 Regulações do utilizador ... 206
10.5.8 Informações ... 211
10.5.9 Regulações do instalador ... 213
10.5.10 Ativação ... 243
10.5.11 Perfil do utilizador ... 243
10.5.12 Funcionamento ... 244
10.5.13 WLAN ... 244
10.6 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador ... 247
10.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador ... 248

11 Ativação 249
11.1 Descrição geral: Activação ... 249
11.2 Precauções na ativação ... 250
11.3 Lista de verificação antes da ativação ... 250
11.4 Lista de verificação durante a activação da unidade ... 251
11.4.1 Caudal mínimo ... 251
11.4.2 Função de purga de ar ... 252
11.4.3 Teste de funcionamento ... 254
11.4.4 Teste do atuador ... 255
11.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso ... 257
11.4.6 Para instalar fontes de calor bivalentes ... 260

12 Fornecimento ao utilizador 261

13 Manutenção e assistência 262
13.1 Visão geral: Manutenção e assistência ... 262
13.2 Precauções de segurança de manutenção ... 262
13.3 Manutenção anual ... 262
13.3.1 Manutenção anual da unidade de exterior: vista geral ... 262
13.3.2 Manutenção anual da unidade de exterior: instruções ... 263
13.3.3 Manutenção anual da unidade de interior: vista geral ... 263
13.3.4 Manutenção anual da unidade de interior: instruções ... 263

14 Resolução de problemas 265
14.1 Visão geral: Resolução de problemas ... 265
14.2 Cuidados com a resolução de problemas ... 265
14.3 Resolução de problemas com base nos sintomas ... 266
14.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado ... 266
14.3.2 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida ... 267
14.3.3 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária) ... 268
14.3.4 Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação ... 268
14.3.5 Sintoma: a bomba está bloqueada ... 270
14.3.6 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação) ... 270
14.3.7 Sintoma: A válvula de segurança abre-se ... 271
14.3.8 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga ... 271
14.3.9 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas ... 272
14.3.10 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH) ... 273

14.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro ... 273
14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria ... 274
14.4.2 Códigos de erro: Descrição geral ... 274

15 Eliminação de componentes 280
15.1 Para recuperar refrigerante ... 280
15.1.1 Para abrir manualmente as válvulas de expansão eletrónicas ... 281
15.1.2 Modo de recuperação ... 282
15.1.3 Modo de recuperação - no caso de modelos 3N~ (visor de 7 segmentos) ... 283
15.1.4 Modo de recuperação - no caso de modelos 1N~ (visor de 7 LED) ... 286
15.2 Drenar o depósito de acumulação ... 287
15.2.1 Drenar o depósito de acumulação sem um sistema solar sem pressão ligado ... 287
15.2.2 Drenar o depósito de acumulação com um sistema solar sem pressão ligado ... 290

16 Dados técnicos 291
16.1 Área para assistência técnica: Unidade de exterior ... 292
16.2 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior ... 293
16.3 Diagrama das tubagens: Unidade de interior ... 294
16.4 Esquema elétrico: Unidade de exterior ... 295
16.5 Esquema elétrico: Unidade de interior ... 300
16.6 Curva ESP: Unidade de interior ... 306
16.7 Placa de especificações: Unidade de interior ... 306

17 Glossário 308

18 Tabela de regulações locais 309

1 Acerca da documentação

Neste capítulo

1.1 Acerca deste documento 6
1.2 Significados dos avisos e símbolos 7
1.3 Guia de referência do instalador num relance 8

1.1 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://daikintechnicaldatahub.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

1.2 Significados dos avisos e símbolos

PERIGO

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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

PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

Indica uma situação que pode resultar em explosão.

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

ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

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

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

INFORMAÇÕES
Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

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

Símbolos utilizados na documentação:

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

1.3 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Acerca da documentação	Que documentação existe para o instalador
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
Instruções de segurança específicas do instalador	
Acerca da caixa	Como desembalar as unidades e remover os seus acessórios

Capítulo	Descrição
Acerca das unidades e das opções	▪ Como identificar as unidades ▪ Combinações possíveis de unidades e opções
Recomendações de aplicação	Várias configurações de instalação do sistema
Instalação da unidade	O que fazer e saber para instalar o sistema, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação da tubagem	O que fazer e saber para instalar a tubagem, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação elétrica	O que fazer e saber para instalar os componentes elétricos, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
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.

AVISO

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

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

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

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

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

2.1.2 Local de instalação

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

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

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

2.1.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32

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

PERIGO: RISCO DE 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 liquido 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 elétricos 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 elétrica 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 "4.1.1 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

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

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

- Unidade de exterior: ver "16.1 Área para assistência técnica: Unidade de exterior" [▶ 292].
- Unidade de interior: ver "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 72].

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.

Requisitos do local de instalação para a unidade de interior (consulte "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▸ 72])

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.

Abertura e encerramento das unidades (consulte "7.2 Abertura e encerramento das unidades" [▸ 74])

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" [▸ 80])

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" [▸ 80].

AVISO

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

AVISO

Ventoinha em rotação. Antes de ATIVAR a unidade de exterior ou efetuar alguma manutenção na mesma, certifique-se de que a ventoinha está coberta pela grelha de descarga, que serve de proteção contra a ventoinha em rotação. Consulte:

- "7.3.6 Para instalar a grelha de descarga" [▸ 85]
- "7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura" [▸ 86]

Montagem da unidade de interior (consulte "7.4 Montagem da unidade de interior" [▸ 88])

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" [▸ 88].

Instalação da tubagem (consulte "8 Instalação da tubagem" [▸ 90])

AVISO

As tubagens locais DEVEM estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "8 Instalação da tubagem" [▸ 90].

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.

No caso de proteção contra congelamento pelo glicol:

AVISO

Devido à presença de glicol, o sistema pode corroer. O glicol não inibido transformar-se em ácido sob a influência de oxigénio. As altas temperaturas e a presença de cobre aceleram este processo. O glicol não inibido ácido ataca as superfícies de metal e forma células de corrosão galvânica que provocam danos sérios ao sistema. Como tal, é importante respeitar o seguinte:

- Um especialista em água qualificado tratou a água.
- Selecione glicol com inibidores de corrosão para prevenir a oxidação do glicol e a subsequência formação de ácido.
- NÃO utilize glicol automóvel porque este contém inibidores de corrosão com uma vida útil limitada. Além disso, pode conter silicatos que podem sujar ou entupir o sistema.
- NÃO utilize tubagens galvanizadas em sistemas de glicol porque provocam a precipitação de determinados componentes no inibidor de corrosão do glicol.

Instalação elétrica (consulte "9 Instalação elétrica" [▸ 108])

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

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

- Este manual. Consulte "9 Instalação elétrica" [▸ 108].
- O esquema elétrico da unidade de exterior que é fornecido com a unidade está localizado no interior da tampa de serviço. Consulte "16.4 Esquema elétrico: Unidade de exterior" [▸ 295] para obter uma tradução desta legenda.
- O esquema elétrico da unidade de interior que é fornecido com a unidade está localizado no interior da tampa da caixa de distribuição da unidade de interior. Consulte "16.5 Esquema elétrico: Unidade de interior" [▸ 300] 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 eletricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem.
- Estabeleça ligações elétricas às instalações elétricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções elétricas DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.

AVISO

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

AVISO

Ventoinha em rotação. Antes de ATIVAR a unidade de exterior ou efetuar alguma manutenção na mesma, certifique-se de que a ventoinha está coberta pela grelha de descarga, que serve de proteção contra a ventoinha em rotação. Consulte:

- "7.3.6 Para instalar a grelha de descarga" [▸ 85]
- "7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura" [▸ 86]

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

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

AVISO

NÃO 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" [▸ 108].

Configuração (ver "10 Configuração" [▸ 148])

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 desinfeção [5.7.3] com duração definida [5.7.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

Ativação (consulte "11 Ativação" [▸ 249])

AVISO

A ativação DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "11 Ativação" [▸ 249].

Manutenção e assistência (consulte "13 Manutenção e assistência" [▸ 262])

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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 "14 Resolução de problemas" [▸ 265])

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

AVISO

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

AVISO

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

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.

Eliminação (consulte "15 Eliminação" [▸ 280])

AVISO

Ventoinha em rotação. Antes de ATIVAR a unidade de exterior ou efetuar alguma manutenção na mesma, certifique-se de que a ventoinha está coberta pela grelha de descarga, que serve de proteção contra a ventoinha em rotação. Consulte:

- "7.3.6 Para instalar a grelha de descarga" [▸ 85]
- "7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura" [▸ 86]

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

A água no depósito de acumulação e em toda a tubagem ligada pode estar muito quente.

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 Manusear a unidade de exterior 22
4.1.2 Para desembalar a unidade de exterior 23
4.1.3 Para retirar os acessórios da unidade de exterior 24
4.2 Unidade de interior 25
4.2.1 Para desembalar a unidade de interior 25
4.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior 26
4.2.3 Para manusear a unidade de interior 26

4.1 Unidade de exterior

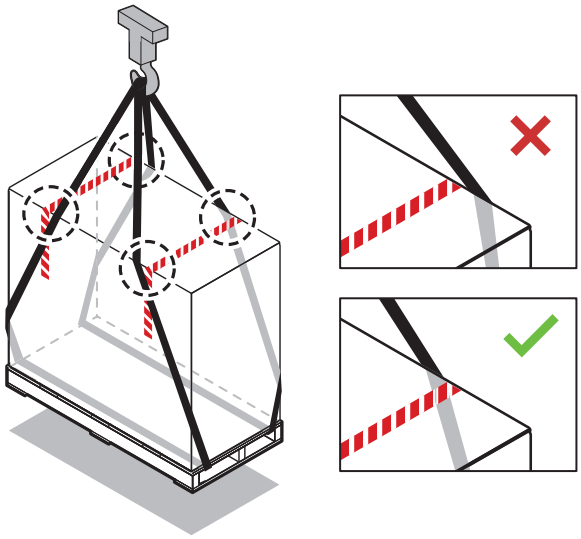
4.1.1 Manusear a unidade de exterior

AVISO

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

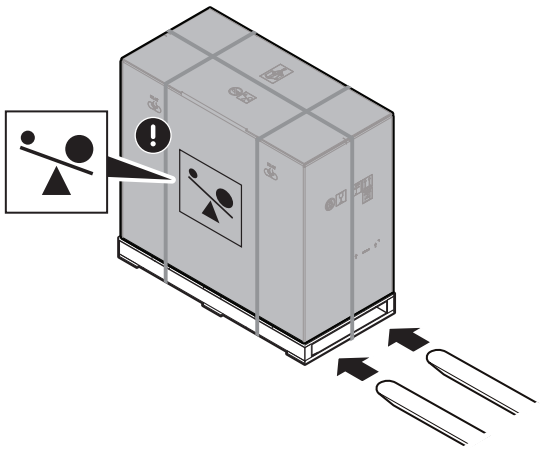
Guindaste

Mantenha as lingas dentro da área assinalada para não danificar a unidade.



Empilhadora ou porta-paletes

Introduza a palete a partir do lado pesado.

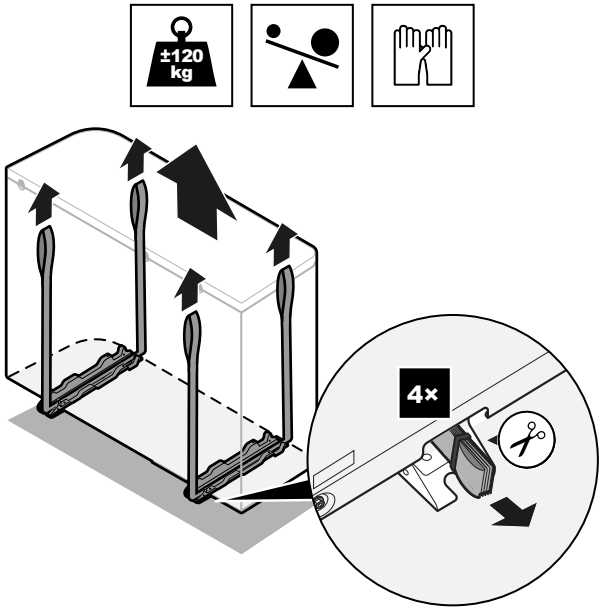


Manualmente

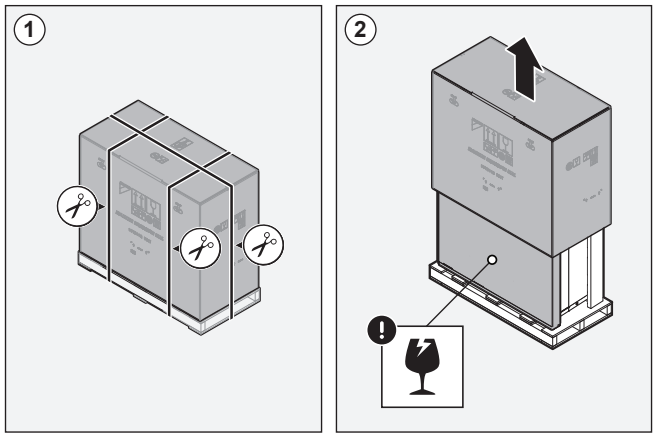
Após o desembalamento, transporte a unidade utilizando as lingas presas à unidade.

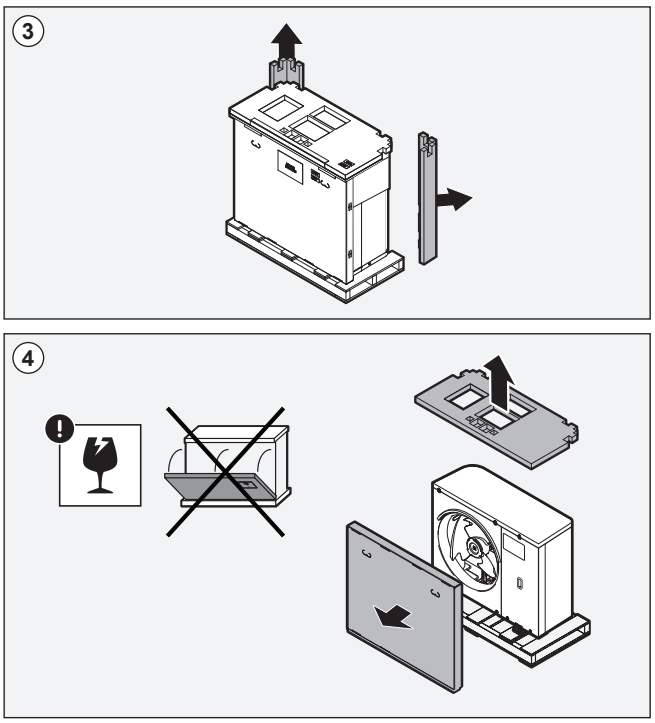
Consulte também:

- "4.1.2 Para desembalar a unidade de exterior" [▸ 23]
- "7.3.4 Para instalar a unidade de exterior" [▸ 82]

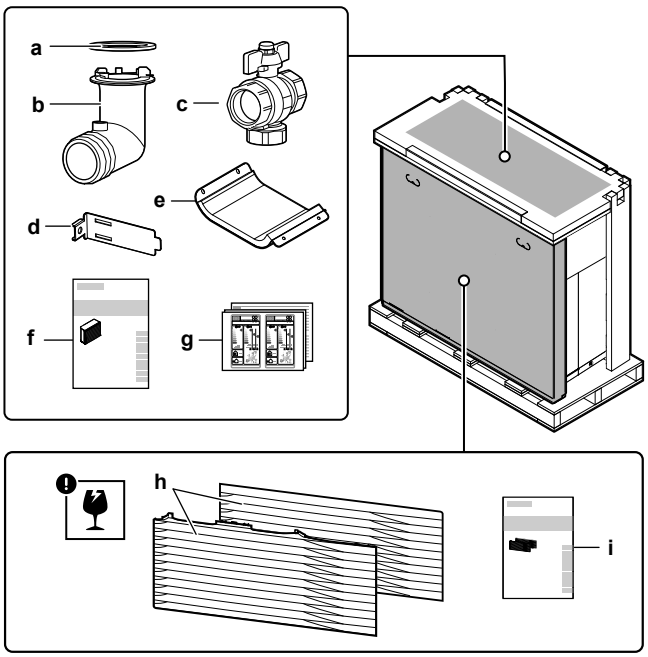


4.1.2 Para desembalar a unidade de exterior





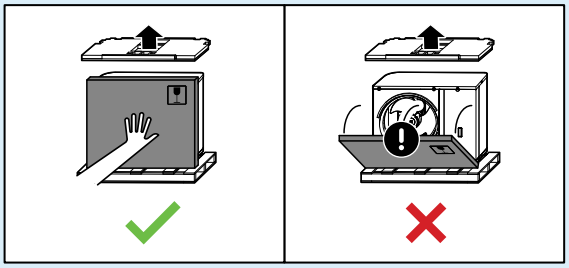
4.1.3 Para retirar os acessórios da unidade de exterior



a O-ring para o bocal de drenagem
b Bocal de drenagem
c Válvula de fecho (com filtro integrado)
d Dispositivo de fixação do termístor (para instalações em áreas onde as temperaturas ambiente sejam baixas)
e Peça de cobertura do compressor
f Manual de instalação – unidade de exterior
g Etiqueta energética
h Grelha de descarga (parte superior+inferior)
i Manual de instalação – Grelha de descarga

AVISO

Desembalamento. Quando retirar a embalagem superior/acessórios, segure a caixa que contém a grelha de descarga para evitar que ela caia.

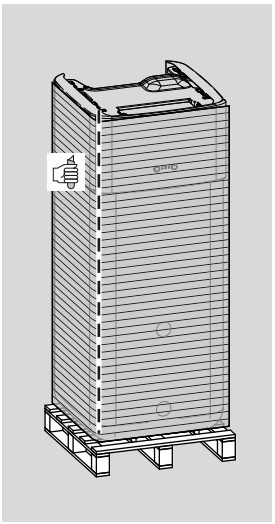


4.2 Unidade de interior

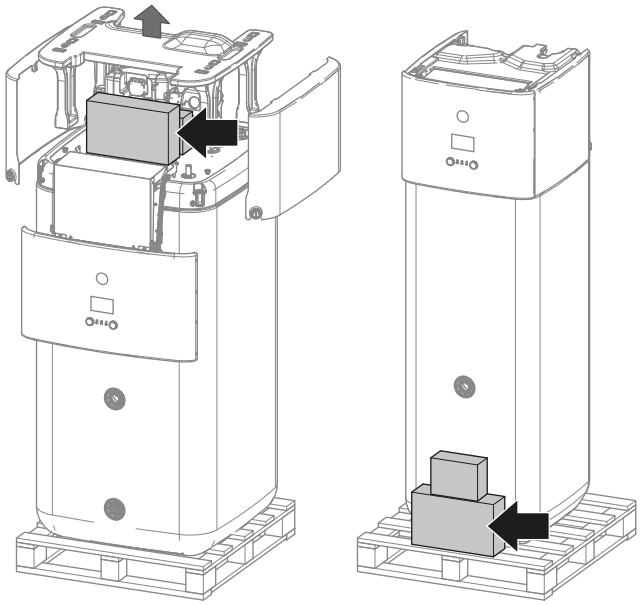
INFORMAÇÕES

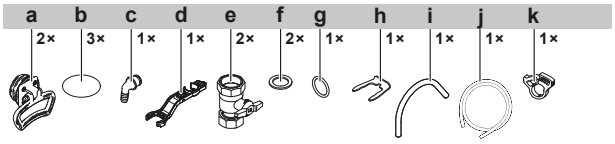
A unidade de interior é fornecida com as peças de bloqueio fechadas. Abra as peças de bloqueio antes de iniciar a instalação da unidade de interior. É provável que as peças de bloqueio traseiras já não se encontrem acessíveis quando a unidade de interior estiver no local de instalação final. (consulte "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▶ 76]).

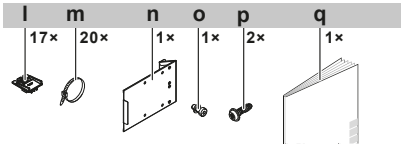
4.2.1 Para desembalar a unidade de interior

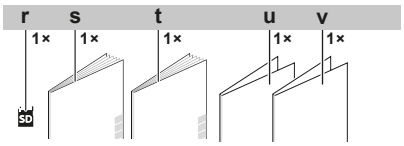


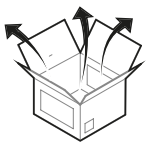
4.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior











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 Parafuso da tampa superior
q Precauções de segurança gerais
r Cartucho WLAN
s Manual de instalação da unidade de interior
t Manual de operações
u Anexo do registo de alterações do software
v Anexo da garantia comercial

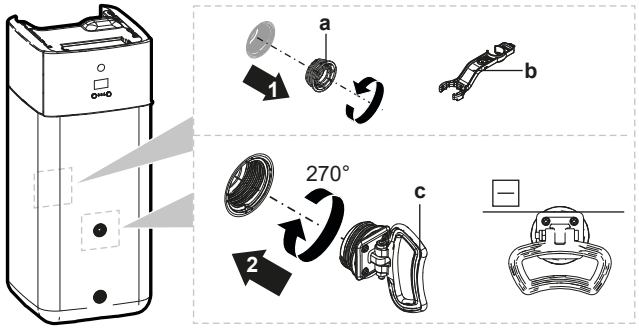
4.2.3 Para manusear a unidade de interior

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

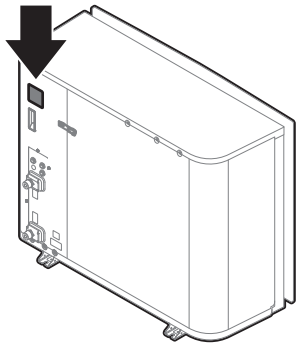
Neste capítulo

5.1 Identificação 28
5.1.1 Placa de identificação: Unidade de exterior 28
5.1.2 Placa de identificação: Unidade de interior 29
5.2 Combinação de unidades e opções 29
5.2.1 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior 29
5.2.2 Opções possíveis para a unidade de exterior 30
5.2.3 Opções possíveis para a unidade de interior 30

5.1 Identificação

5.1.1 Placa de identificação: Unidade de exterior

Local



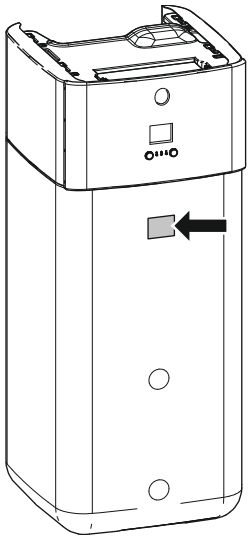
Identificação do modelo

Exemplo: EP R A 08 EA V3

Código	Explicação
EP	Bomba de calor, par de exterior, split hidráulico europeu
R	Temperatura alta da água – zona ambiente 2 (ver âmbito de funcionamento)
A	Refrigerante R32
08	Classe da capacidade
EA	Série do modelo
V3	Fonte de alimentação

5.1.2 Placa de identificação: Unidade de interior

Local



Identificação do modelo

Exemplo: E TS H B 12 P 50 EF

Código	Descrição
E	Modelo europeu
TS	Unidade split hidráulica 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
12	Classe da capacidade
P	Material do depósito integrado: plásticos
50	Volume do depósito integrado
EF	Série do modelo

5.2 Combinação de unidades e opções

INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem NÃO estar disponíveis no seu país.

5.2.1 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior

Unidade de interior	Unidade de exterior		
	EPRA08	EPRA10	EPRA12
ETSH/X12	O	O	O

5.2.2 Opções possíveis para a unidade de exterior

Suporte de montagem (EKMST1, EKMST2)

Nas regiões mais frias, nas quais pode ocorrer a queda de neve, recomenda-se a instalação da unidade de exterior numa estrutura para montagem. Utilize um dos modelos seguintes:

- EKMST1 com pés da flange: para instalar a unidade de exterior numa base de betão na qual é permitido perfurar.
- EKMST2 com pés de borracha: para instalar a unidade de exterior em bases na qual não é permitido ou possível perfurar, tal como telhados ou pavimentos planos.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do suporte de montagem.

5.2.3 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, EKRTR1, EKRTRB)

Pode ligar um termóstato ambiente opcional à unidade de interior. Este termóstato pode ser com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKRTR1, EKRTRB).

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 (EKRTR1 ou EKRTRB).

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 (EKRSCA1)

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 (EKPCCAB4)

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
- "10.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição" [▶ 151]

Convector da bomba de calor (FWX*)

Para fornecer aquecimento/arrefecimento ambiente, é possível usar os seguintes convetores 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 do convetores da bomba de calor
- O manual de instalação das opções dos convetores 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.

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" [▸ 241]

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" [▸ 140].

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" [▸ 127] e em "9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal" [▸ 130].

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 (apenas para ETSH/X(B)*30*).

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 (EKSRPS4)

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 optimizar o funcionamento da bomba de calor, consulte "10 Configuração" [▶ 148].

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 termóstato=contacto isento de tensão (contacto fechado=termóstato ATIVADO, contacto aberto=termóstato DESATIVADO).

6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente

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

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

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

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

AVISO

Se for utilizado um termóstato de divisão externo, o mesmo irá controlar a proteção contra congelamento da divisão. Contudo, a proteção contra congelamento da divisão só é possível se [C.2] `Aquecimento/Arrefecimento ambiente`=`Ligado`.

INFORMAÇÕES

Caso utilize um termóstato 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`.

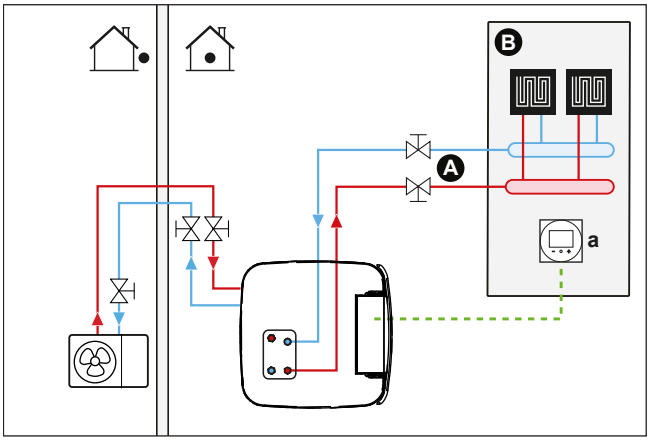
AVISO

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" [▸ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▸ 121]
- 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

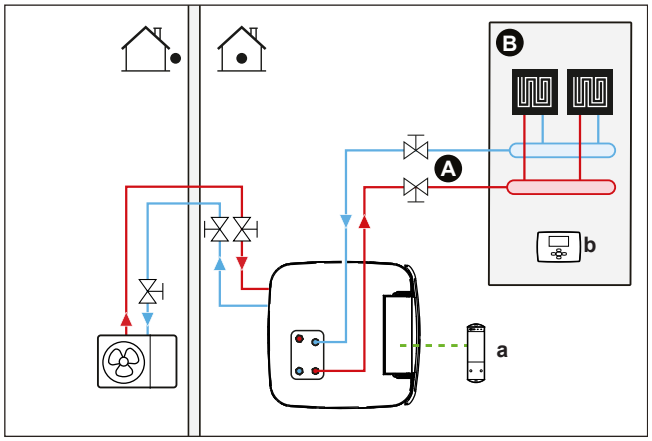
Vantagens

- **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" [▸ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▸ 121]
- 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 EKRTR1 ou EKRTRB opcional).

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

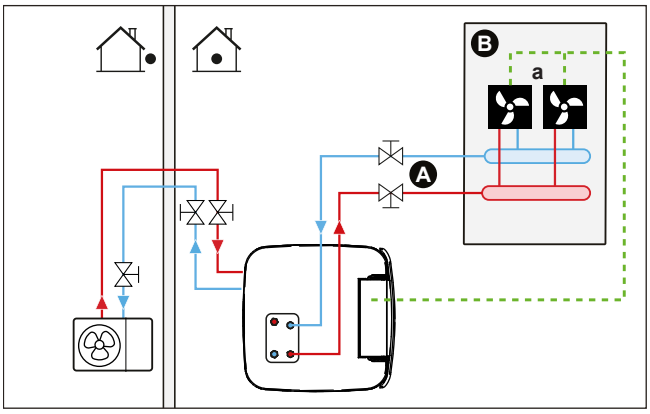
Ajuste	Valor
Termóstato da divisão externo para a zona **principal**: ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (`1 contacto`): Quando o termóstato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.

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" [▸ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▸ 121]
- 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 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.

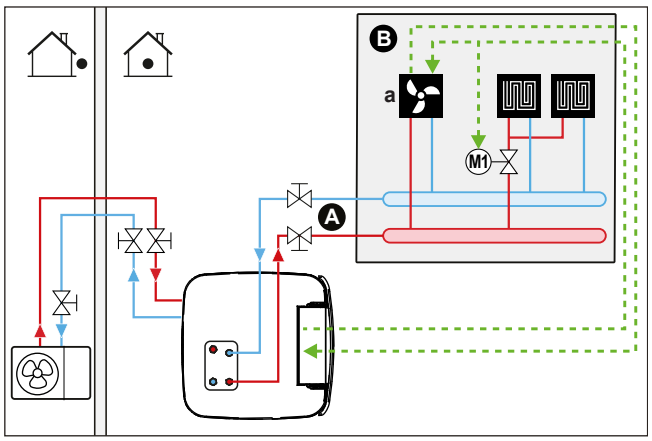
Vantagens

- **Arrefecimento.** 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 + Convectores da bomba de calor

- O aquecimento ambiente é efetuado através de:
  - O aquecimento por piso radiante
  - Os convetores da bomba de calor
- O arrefecimento ambiente é efectuado apenas pelos convectores 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" [▶ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 121]
- 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

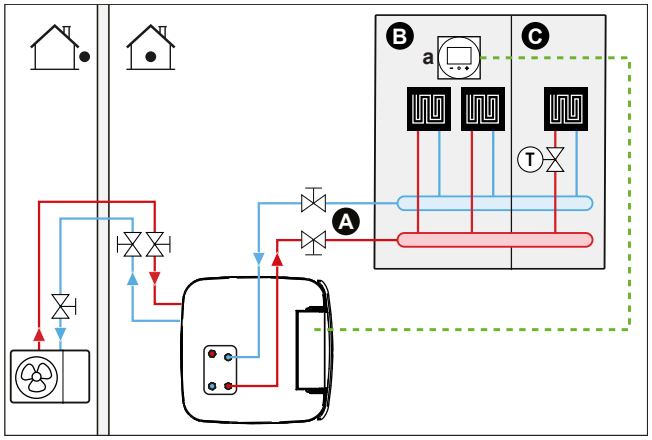
Se apenas for necessária uma zona da temperatura de saída de água devido ao facto de a temperatura de saída de água especificada de todos os emissores de calor ser igual, NÃO é necessária uma estação de válvula misturadora (rentável).

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" [▸ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▸ 121]
- 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

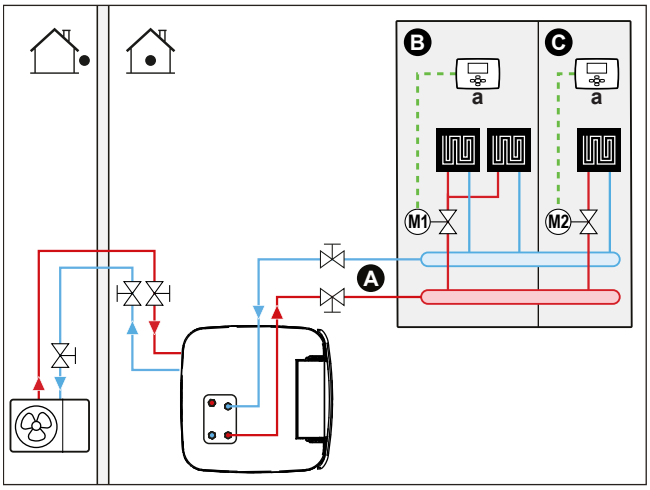
Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	2 (`Termostato ambiente Daikin`): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de conforto humano correspondente.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]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

Vantagens

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

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

Configuração



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

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
  - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▸ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▸ 121]
- 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 "8.1 Preparação da tubagem de água" [▸ 90].
- 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 ambiente deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

- Os termóstatos da divisão estão ligados às válvulas de fecho, mas NÃO é necessário que estejam ligados à unidade de interior. A unidade de interior irá fornecer saída de água constantemente, com a possibilidade de definir um programa de saída de água.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [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

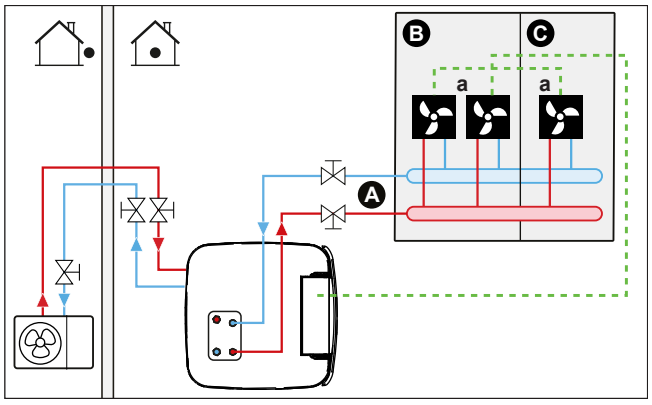
Vantagens

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 termóstatos da divisão.

Convetores de bomba de calor – Múltiplas divisões

Configuração



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

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
  - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▸ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▸ 121]
- 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 EKVKHPC opcional em cada convector 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

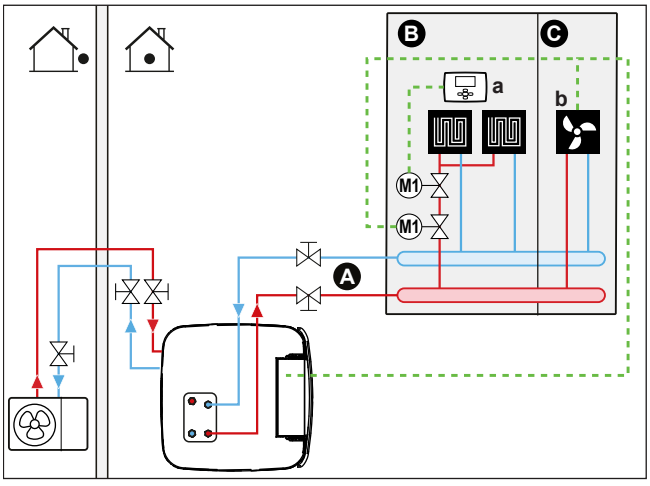
Vantagens

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" [▶ 113]
  - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 121]
- 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 convetores da bomba de calor: 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
- 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 convetores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

INFORMAÇÕES

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

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [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:

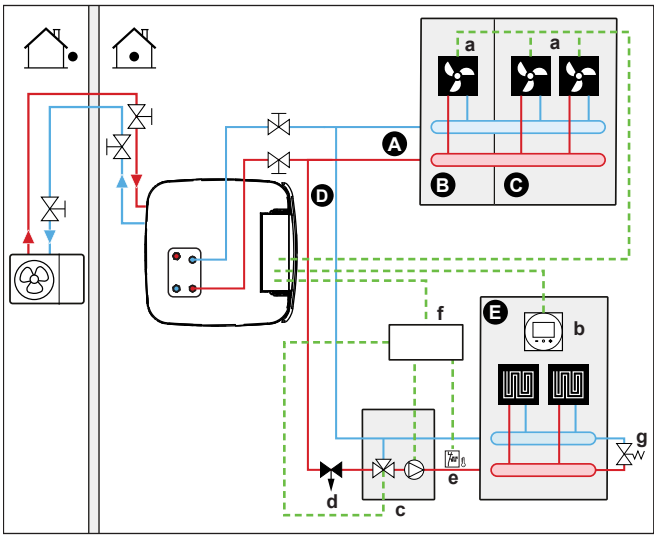
Divisão (zona)	Emissores de calor: Temperatura especificada
Sala de estar (zona principal)	Aquecimento por piso radiante: ▪ No aquecimento: 35°C ▪ No arrefecimento[(a)]: 20°C (apenas para refrescar, não é permitido qualquer arrefecimento efetivo)
Quartos (zona adicional)	Convectores da bomba de calor: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

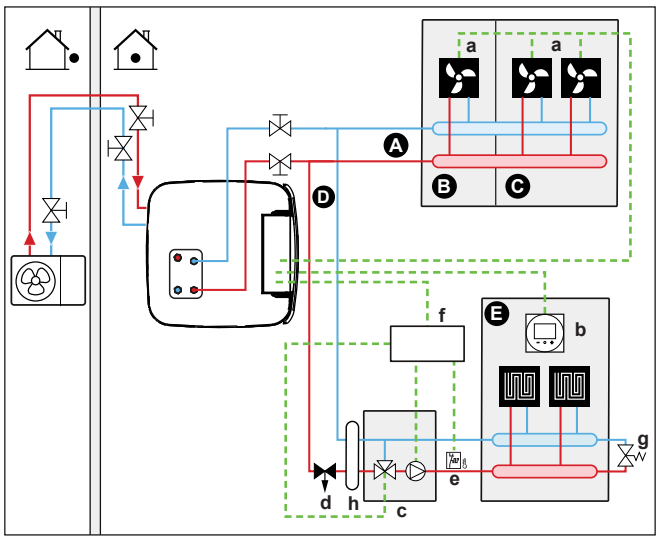
Configuração

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

1 Sistema sem separador hidráulico:

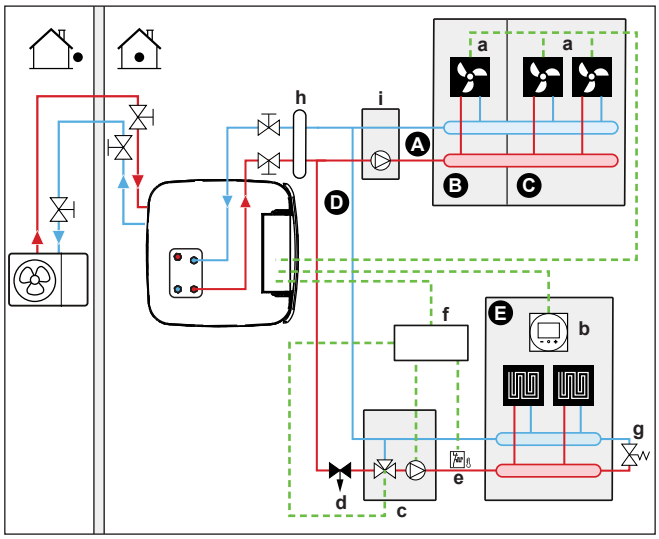


2 Sistema com separador hidráulico para a zona principal:



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 Convetores 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 "8.1 Preparação da tubagem de água" [▸ 90].
- 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-0C]=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 termóstato da divisão ▪ Outras divisões = funcionalidade de termóstato 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 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.
`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" [▸ 241] para mais informações sobre a configuração do kit de zona dupla.

Vantagens

- **Conforto.**
  - A funcionalidade de termóstato inteligente da divisão pode diminuir ou aumentar a temperatura de saída de água desejada com base na temperatura ambiente da divisão (modulação).
  - A combinação dos dois sistemas de emissores de calor proporciona o excelente conforto de aquecimento do aquecimento por piso radiante e o excelente conforto de arrefecimento dos convectores da bomba de calor.
- **Eficiência.**
  - Dependendo da exigência, a unidade de interior proporciona diferentes temperaturas de saída de água de modo a corresponder à temperatura especificada dos diferentes emissores de calor.
  - O aquecimento por piso radiante apresenta o melhor desempenho com o sistema da bomba de calor.

6.3 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" [▸ 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 termóstato da divisão OU
- controlo do termóstato de divisão externo.

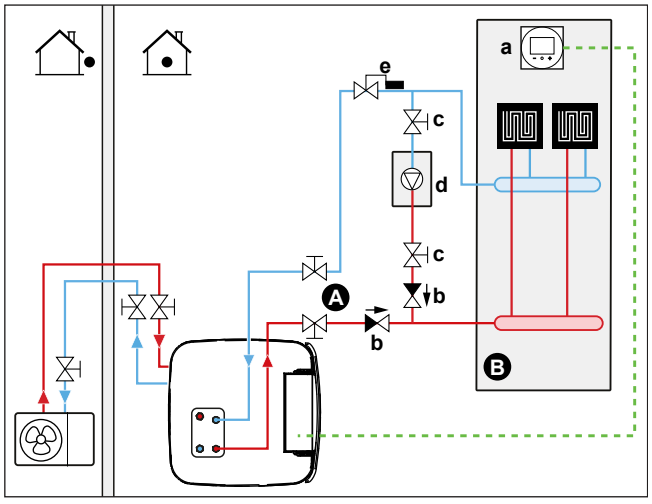
- O aquecimento ambiente pode ser efetuado através:
  - Da unidade de interior
  - De uma caldeira auxiliar (fornecimento local) ligada ao sistema
- Quando existe um pedido de aquecimento, a unidade de interior ou a caldeira auxiliar iniciam o funcionamento. Qual destas unidades opera depende da temperatura 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 DESACTIVADO.
- 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 dependente das condições climatéricas está ativo, a temperatura da água é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior.
- Durante o aquecimento da caldeira auxiliar, a caldeira auxiliar funciona de modo a alcançar a temperatura da água desejada definida através do controlador da caldeira auxiliar.

Configuração

- Integre a caldeira auxiliar 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 termóstato 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" [▸ 136].
- 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):

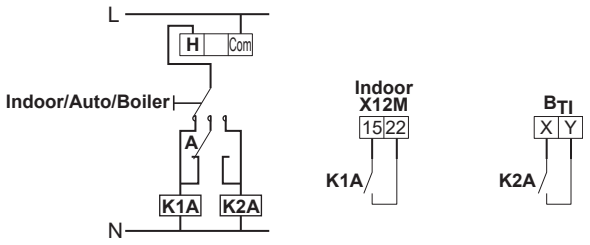
- Defina a utilização de um sistema bivalente direto (SH) como fonte de calor externa.
- Defina a histerese e a temperatura bivalente.

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 termístor de ar da unidade de exterior, instale a unidade de exterior à sombra, para que NÃO seja influenciada nem ACTIVAR/DESACTIVAR pela luz solar directa.
- As comutações frequentes podem provocar a corrosão da caldeira auxiliar. Contacte o fabricante da caldeira auxiliar para obter mais informações.

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

- Apenas é possível no controlo externo do termóstato da divisão E numa zona da temperatura de saída de água (consulte "6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente" [▸ 35]).
- O contacto auxiliar pode ser:
  - Um termóstato da temperatura exterior
  - Um contacto do contador de eletricidade
  - Um contacto ativado manualmente
  - …
- Configuração: Efetue as seguintes ligações elétricas:



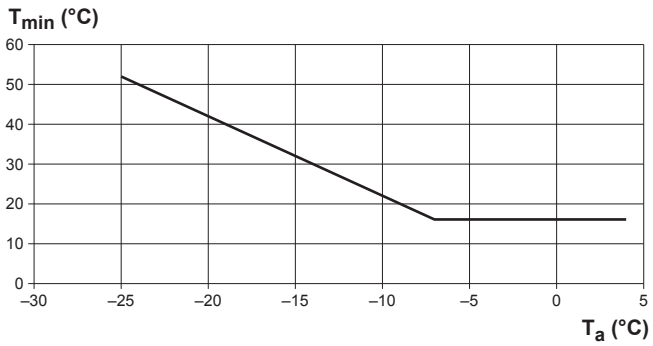
B_{TI}	Entrada do termóstato da caldeira
A	Contacto auxiliar (normalmente fechado)
H	Termóstato da divisão, exigência de aquecimento (opcional)
K1A	Relé auxiliar para ativação da unidade de interior (fornecimento no local)
K2A	Relé auxiliar para ativação da caldeira (fornecimento local)
Indoor	Unidade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

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 termóstato associado à temperatura exterior, instale o termóstato à sombra, para que NÃO seja influenciado nem ACTIVAR/DESACTIVAR pela luz solar directa.
- As comutações frequentes podem provocar a corrosão da caldeira auxiliar. Contacte o fabricante da caldeira auxiliar para obter mais informações.

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 ≥55°C ou um ponto de regulação dependente do clima $\geq T_{min}$.



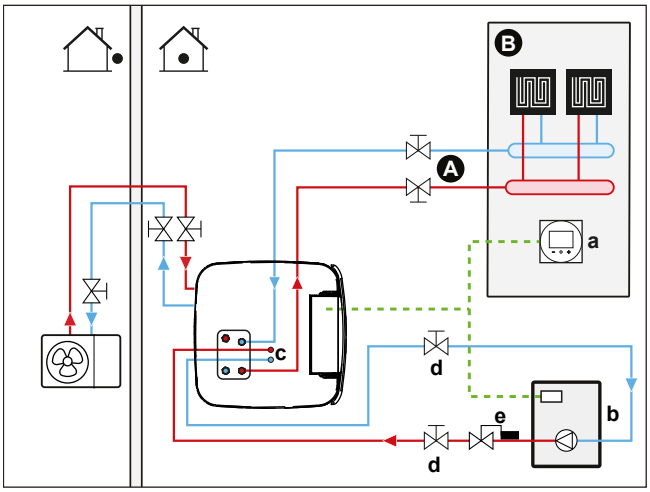
T_a	Temperatura exterior
T_{min}	Ponto de regulação dependente do clima mínimo para caldeira a gás auxiliar

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 termóstato 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" [▸ 136].

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" [▸ 237].

AVISO

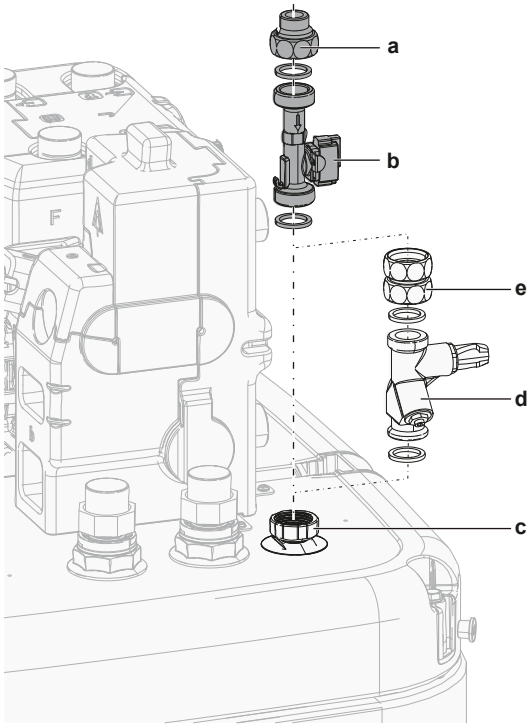
- Certifique-se de que a histerese da caldeira do depósito tem um diferencial suficiente para evitar uma comutação frequente entre a unidade de interior e a caldeira auxiliar.
- Uma vez que a temperatura exterior é medida pelo termístor de ar da unidade de exterior, instale a unidade de exterior à sombra, 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 (EKSRPS4*)
b Sensor de fluxo (EKSRPS4*)
c Ligação de drenagem de retorno
d Válvula de regulação de fluxo (opcional)
e Conj. de acoplamento (opcional)

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:

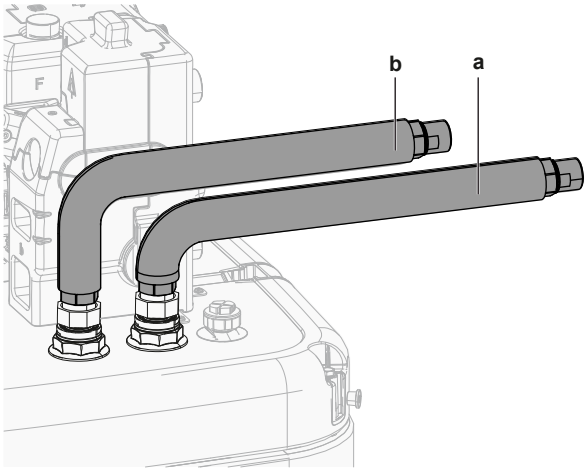
- Selecione se todas as outras fontes de calor são paradas quando é fornecida energia solar.
- Selecione a temperatura do depósito acima da qual todas as outras fontes de calor são paradas quando é fornecida energia solar.

Para mais informações sobre a configuração, consulte "Gestor de depósito inteligente" [▸ 237].

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

Configuração

1 Integre o sistema solar da seguinte forma:



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" [▸ 237].

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.

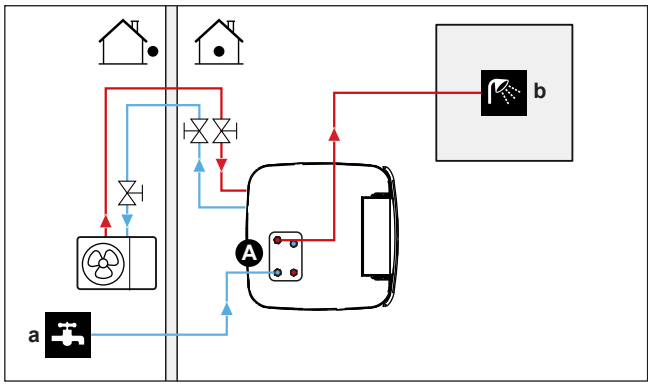
Configuração

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



A Água quente sanitária
a ENTRADA de água fria
b SAÍDA de água quente

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 - 50°C: ~190 l de água misturada a 40°C - 53°C: ~220 l de água misturada a 40°C ▪ 500 - 46°C: ~240 l de água misturada a 40°C - 55°C: ~410 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.

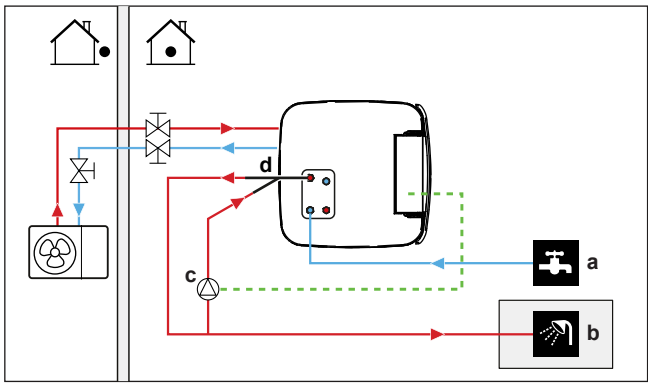
6.4.3 Instalação e configuração – depósito de acumulação

- 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 "10 Configuração" [▸ 148].

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)

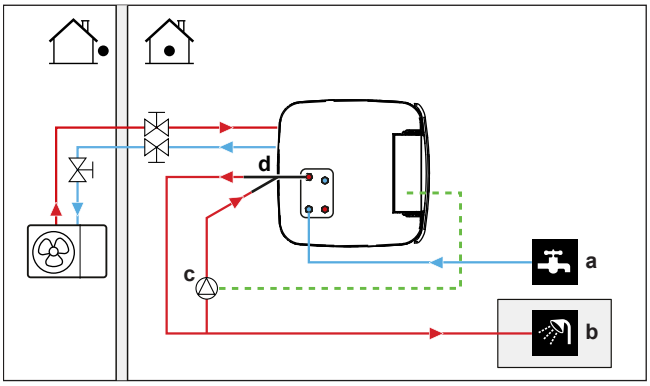
- Quando ligar um circulador de AQS, a água quente imediata ficará disponível na torneira.
- O circulador de AQS e a instalação são fornecidos no local e são da responsabilidade do instalador. Para as ligações elétricas, consulte "9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▸ 133].
- Consulte as instruções de instalação da ligação da recirculação opcional no manual de instalação do kit de recirculação (141554).

Configuração

- Para obter mais informações, consulte "10 Configuração" [▸ 148].
- 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" [▸ 133].
- Se a legislação aplicável exige uma temperatura mais alta do que o ponto de regulação máximo do depósito durante a desinfeção (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 desinfeção das tubagens de água até às torneiras, pode ligar um circulador de AQS e um elemento aquecedor (se necessário) conforme ilustrado acima.

Configuração

A unidade de interior pode controlar o funcionamento do circulador de AQS. Para obter mais informações, consulte "10 Configuração" [▸ 148].

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

INFORMAÇÕES

Quando medir o consumo de energia 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.

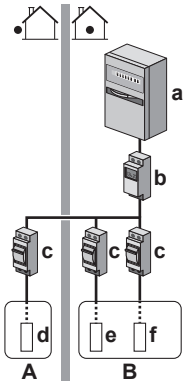
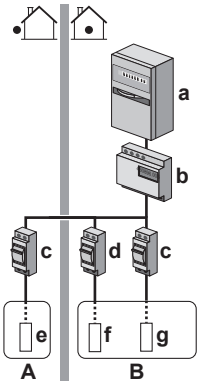
Configuração

Ligue o medidor de energia elétrica a X15M/5 e X15M/6. Consulte "9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade" [▸ 132].

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 (L_1/N) **b** Medidor de energia elétrica (L_1/N) **c** Fusível (L_1/N) **d** Unidade de exterior (L_1/N) **e** Unidade de interior (L_1/N) **f** Aquecedor de reserva (L_1/N)	**A** Unidade de exterior **B** Unidade de interior **a** Armário elétrico (L_1/L_2/L_3/N) **b** Medidor de energia elétrica (L_1/L_2/L_3/N) **c** Fusível (L_1/L_2/L_3/N) **d** Fusível (L_1/N) **e** Unidade de exterior (L_1/L_2/L_3/N) **f** Unidade de interior (L_1/N) **g** Aquecedor de reserva (L_1/L_2/L_3/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 eléctrica ao X15M/9 e X15M/10. Consulte "9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade" [▸ 132].
  - 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.

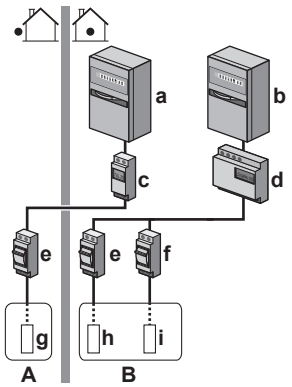
Consulte "9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade" [▸ 132].

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 (L_1/N): Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
b Armário elétrico (L_1/L_2/L_3/N): Fonte de alimentação com taxa kWh normal
c Medidor de energia elétrica (L_1/N)
d Medidor de energia elétrica (L_1/L_2/L_3/N)
e Fusível (L_1/N)
f Fusível (L_1/L_2/L_3/N)
g Unidade de exterior (L_1/N)
h Unidade de interior (L_1/N)
i Aquecedor de reserva (L_1/L_2/L_3/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" [▸ 226].

#	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.

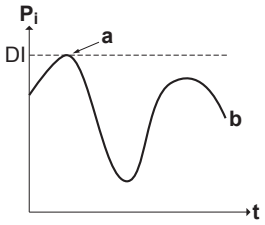
AVISO

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 desinfeção.

6.6.1 Limitação de potência permanente

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



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

Definição e configuração

- Não é necessário qualquer equipamento adicional.
- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [9.9] através da interface de utilizador (consulte "Controlo do consumo energético" [▸ 226]):
  - 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

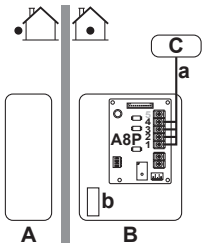
6.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais

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

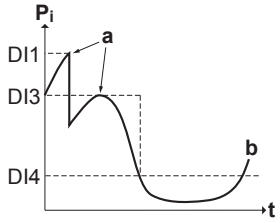
A potência ou a corrente de todo o sistema Daikin é dinamicamente limitada pelas entradas digitais (quatro passos, no máximo). Cada nível de limitação de potência é definido através da interface de utilizador, limitando um dos itens seguintes:

- 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 Activação 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 EKRP1AHTA).
- 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" [▸ 226]):
  - 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

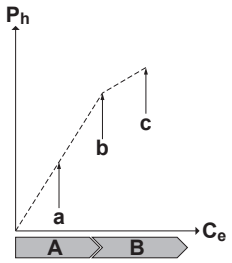
A unidade de exterior possui maior eficiência do que os aquecedores elétricos. Por este motivo, o aquecedor elétrico é limitado e DESATIVADO em primeiro lugar. O sistema limita o consumo energético pela seguinte ordem:

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.

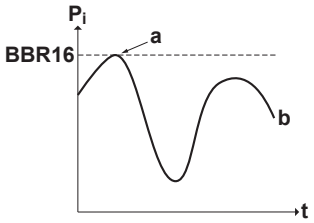
AVISO

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" [▸ 226]):
  - 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 (EKRSCA1 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" [▸ 235]), a atividade da unidade de exterior é reduzida para diminuir as perdas de energia em modo de espera. Como resultado, a temperatura ambiente exterior NÃO é lida.
- Se a temperatura de saída de água desejada depender das condições climatéricas, a medição contínua da temperatura exterior é importante. Este é outro motivo que justifica a instalação do sensor de temperatura ambiente exterior opcional.

INFORMAÇÕES

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

7 Instalação da unidade

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 ... 72
7.2 Abertura e encerramento das unidades ... 74
7.2.1 Sobre a abertura das unidades ... 74
7.2.2 Para abrir a unidade de exterior ... 74
7.2.3 Para retirar o suporte de transporte ... 75
7.2.4 Para instalar a peça de cobertura do compressor ... 76
7.2.5 Para fechar a unidade de exterior ... 76
7.2.6 Para abrir a unidade de interior ... 76
7.2.7 Para fechar a unidade de interior ... 80
7.3 Montagem da unidade de exterior ... 80
7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior ... 80
7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de exterior ... 81
7.3.3 Disponibilizar a estrutura de instalação ... 81
7.3.4 Para instalar a unidade de exterior ... 82
7.3.5 Disponibilizar a drenagem ... 83
7.3.6 Para instalar a grelha de descarga ... 85
7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura ... 86
7.4 Montagem da unidade de interior ... 88
7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior ... 88
7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior ... 88
7.4.3 Para instalar a unidade de interior ... 88
7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno ... 88

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.

7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "2 Precauções de segurança gerais" [▸ 10].

Tenha em conta as recomendações de espaçamento. Consulte "16.1 Área para assistência técnica: Unidade de exterior" [▸ 292].

AVISO

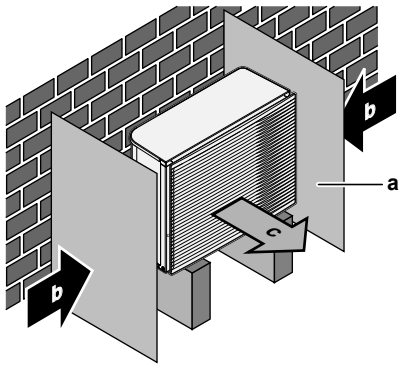
- NÃO empilhe as unidades umas noutras.
- NÃO pendure a unidade num tecto.

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:

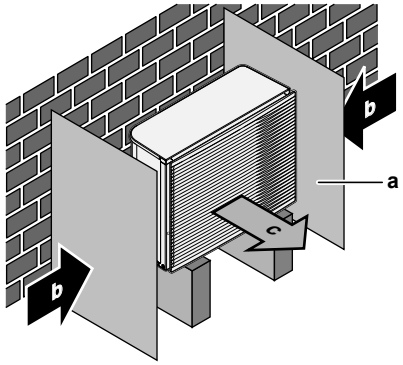
- deterioração da capacidade operacional;
- aceleração frequente do congelamento durante o processo de aquecimento;
- interrupção do funcionamento devido à diminuição da baixa pressão ou ao aumento da alta pressão;
- uma ventoinha partida (se um vento forte soprar continuamente na ventoinha, esta poderá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

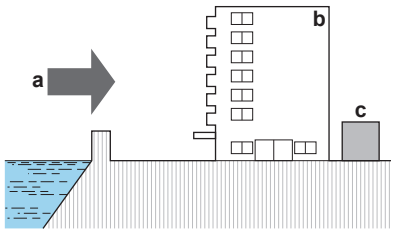
- Onde existem grandes variações de tensão

- 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.

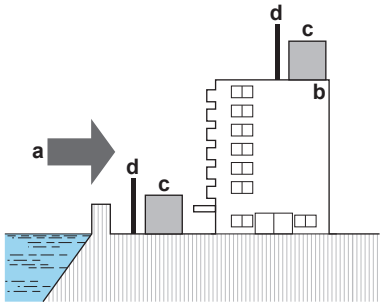
Exemplo: Por trás do edifício.



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 ≥1,5× altura da unidade de exterior
- Tenha em conta os requisitos de espaço para assistência técnica quando instalar o corta-vento.



a Vento marítimo
b Edifício
c Unidade exterior
d 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	–28~25°C

Requisitos especiais para R32

A unidade de exterior contém um circuito de refrigerante interno (R32) mas NÃO tem de montar tubagens locais de refrigerante ou carga de refrigerante.

Tenha em conta os seguintes requisitos e precauções:

AVISO

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

AVISO

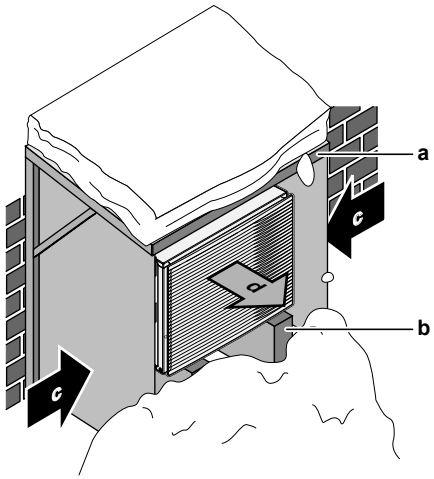
O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos e numa divisão onde não existam fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo, chamas abertas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).

AVISO

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

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

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



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

De qualquer forma, reserve um mínimo de 150 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" [▸ 80].

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 recomendações de medição:

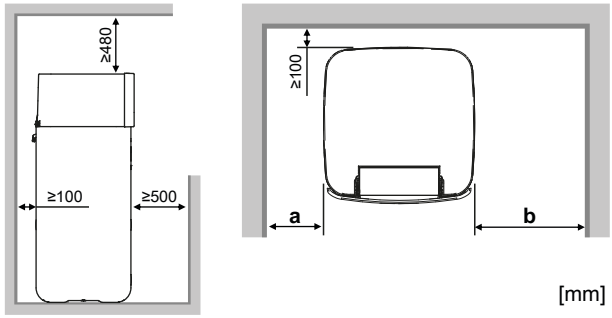
Desnível máximo entre a unidade de interior e a unidade de exterior	10 m
Comprimento total máximo da tubagem de água entre a unidade de interior e de exterior quando utiliza 1" tubagem	2 x 20 m[(a)]
Comprimento total máximo da tubagem de água entre a unidade de interior e de exterior quando utiliza 1 1/4" tubagem	2 x 50 m[(a)]

[(a)] É possível determinar com precisão o comprimento da tubagem de água com a ferramenta Hydronic Piping Calculation. A ferramenta Hydronic Piping Calculation faz parte do Heating Solutions Navigator, que está disponível em https://professional.standbyme.daikin.eu. Contacte o seu representante caso não tenha acesso ao Heating Solutions Navigator.

- 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.



[mm]

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" [▶ 88].

- 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.

7.2 Abertura e encerramento das unidades

7.2.1 Sobre a abertura das unidades

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

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

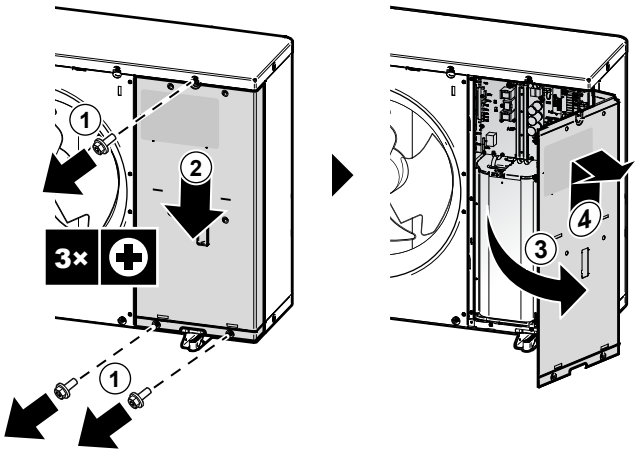
PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

7.2.2 Para abrir a unidade de exterior

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

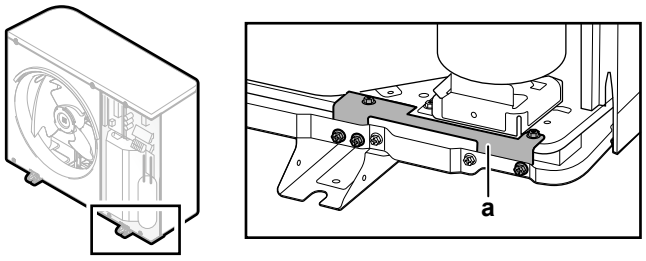


7.2.3 Para retirar o suporte de transporte

AVISO

Se a unidade for utilizada antes de retirados os bloqueios de transporte, podem verificar-se vibrações anormais ou ruído.

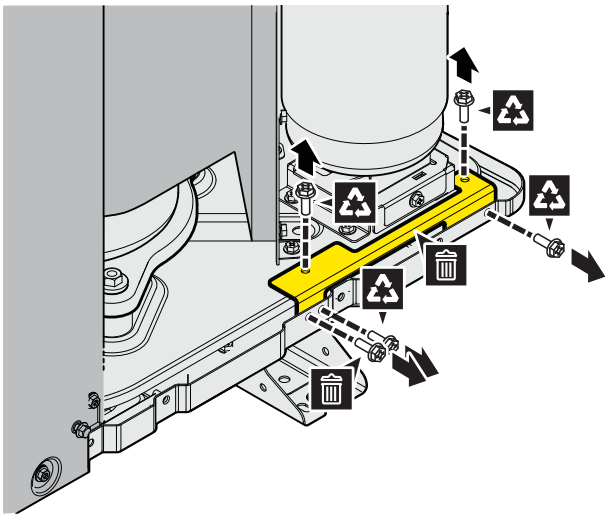
O suporte de transporte protege a unidade durante o transporte. É necessário removê-lo durante a instalação.



a Suporte de transporte

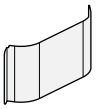
1 Abra a tampa da caixa de distribuição. Consulte "7.2.2 Para abrir a unidade de exterior" [▸ 74].

2 Retire os parafusos (5×) do suporte de transporte. Retire o suporte de transporte e encaminhe-o para reciclagem. Guarde os 4 parafusos para instalar a peça de cobertura do compressor (consulte "7.2.4 Para instalar a peça de cobertura do compressor" [▸ 76]).

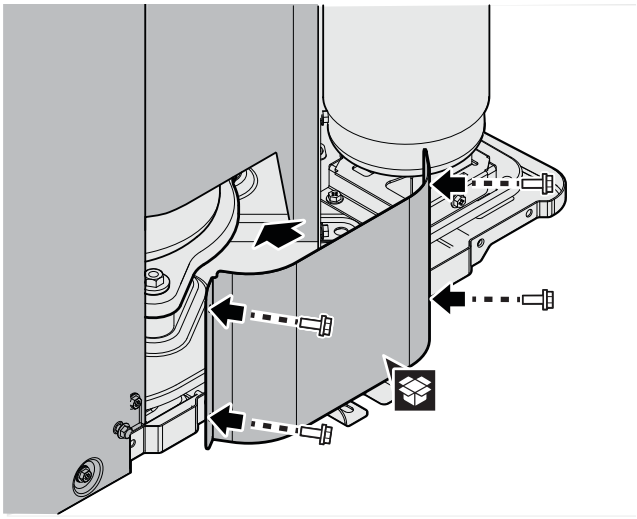


7.2.4 Para instalar a peça de cobertura do compressor

Acessório necessário (entregue com a unidade):

	Peça de cobertura do compressor

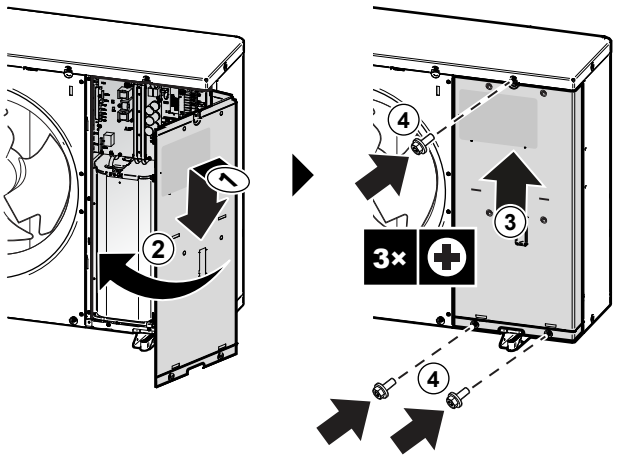
1 Coloque a peça de cobertura do compressor no devido lugar. Utilize os parafusos (4x) do suporte de transporte para fixá-la (consulte "7.2.3 Para retirar o suporte de transporte" [▸ 75]).



7.2.5 Para fechar a unidade de exterior

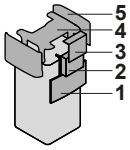
AVISO

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



7.2.6 Para abrir a unidade de interior

Visão geral

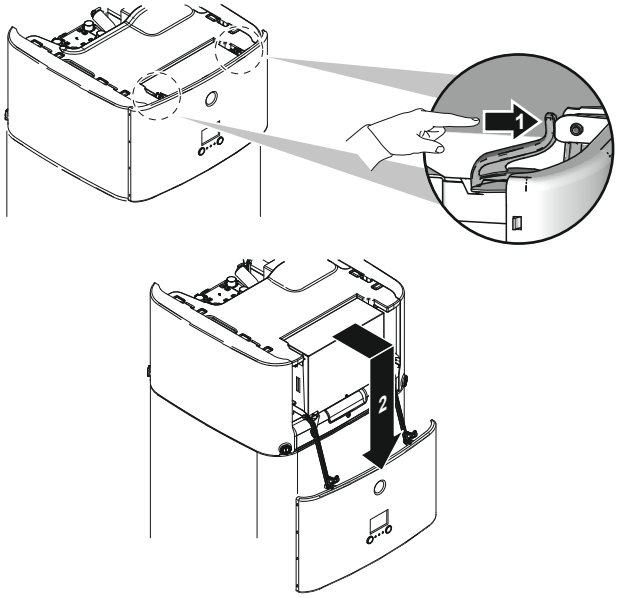


1 Painel da interface de utilizador

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

Baixe o painel da interface de utilizador

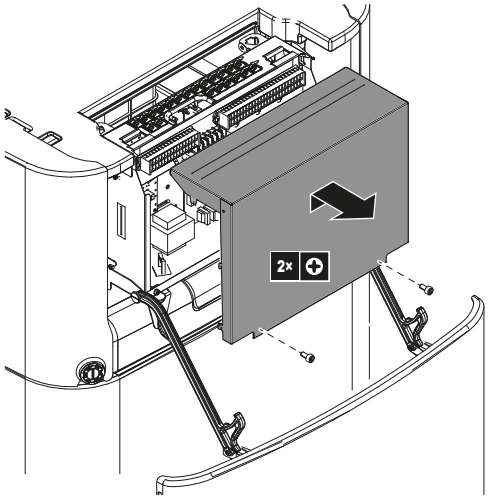
1 Baixe o painel da interface do utilizador. Abra as dobradiças na parte superior e deslize o painel da interface para baixo.



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.



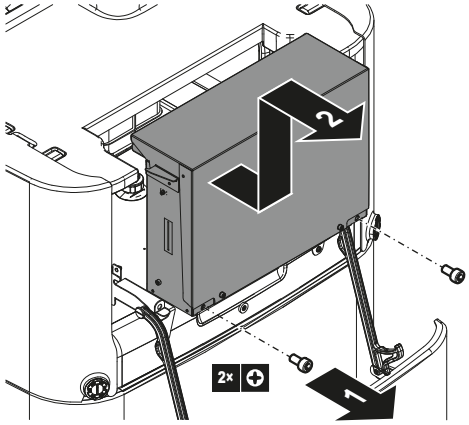
Para descer a tampa da caixa de distribuição e abrir a tampa da caixa de distribuição

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.

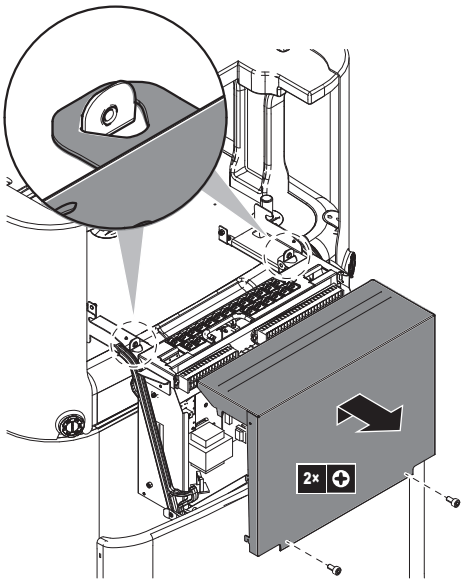
2 Levante a caixa de distribuição.



3 Baixe a caixa de distribuição.

4 Pendure a caixa de distribuição nos entalhes.

5 Retire a tampa da caixa de distribuição.



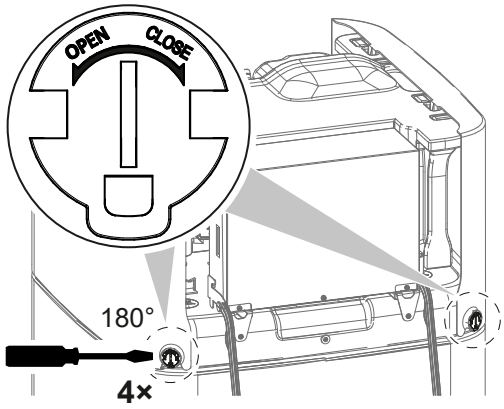
Retirar a tampa superior

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:

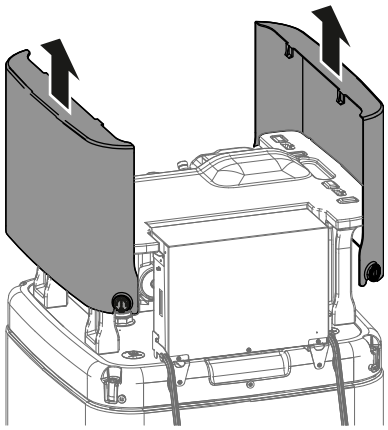
- Ligação da tubagem de água
- Ligar o kit BIV ou DB
- Ligar o aquecedor de reserva

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

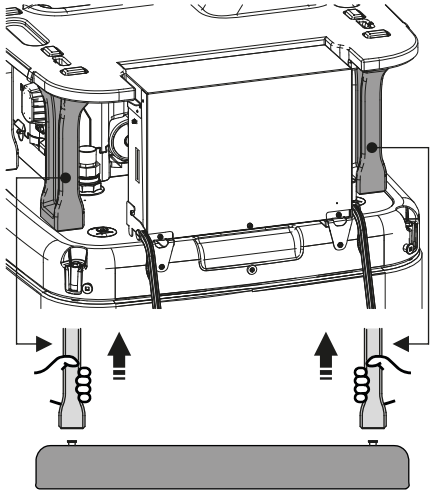
1 Abra as peças de bloqueio dos painéis laterais com uma chave de fendas.



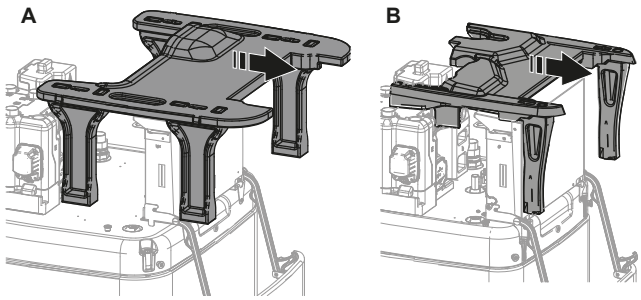
2 Eleve os painéis laterais.



3 Levante a tampa superior para fora da respetiva 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

7.2.7 Para fechar a unidade de interior

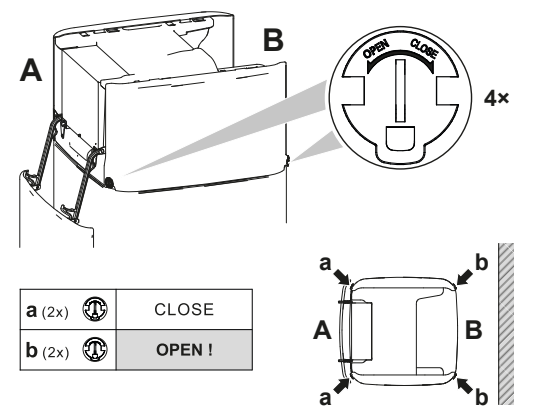
1. Feche a tampa da caixa de distribuição.
2. Coloque a tampa superior na parte superior da unidade.
3. Verifique se as pernas frontais da tampa superior estão corretamente instaladas na montagem.
4. Pendure os painéis laterais na tampa superior.
5. Verifique se os ganchos do painel lateral deslizam 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

Tem de montar a unidade de exterior e de interior antes de poder ligar a tubagem de água.

Fluxo de trabalho adicional

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

1 Disponibilizar a estrutura de instalação.
2 Instalar a unidade de exterior.
3 Disponibilizar drenagem.
4 Instalar a grelha de descarga.
5 Proteger a unidade contra a neve e o vento ao instalar uma proteção contra a neve e placas defletoras. Consulte "7.1 Preparação do local de instalação" [▸ 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]

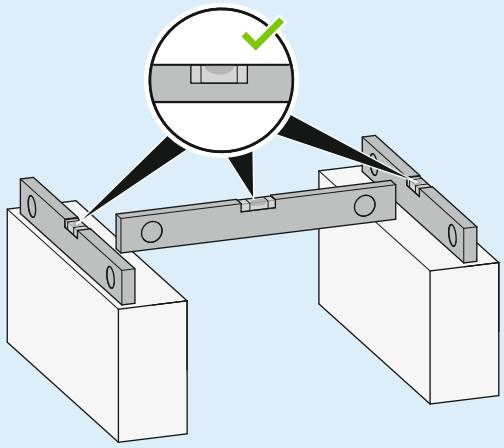
7.3.3 Disponibilizar a estrutura de instalação

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

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

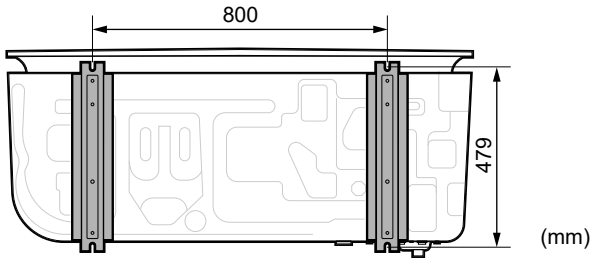
AVISO

Nível. Certifique-se de que a unidade fica nivelada em todas as outras direções. Recomendado:



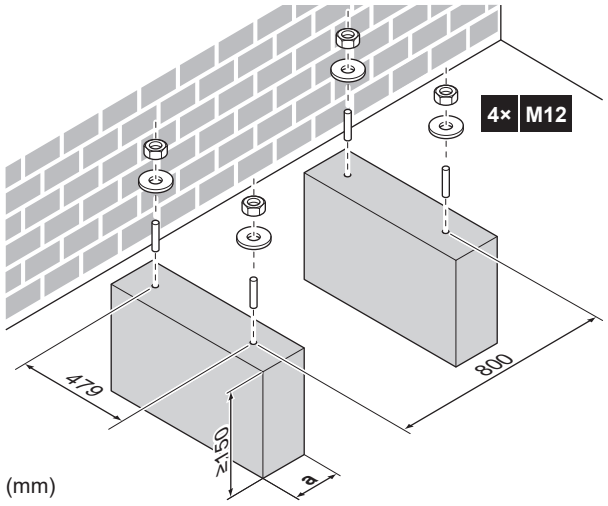
Utilize 4 conjuntos de parafusos de ancoragem M12 com as respetivas porcas e anilhas. Reserve um mínimo de 150 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado.

Pontos de ancoragem



Pedestal

Quando instalar sobre um pedestal, certifique-se de que continua a ser possível colocar a grelha de descarga na respetiva posição de segurança. Consulte "7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura" [▸ 86].



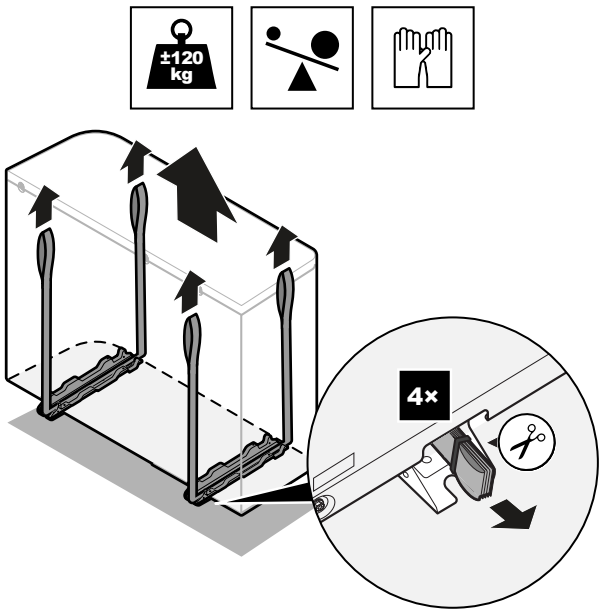
a Certifique-se de que não tapa o orifício de drenagem da placa inferior da unidade.

7.3.4 Para instalar a unidade de exterior

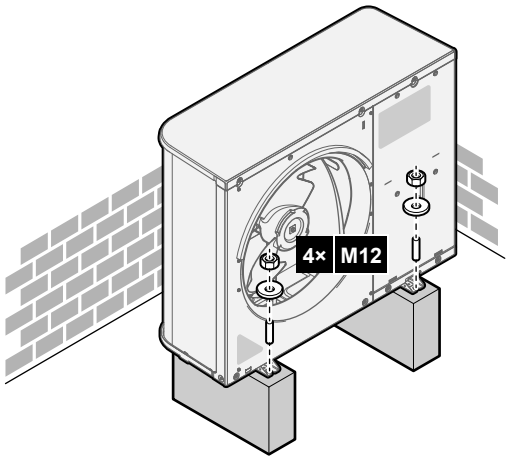
AVISO

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

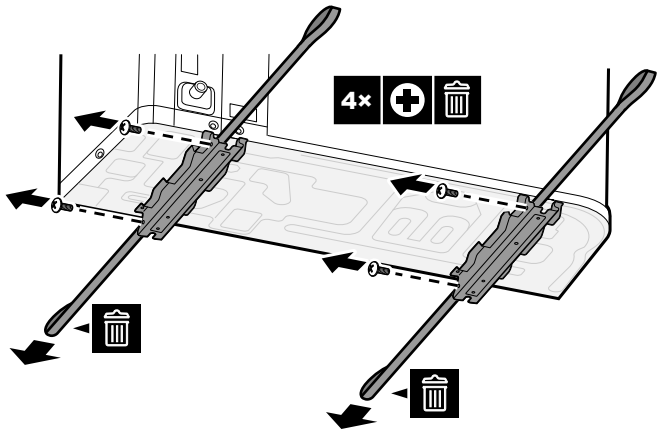
1 Transporte a unidade segurando-a pelas lingas e coloque-a sobre a estrutura de instalação.



2 Fixe a unidade na estrutura de instalação.



3 Retire as lingas (e os parafusos) e encaminhe-as para reciclagem.



7.3.5 Disponibilizar a drenagem

- Certifique-se de que a água da condensação consegue ser adequadamente evacuada.
- Instale a unidade numa base para assegurar que existe uma drenagem adequada, de forma a evitar a acumulação de gelo.

- Prepare um canal de drenagem da água à volta da base para drenar as águas residuais longe da unidade.
- Evite que a água de drenagem passe pelo percurso, para que NÃO fique escorregadio em caso de temperaturas ambiente de congelamento.
- Se instalar a unidade numa estrutura, instale uma placa impermeável dentro de 150 mm da parte inferior da unidade, de modo a evitar a entrada de água na unidade e para evitar o gotejamento de água drenada (consulte a figura que se segue).

AVISO

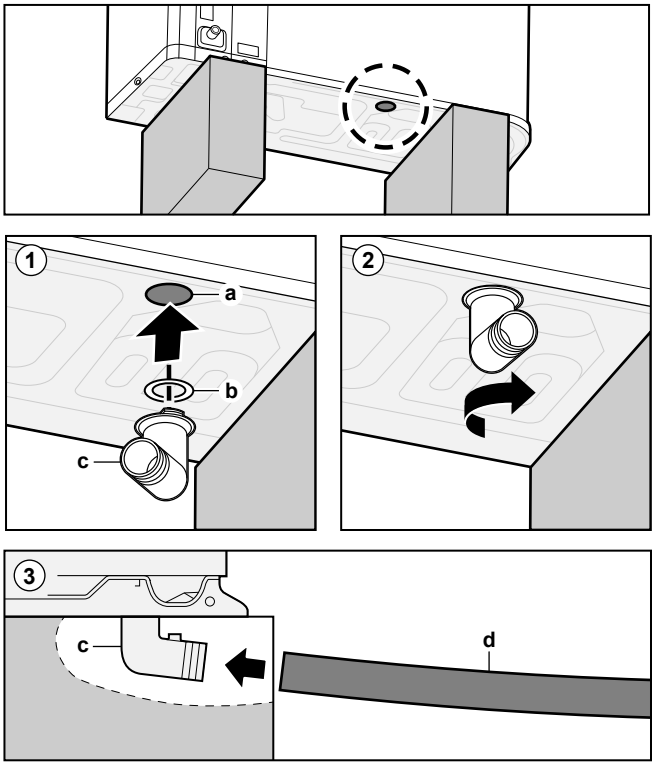
Se a unidade for instalada num clima frio, tome medidas adequadas para que a condensação drenada NÃO POSSA congelar. Recomendamos que efetue o seguinte:

- Isole a mangueira de drenagem.
- Instale um aquecedor do tubo de drenagem (fornecimento local). Para ligar o aquecedor de tubo de drenagem, consulte "9.2.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior" [▸ 113].

AVISO

Reserve um mínimo de 150 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 de neve esperado.

Utilize o bujão de drenagem (com o O-ring) e uma mangueira para permitir a drenagem.



a Orifício de drenagem
b O-ring (fornecido como acessório)
c Bujão de drenagem (fornecido como acessório)

d Mangueira (fornecimento local)

AVISO

O-ring. Certifique-se de que o O-ring fica bem instalado para evitar fugas.

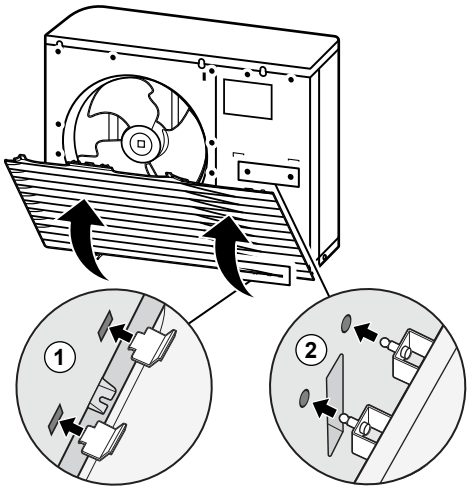
7.3.6 Para instalar a grelha de descarga

INFORMAÇÕES

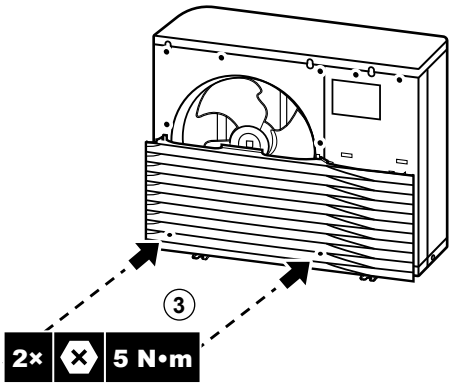
Instalação elétrica. Antes de instalar a grelha de descarga, efetue as ligações elétricas.

Instale a parte inferior da grelha de descarga

1. Introduza os ganchos.
2. Introduza os pinos de ponta redonda.



3. Fixe os 2 parafusos inferiores.

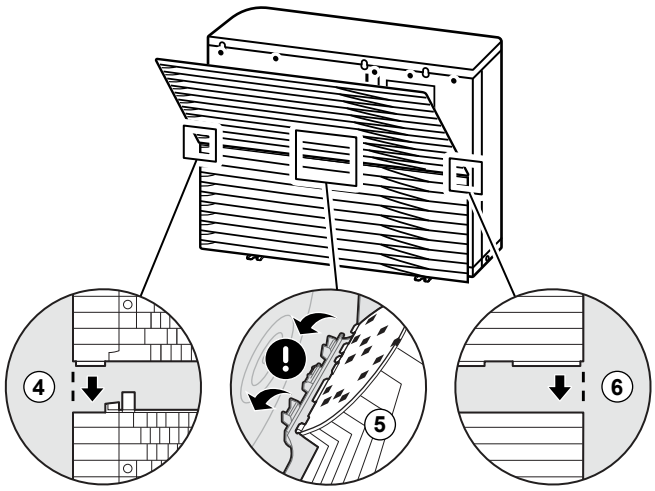


Instale a parte superior da grelha de descarga

AVISO

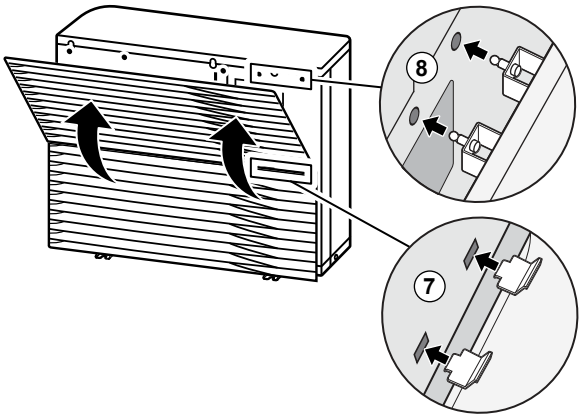
Vibrações. Certifique-se de que a parte superior da grelha de descarga fica perfeitamente encaixada na parte inferior para evitar vibrações.

4. Alinhe e encaixe o lado esquerdo.
5. Alinhe e encaixe a parte do meio.
6. Alinhe e encaixe o lado direito.

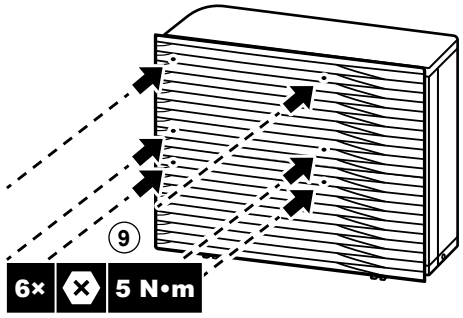


7 Introduza os ganchos.

8 Introduza os pinos de ponta redonda.



9 Fixe os 6 parafusos restantes.



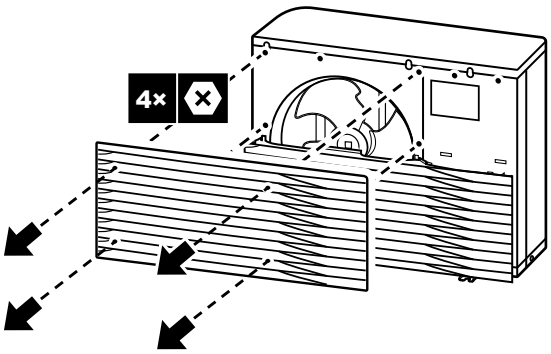
7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura

AVISO

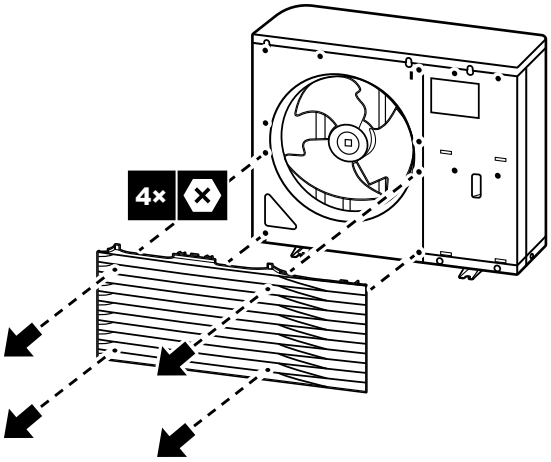
Ventoinha em rotação. Antes de ATIVAR a unidade de exterior ou efetuar alguma manutenção na mesma, certifique-se de que a ventoinha está coberta pela grelha de descarga, que serve de proteção contra a ventoinha em rotação. Consulte:

- "7.3.6 Para instalar a grelha de descarga" [▸ 85]
- "7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura" [▸ 86]

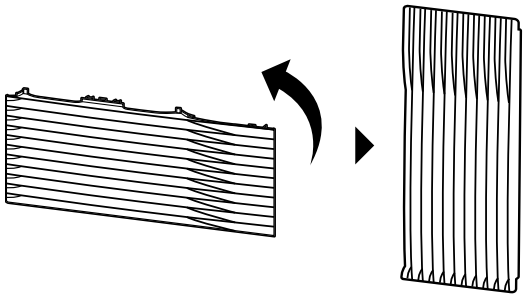
1 Retire a parte superior da grelha de descarga.



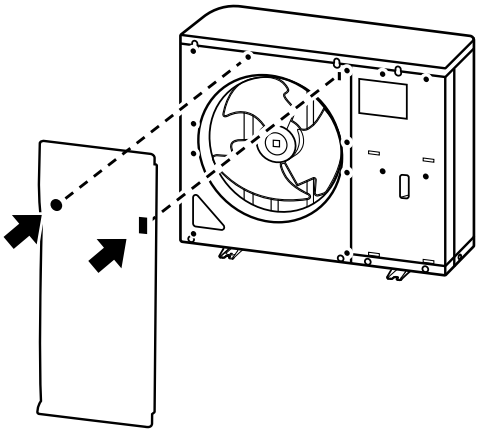
2 Retire a parte inferior da grelha de descarga.



3 Rode a parte inferior da grelha de descarga.

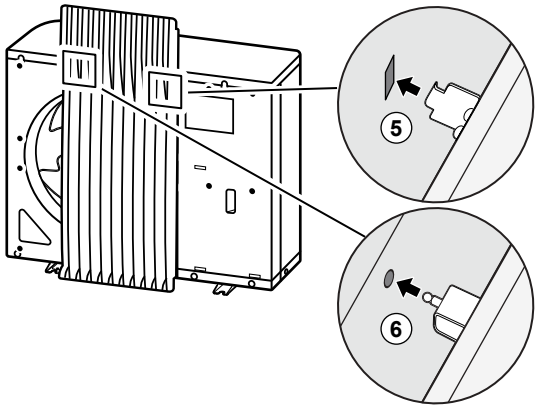


4 Alinhe o pino de ponta redonda e o gancho da grelha com os respetivos orifícios na unidade.



5 Introduza o gancho.

6 Introduza o pino de ponta redonda.



7.4 Montagem da unidade de interior

7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior

Quando

Tem de montar a unidade de exterior e de interior antes de poder ligar a tubagem de água.

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 palete e coloque-a no piso. Ver também "4.2.3 Para manusear a unidade de interior" [▸ 26].
2. Ligue a mangueira de drenagem ao dreno. Consulte "7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" [▸ 88].
3. Faça deslizar a unidade de interior para a posição correta.

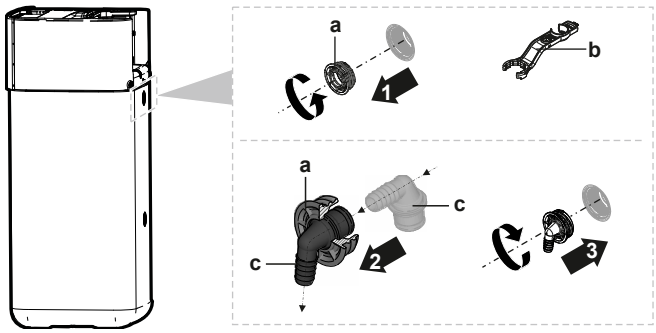
AVISO

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.

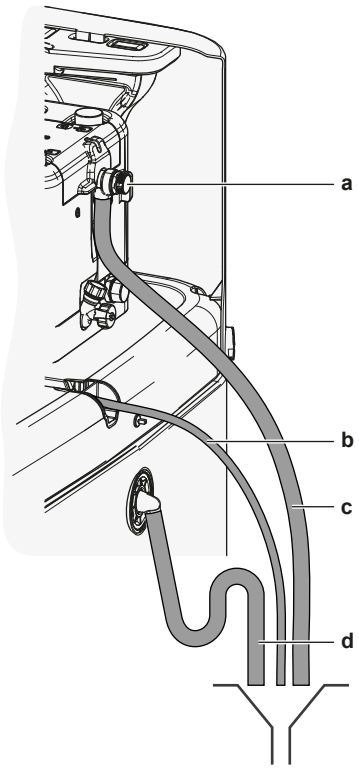
1. Abra o bujão de parafuso.



a Bujão de parafuso
b Chave de montagem
c Conetor de transbordo

2 Insira o conector de transbordo no bujão de parafuso.

3 Instale o conector de transbordo.



a Válvula de segurança
b Mangueira para recipiente de drenagem (fornecida como acessório)
c Válvula de segurança de mangueira de drenagem (fornecimento local)
d Mangueira de drenagem, depósito (fornecimento local)

4 Instale uma mangueira de drenagem no conetor 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 água ... 90
8.1.1 Requisitos do circuito de água ... 90
8.1.2 Para verificar o volume de água e o caudal ... 93
8.2 Ligação da tubagem de água ... 94
8.2.1 Sobre a ligação da tubagem de água ... 94
8.2.2 Precauções na ligação da tubagem de água ... 95
8.2.3 Para ligar a tubagem de água ... 95
8.2.4 Para ligar o reservatório de expansão ... 100
8.2.5 Para encher o sistema de aquecimento ... 100
8.2.6 Para proteger o circuito de água contra congelamento ... 102
8.2.7 Para encher o permutador de calor no interior do depósito de acumulação ... 105
8.2.8 Para encher o depósito de acumulação ... 106
8.2.9 Para isolar a tubagem de água ... 106

8.1 Preparação da tubagem de água

8.1.1 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.

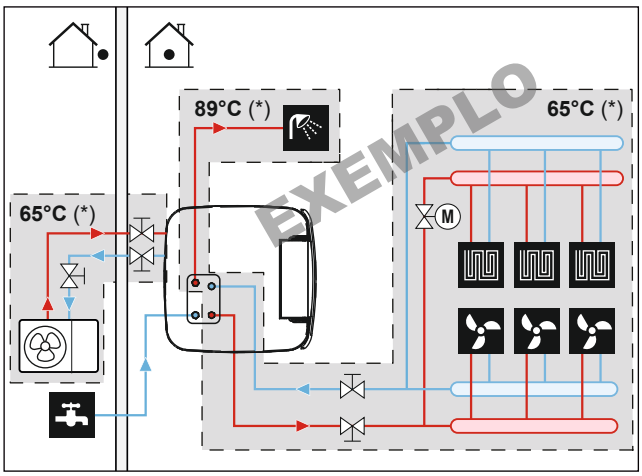
- **Isolamento.** Isole até à base do permutador de calor.
- **Congelamento.** Proteja contra congelamento.
- **Circuito fechado.** Utilize a unidade de interior APENAS num sistema de água fechado. Utilizar o sistema num sistema de água aberto irá levar à corrosão excessiva.
- **Comprimento da tubagem.** 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 "16 Dados técnicos" [▸ 291] 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
20 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 protecções 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 "13.3.3 Manutenção anual da unidade de interior: vista geral" [▸ 263].
- **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.

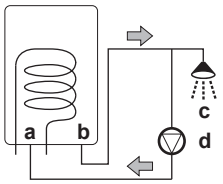


(*) Temperatura máxima para tubagens e acessórios

- **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" [▸ 88].
- **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.
- **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) µS/cm
  - Cloreto: ≤250 mg/l
  - Sulfato: ≤250 mg/l
  - Valor de pH: 6,5~8,5

  Para 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

8.1.2 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.

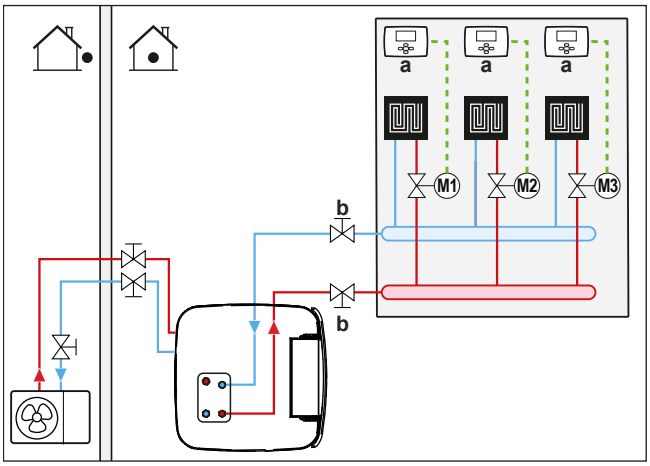
Volume mínimo da água

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...
Funcionamento de arrefecimento	20 l
Funcionamento de aquecimento	0 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
20 l/min

AVISO

Se for adicionado glicol ao circuito da água e se a temperatura do circuito do circuito da água for baixo, o caudal NÃO será apresentado na interface de utilizador. Nesse caso, o caudal mínimo pode ser verificado através de teste da bomba (verifique se a interface de utilizador NÃO apresenta o erro 7H).

AVISO

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

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "11.4 Lista de verificação durante a activação da unidade" [▶ 251].

8.2 Ligação da tubagem de água

8.2.1 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.

8.2.2 Precauções na ligação da tubagem de água

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▸ 10]
- "8.1 Preparação da tubagem de água" [▸ 90]

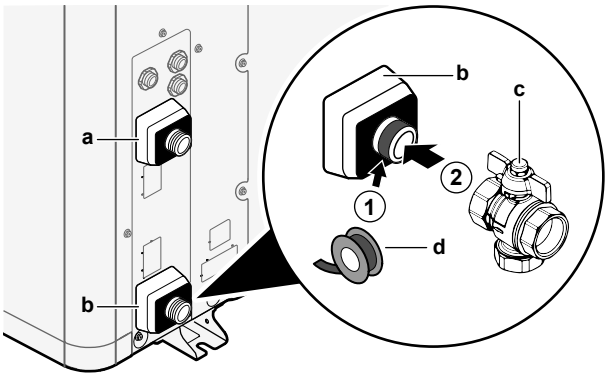
8.2.3 Para ligar a tubagem de água

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.

Unidade de exterior

1 Instale a válvula de fecho (com filtro integrado) na entrada de água da unidade de exterior e aplique o vedante de rosca.



a SAÍDA de água (ligação de rosca, macho, 1")
b ENTRADA de água (ligação de rosca, macho, 1")
c Válvula de fecho com filtro integrado (fornecida como acessório) (2× ligação de rosca, fêmea, 1")
d Vedante de rosca

2 Ligue a tubagem local à válvula de fecho.

3 Ligue a tubagem local à saída de água da unidade de exterior.

AVISO

Sobre a válvula de fecho com filtro integrado (fornecida como acessório):

- A instalação da válvula na entrada de água é obrigatória.
- Tenha em conta a direção do fluxo da válvula.

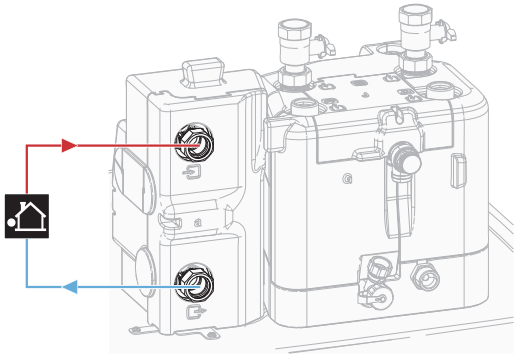
AVISO

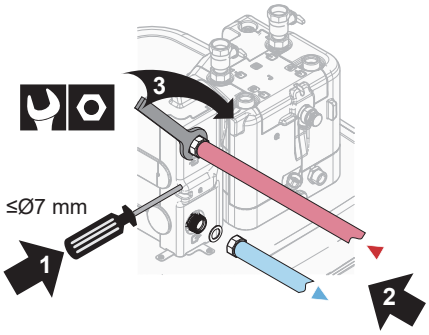
Instale válvulas de purga de ar nos pontos elevados locais.

Unidade de interior

1 Ligue as tubagens locais da unidade de exterior às tubagens de ligação de água da 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.



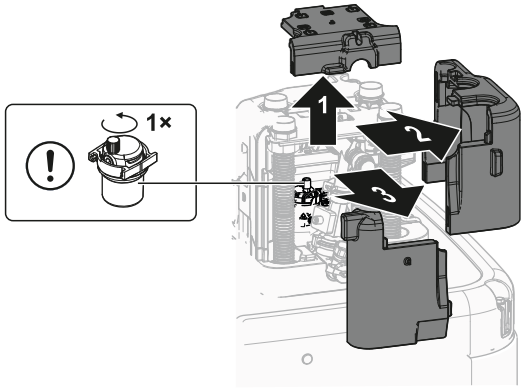


2 Remova o isolamento térmico do bloco hidráulico. Abra a válvula de purga de ar automática na bomba em uma volta. Em seguida, coloque o isolamento térmico novamente no bloco hidráulico.

AVISO

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

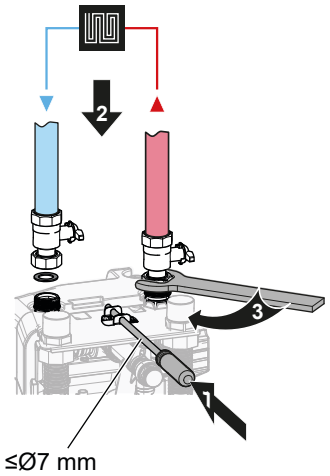
- Remova as peças APENAS pela ordem e direção indicadas aqui,
- NÃO utilizar força,
- NÃO utilizar ferramentas,
- reinstalar o isolamento térmico na ordem inversa.



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

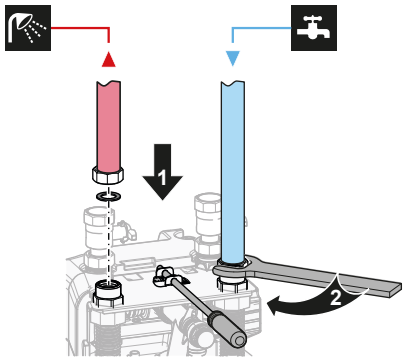
4 Ligue as tubagens locais de aquecimento/arrefecimento ambiente às válvulas de fecho utilizando um vedante.

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.



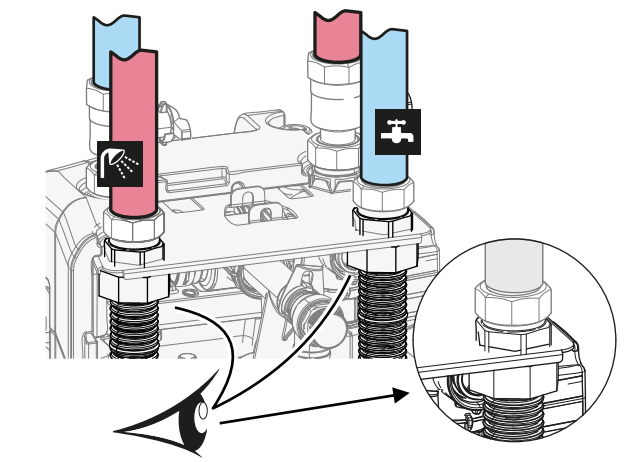
5 Ligue os tubos de entrada e saída de água quente sanitária à unidade de interior.

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.



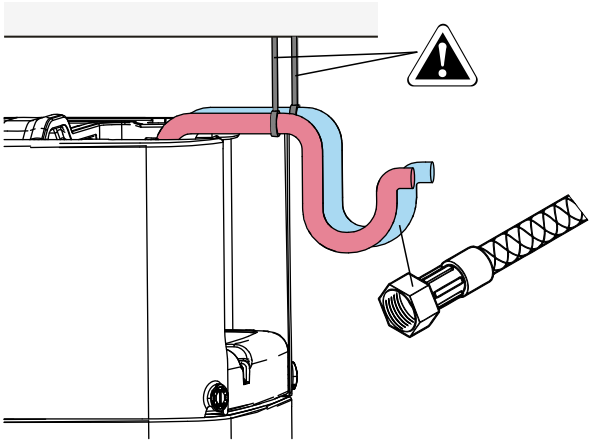
AVISO

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).

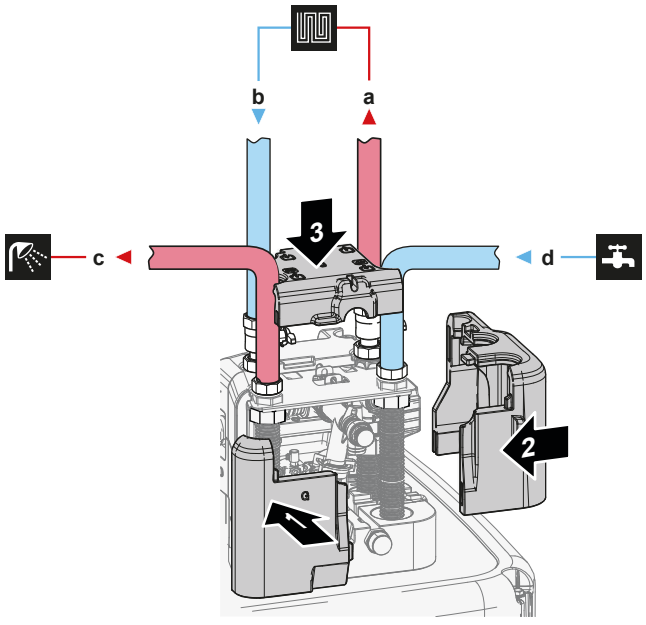


6 Apoie as tubagens de água.

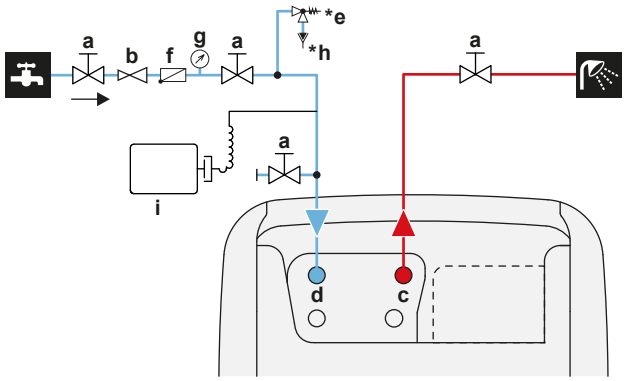
Para ligações viradas para trás: apoie as linhas hidráulicas adequadamente, de acordo com as condições espaciais. Isto é válido para todas as tubagens de água.



7 Instale o isolamento térmico do bloco hidráulico.



8 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.

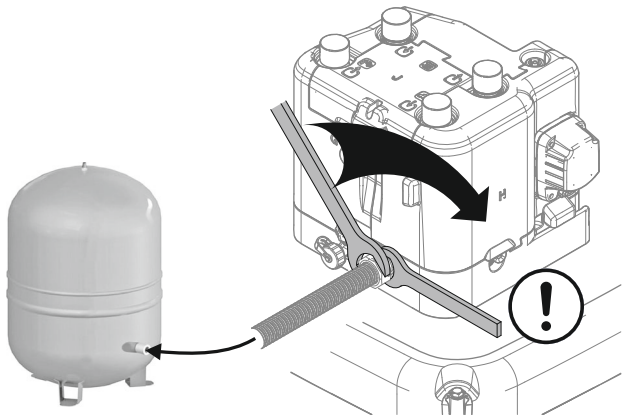
AVISO

- 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.

8.2.4 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).



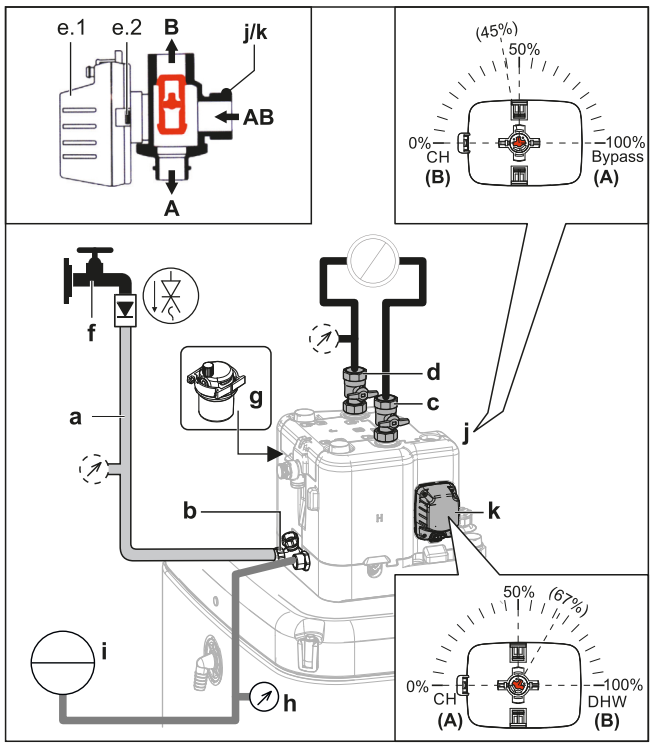
8.2.5 Para encher o sistema de aquecimento

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.

1 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" [▸ 253]).

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" [▸ 253]).

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 "11.4.2 Função de purga de ar" [▸ 252].

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.

8.2.6 Para proteger o circuito de água contra congelamento

Sobre a proteção contra congelamento

O congelamento pode danificar o sistema. Para evitar que os componentes hidráulicos congelem, o software está equipado com funções especiais de proteção contra o congelamento, que incluem a ativação de uma bomba em caso de temperaturas baixas:

- Prevenção de congelamento das canalizações de água (ver "Prevenção de congelamento das canalizações de água" [▶ 222]),
- Prevenção contra drenagem. Apenas aplicável quando `Bivalente` é ativado ([C-02]=1). Esta função previne a abertura das válvulas de proteção contra congelamento nas tubagens da água para a unidade de exterior quando a caldeira auxiliar está a funcionar com temperaturas exteriores negativas.

Todavia, em caso de falha de energia, estas funções não podem garantir proteção.

Realize uma das seguintes medidas para proteger o circuito de água contra congelamento:

- Adicionar glicol à água. O glicol baixa o ponto de congelamento da água.
- Instalar válvulas de proteção contra congelamento. As válvulas de proteção contra congelamento drenam a água do sistema antes de esta congelar. Isole as válvulas de proteção contra congelamento de forma similar à da tubagem da água, mas NÃO isole a entrada e saída (libertação) destas válvulas.

AVISO

O etilenoglicol é tóxico. Se adicionar glicol à água, NÃO instale válvulas de proteção contra congelamento. As válvulas libertam o glicol tóxico quando são ativadas.
Consequência possível:

- Podem ocorrer lesões no coração, rins ou fígado no caso de ingestão de glicol ou contacto do glicol com a pele.
- Podem ocorrer náuseas, enjoos e diarreia no caso de inalação de glicol.

Proteção contra congelamento com glicol

Acerca da proteção contra congelamento com glicol

A adição de glicol à água baixa o ponto de congelamento da água.

AVISO

Devido à presença de glicol, o sistema pode corroer. O glicol não inibido transformar-se em ácido sob a influência de oxigénio. As altas temperaturas e a presença de cobre aceleram este processo. O glicol não inibido ácido ataca as superfícies de metal e forma células de corrosão galvânica que provocam danos sérios ao sistema. Como tal, é importante respeitar o seguinte:

- Um especialista em água qualificado tratou a água.
- Selecione glicol com inibidores de corrosão para prevenir a oxidação do glicol e a subsequência formação de ácido.
- NÃO utilize glicol automóvel porque este contém inibidores de corrosão com uma vida útil limitada. Além disso, pode conter silicatos que podem sujar ou entupir o sistema.
- NÃO utilize tubagens galvanizadas em sistemas de glicol porque provocam a precipitação de determinados componentes no inibidor de corrosão do glicol.

AVISO

O glicol absorve água do ambiente. Por isso NÃO adicione glicol que tenha sido exposto ao ar. Deixar o recipiente de glicol destapado leva a que a concentração de água aumente. A concentração de glicol é, então, inferior ao assumido. Em resultado, os componentes hidráulicos podem afinal congelar. Tome medidas preventivas para garantir uma exposição mínima do glicol ao ar.

AVISO

Utilize APENAS propilenoglicol, incluindo os inibidores necessários, classificados como categoria III, segundo EN1717.

Concentração de glicol necessária

A concentração necessária de glicol depende da temperatura exterior mais baixa esperada e se pretende proteger o sistema contra rebentamento ou congelamento. Para evitar que o sistema congele, é necessário mais glicol.

Utilize glicol de acordo com a tabela abaixo apresentada.

Temperatura exterior mais baixa esperada	Prevenção contra rebentamento	Prevenção contra congelamento
–5°C	10%	15%
–10°C	15%	25%
–15°C	20%	35%
–20°C	25%	—
–25°C	30%	—
–30°C	35%	—

INFORMAÇÕES

- Proteção contra rebentamento: o glicol irá evitar que a tubagem rebente, mas NÃO que o líquido no interior da tubagem congele.
- Proteção contra congelamento: o glicol irá evitar que o líquido no interior da tubagem congele.

AVISO

- A concentração necessária pode ser diferente mediante o tipo de glicol. Compare SEMPRE os requisitos no quadro acima com as especificações disponibilizadas pelo fabricante de glicol. Se necessário, cumpra os requisitos definidos pelo fabricante de glicol.
- A concentração adicionada de glicol NUNCA deve exceder 35%.
- Se o líquido no sistema estiver congelado, a bomba NÃO conseguirá iniciar. Tenha em atenção que apenas evita que o sistema rebente, o líquido no interior pode mesmo assim congelar.
- Quando a água estiver parada no interior do sistema, é muito provável que o sistema congele e fique danificado.

Regulação de glicol

AVISO

Se verificar a presença de glicol no sistema, a regulação [E-0D] deve ser definida para 1. Se a definição de glicol NÃO estiver correta, o líquido pode congelar nas tubagens.

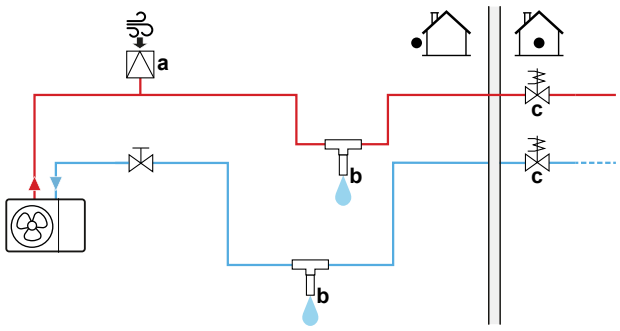
Proteção contra congelamento com válvulas de proteção contra congelamento

Sobre as válvulas de proteção contra congelamento

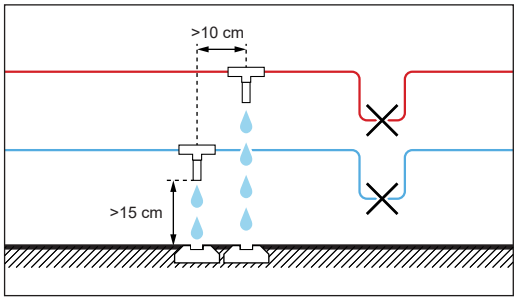
É responsabilidade do instalador proteger as tubagens locais contra congelamento. Quando não é adicionado glicol à água, pode utilizar válvulas de proteção contra congelamento em todos os pontos mais baixos das tubagens locais para drenar a água do sistema antes de congelar.

Para instalar válvulas de proteção contra congelamento

Para proteger as tubagens locais contra congelamento, instale as seguintes peças:



a Admissão de ar automática
b Válvula de proteção contra congelamento (opcional – fornecimento local)
c Válvulas normalmente fechadas (recomendado – fornecimento local)

Peça	Descrição
	Uma admissão de ar automática (para fornecimento de ar) deve ser instalada no ponto mais alto. Por exemplo, uma purga de ar automática.
	Proteção para as tubagens locais. ▪ Instalar as válvulas de proteção contra congelamento: - nos pontos mais baixos das tubagens locais. - na parte mais fria das tubagens locais, longe de fontes de calor. - verticalmente, de modo a permitir a saída adequada do fluxo de água. - >15 cm acima do piso, de modo a evitar que o gelo bloqueie a saída da água. Certifique-se de que não há obstruções. - >10 cm afastado de outras válvulas de proteção contra congelamento. ▪ Evite chuva, neve e luz solar direta sobre as válvulas de proteção contra congelamento. ▪ Isole as válvulas de proteção contra congelamento de forma similar à da tubagem da água, mas NÃO isole a entrada e saída (libertação) destas válvulas. ▪ NÃO realize obstruções nas tubagens locais. 

Peça	Descrição
c	Isolamento da água no interior da casa quando ocorre uma interrupção da alimentação. As válvulas normalmente fechadas (localizadas no interior, junto aos pontos de entrada/saída de tubagens) podem evitar que toda a água dos tubos de interior seja drenada quando as válvulas de proteção contra congelamento abrirem. ▪ **Quando ocorre uma interrupção da alimentação:** as válvulas normalmente fechadas fecham e isolam a água no interior da casa. Se as válvulas de proteção contra congelamento abrirem, apenas a água no exterior da casa é drenada. ▪ **Noutras circunstâncias** (exemplo: quando ocorre uma falha da bomba): as válvulas normalmente fechadas permanecem abertas. Se as válvulas de proteção contra congelamento abrirem, a água do interior da casa também é drenada.

AVISO

Quando estiverem instaladas válvulas de proteção contra congelamento, ajuste o ponto de regulação do arrefecimento mínimo (predefinição=7°C) pelo menos 2°C acima da temperatura máxima de abertura da válvula de proteção contra congelamento. Caso seja inferior, as válvulas de proteção contra congelamento podem abrir durante o funcionamento de arrefecimento.

8.2.7 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.

8.2.8 Para encher o depósito de acumulação

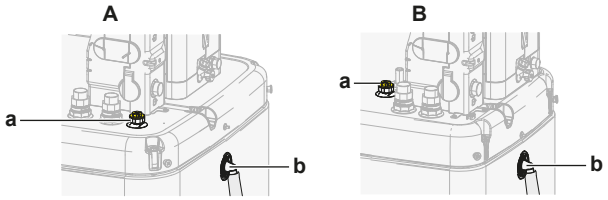
AVISO

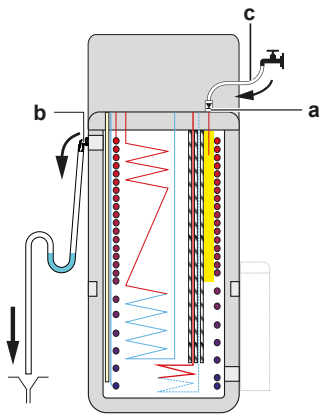
Antes de poder encher o depósito de acumulação, os permutadores de calor no interior do depósito de acumulação têm de ser cheios, consulte os capítulos anteriores.

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.

8.2.9 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.

Isolamento da tubagem de água exterior

AVISO

Tubagem para o exterior. Certifique-se de que a tubagem para o exterior fica isolada conforme indicado nas instruções, para proteção contra eventuais perigos.

Para tubagens que fiquem ao ar livre, é recomendável utilizar a espessura do isolamento indicada na tabela seguinte como mínimo (com λ=0,039 W/mK).

Comprimento da tubagem (m)	Espessura do isolamento mínima (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Noutros casos, a espessura do isolamento mínima pode ser determinada utilizando a ferramenta de Hydronic Piping Calculation.

A ferramenta Hydronic Piping Calculation também calcula o comprimento máximo da tubagem hidrónica da unidade de interior para a unidade de exterior com base na queda de pressão do emissor ou vice-versa.

A ferramenta Hydronic Piping Calculation faz parte do Heating Solutions Navigator, que está disponível em https://professional.standbyme.daikin.eu.

Contacte o seu representante caso não tenha acesso ao Heating Solutions Navigator.

Esta recomendação assegura o bom funcionamento da unidade, contudo, as regulações locais podem diferir e devem ser cumpridas.

9 Instalação elétrica

Neste capítulo

9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica ... 108
9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas ... 108
9.1.2 Orientações para as ligações elétricas ... 109
9.1.3 Acerca da conformidade elétrica ... 111
9.1.4 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ... 111
9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos ... 112
9.2 Ligações à unidade de exterior ... 113
9.2.1 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão ... 113
9.2.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior ... 113
9.2.3 Para reposicionar o termístor de ar na unidade de exterior ... 120
9.3 Ligações à unidade de interior ... 121
9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior ... 123
9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal ... 125
9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva ... 127
9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal ... 130
9.3.5 Para ligar a válvula de fecho ... 131
9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade ... 132
9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária ... 133
9.3.8 Para ligar a saída do alarme ... 134
9.3.9 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente ... 135
9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor ... 136
9.3.11 Para ligar as entradas digitais de consumo energético ... 137
9.3.12 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado) ... 139
9.3.13 Smart Grid ... 140
9.3.14 Para ligar o cartucho WLAN (fornecido como acessório) ... 145
9.3.15 Para ligar a entrada solar ... 146
9.3.16 Para ligar a saída de AQS ... 146

9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que a tubagem de água está ligada.

Fluxo de trabalho adicional

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

- "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▸ 113]
- "9.3 Ligações à unidade de interior" [▸ 121]

9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

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

AVISO

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

Ventoinha em rotação. Antes de ATIVAR a unidade de exterior ou efetuar alguma manutenção na mesma, certifique-se de que a ventoinha está coberta pela grelha de descarga, que serve de proteção contra a ventoinha em rotação. Consulte:

- "7.3.6 Para instalar a grelha de descarga" [▶ 85]
- "7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura" [▶ 86]

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

9.1.2 Orientações para as ligações elétricas

AVISO

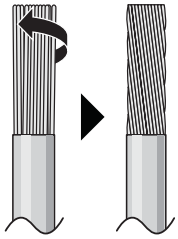
Recomendamos a utilização de cabos (unifilares) sólidos. Se forem utilizados fios encalhados, torcer ligeiramente os fios para consolidar a extremidade do condutor para a utilização direta na braçadeira do terminal ou para inserção num terminal redondo ao estilo de engaste.

Para preparar fio condutor torcido para a instalação

Método 1: Condutor de torção

1 Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.

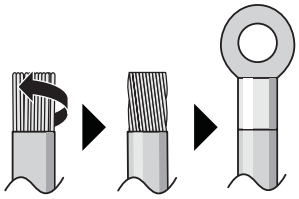
2 Torça ligeiramente a extremidade do condutor para criar uma ligação "tipo sólida".



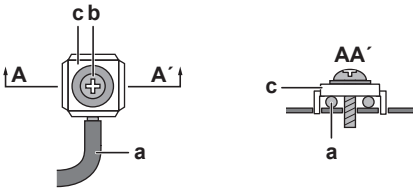
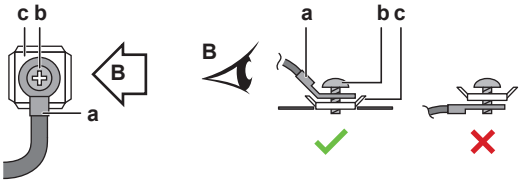
Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo (recomendado)

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)
X1M	1,47 ±10%
X2M	
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 EPRA08~12E▲V3▼

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

Apenas para o aquecedor de reserva da unidade de interior

Consulte "9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▸ 127].

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 elétrica pode:

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

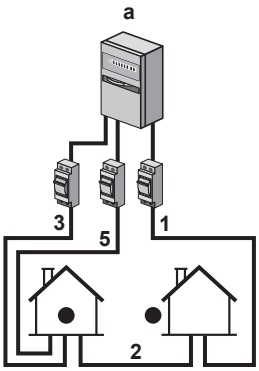
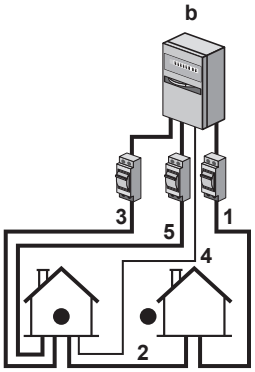
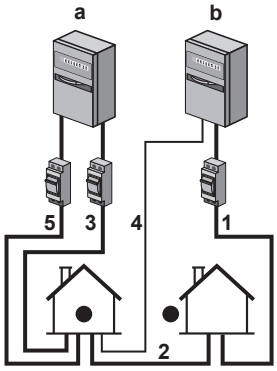
A unidade de interior foi concebida para receber um sinal de entrada que faça com que a unidade comute para o modo de desativação forçada. Nesse momento, o compressor da unidade de exterior deixa de trabalhar.

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

9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos

AVISO

Ao contrário de outros tipos de modelo de unidade de interior, a Daikin Altherma 3 * ECH_2O 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" [▸ 113].
Cabo de interligação	
Cabo do aquecedor do tubo de drenagem	
Ligação função de poupança de energia (apenas para modelos V3)	
Cabo do termístor de ar	Consulte "9.2.3 Para reposicionar o termístor de ar na unidade de exterior" [▸ 120].

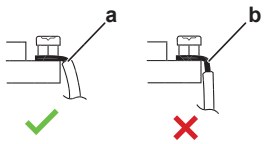
9.2.1 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão

Componente		V3	W1
Cabo da fonte de alimentação	MCA[a]	29,5 A	9,8 A
	Tensão	220-240 V	380-415 V
	Fase	1~	3N~
	Frequência	50 Hz	
	Tamanho do fio	DEVE cumprir o regulamento de instalação elétrica nacional. Cabo de 3 ou 5 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		32 A, curva C	16 A ou 20 A, curva C
O disjuntor contra fugas para a terra/dispositivo de corrente residual		30 mA - DEVE cumprir o regulamento de instalação elétrica nacional	

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

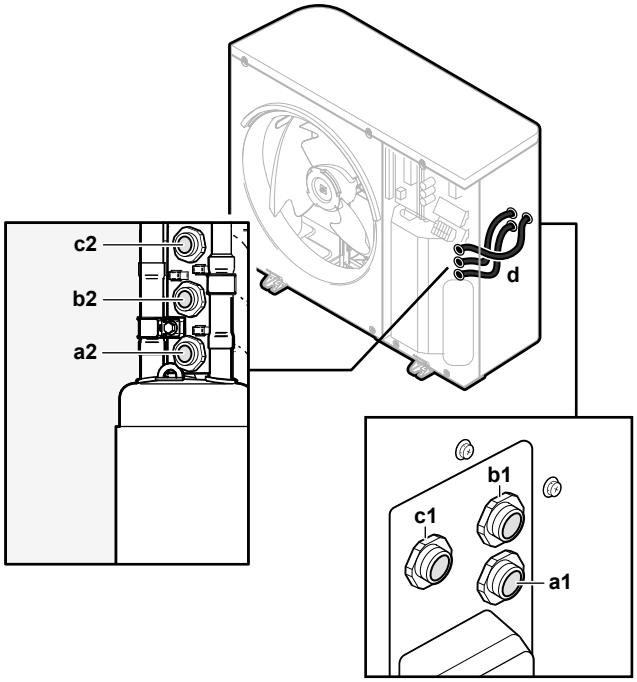
9.2.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior

1. Abra a tampa da caixa de distribuição. Consulte "7.2.2 Para abrir a unidade de exterior" [▸ 74].
2. Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.



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

3 Introduza os cabos pela parte de trás da unidade e encaminhe-os pelas mangas destinadas aos cabos, instaladas na fábrica, até à caixa de distribuição.



a1+a2 Cabo da fonte de alimentação (fornecimento local)
b1+b2 Cabo de interligação (fornecimento local)
c1+c2 (opcional) Cabo do aquecedor do tubo de drenagem (fornecimento local)
d Mangas para os cabos (instaladas na fábrica)

4 No interior da caixa de distribuição, ligue os fios aos terminais correspondentes e fixe os cabos com abraçadeiras. Consulte:

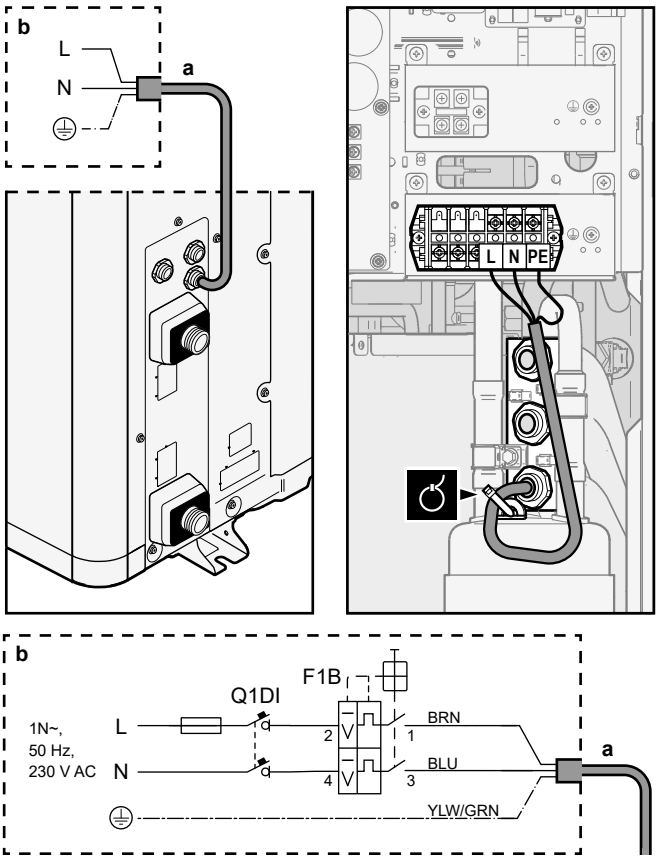
- "Para os modelos V3" [▸ 114]
- "Para os modelos W1" [▸ 117]

Para os modelos V3

1 **Cabo da fonte de alimentação**:

- Encaminhe o cabo pela estrutura.
- Ligue os fios no bloco de terminais.
- Fixe o cabo com uma abraçadeira.

	Fios: 1N+GND Corrente máxima de funcionamento: consulte a placa de especificações da unidade.
	—

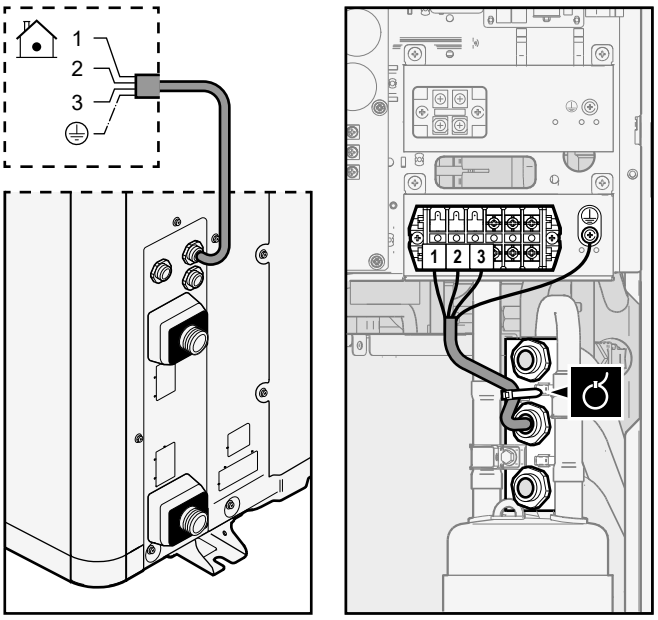


a Cabo da fonte de alimentação (fornecimento local)
b Ligações elétricas locais
F1B Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado: fusível de 32 A, 2 polos, curva C.
Q1DI Disjuntor contra fugas para a terra (30 mA) (fornecimento local)

2 Cabo de interligação (interior↔exterior):

- Encaminhe o cabo pela estrutura.
- Ligue os fios no bloco de terminais (certifique-se de que os números correspondem aos números da unidade de interior) e no parafuso de terra.
- Fixe o cabo com uma abraçadeira.

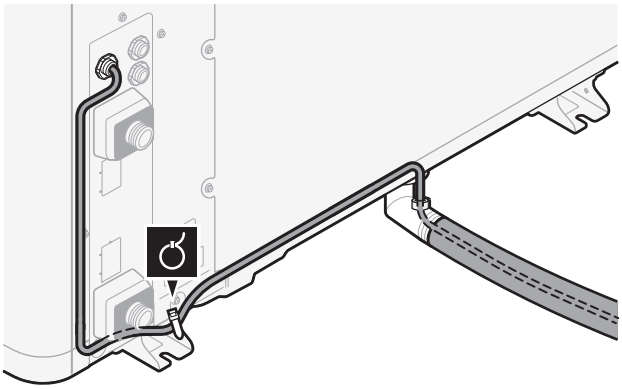
	Fios: (3+GND)×1,5 mm²
	—

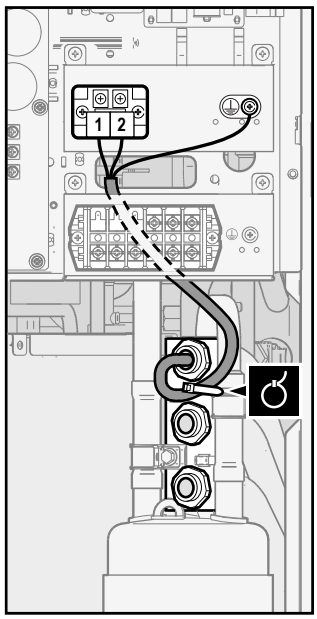


3 (Opcional) **Cabo do aquecedor do tubo de drenagem**:

- Certifique-se de que o elemento de aquecimento do aquecedor do tubo de drenagem fica totalmente dentro do tubo de drenagem.
- Encaminhe o cabo pela estrutura.
- Ligue os fios no bloco de terminais e no parafuso de terra.
- Fixe o cabo com abraçadeiras.

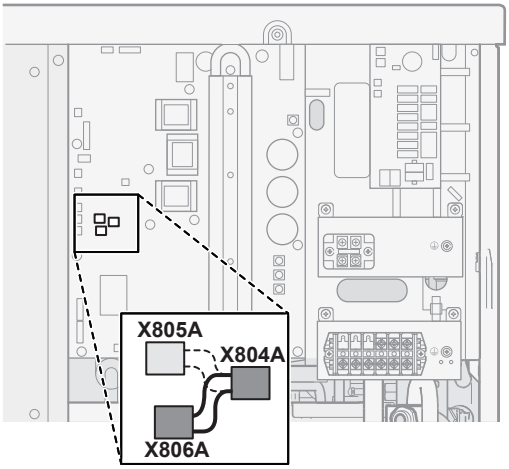
	Fios: (2+GND)×0,75 mm². Os cabos têm de ter isolamento duplo. Potência máxima permitida para o aquecedor do tubo de drenagem = 115 W (0,5 A)
	—





4 (Opcional) **Função de poupança de energia**: Se pretender utilizar a função de poupança de energia:

- Desligue X804A de X805A.
- Ligue X804A a X806A.



INFORMAÇÕES

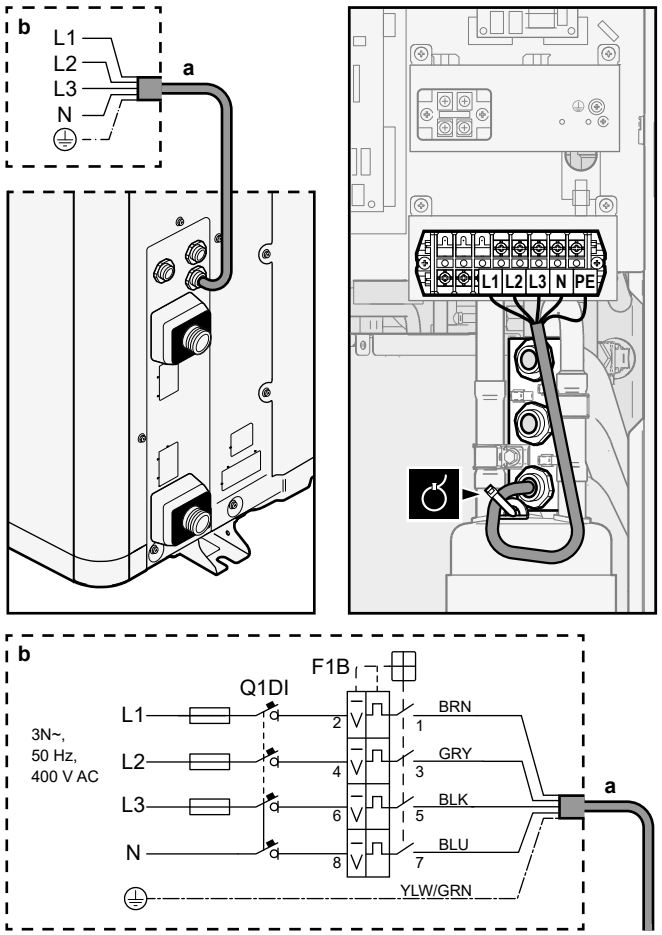
Função de poupança de energia. A função de poupança de energia aplica-se apenas aos modelos V3. Para obter mais informações sobre a função de poupança de energia ([9.F] ou visão geral de regulações de campo [E-08]), consulte "Função de poupança de energia" [▸ 235].

Para os modelos W1

1 **Cabo da fonte de alimentação**:

- Encaminhe o cabo pela estrutura.
- Ligue os fios no bloco de terminais.
- Fixe o cabo com uma abraçadeira.

	Fios: 3N+GND Corrente máxima de funcionamento: consulte a placa de especificações da unidade.
	—

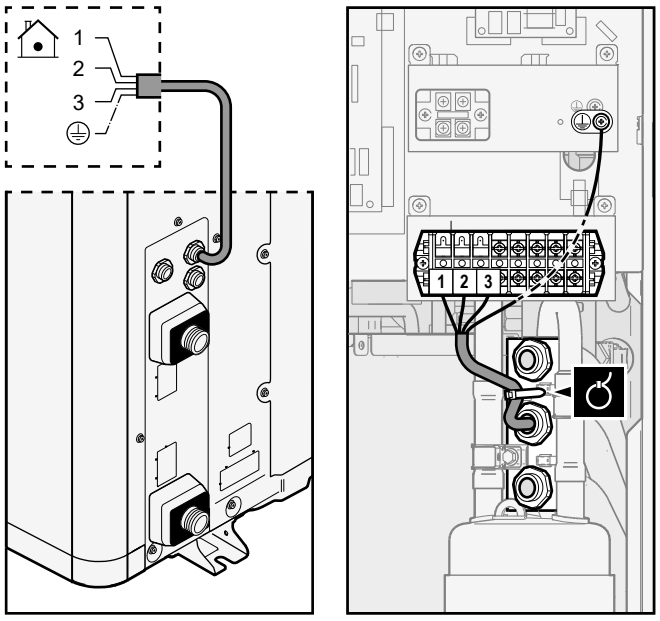


a Cabo da fonte de alimentação (fornecimento local)
b Ligações elétricas locais
F1B Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado: fusível de 16 A ou 20 A, 4 polos, curva C.
Q1DI Disjuntor contra fugas para a terra (30 mA) (fornecimento local)

2 Cabo de interligação (interior↔exterior):

- Encaminhe o cabo pela estrutura.
- Ligue os fios no bloco de terminais (certifique-se de que os números correspondem aos números da unidade de interior) e no parafuso de terra.
- Fixe o cabo com uma abraçadeira.

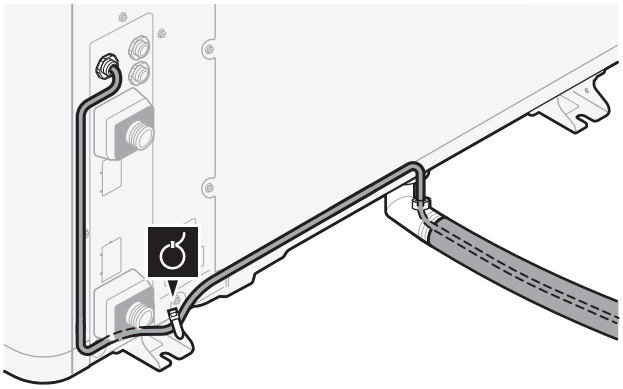
	Fios: (3+GND)×1,5 mm²
	—

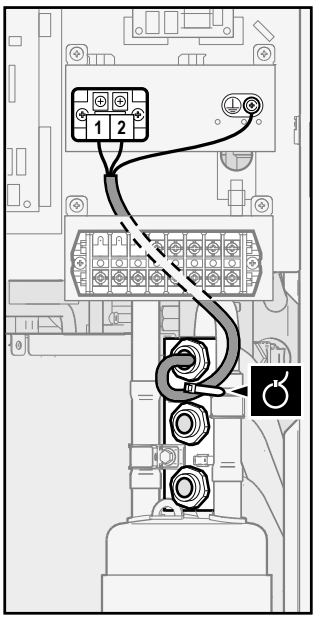


3 (Opcional) **Cabo do aquecedor do tubo de drenagem**:

- Certifique-se de que o elemento de aquecimento do aquecedor do tubo de drenagem fica totalmente dentro do tubo de drenagem.
- Encaminhe o cabo pela estrutura.
- Ligue os fios no bloco de terminais e no parafuso de terra.
- Fixe o cabo com abraçadeiras.

	Fios: (2+GND)×0,75 mm². Os cabos têm de ter isolamento duplo. Potência máxima permitida para o aquecedor do tubo de drenagem = 115 W (0,5 A)
	—



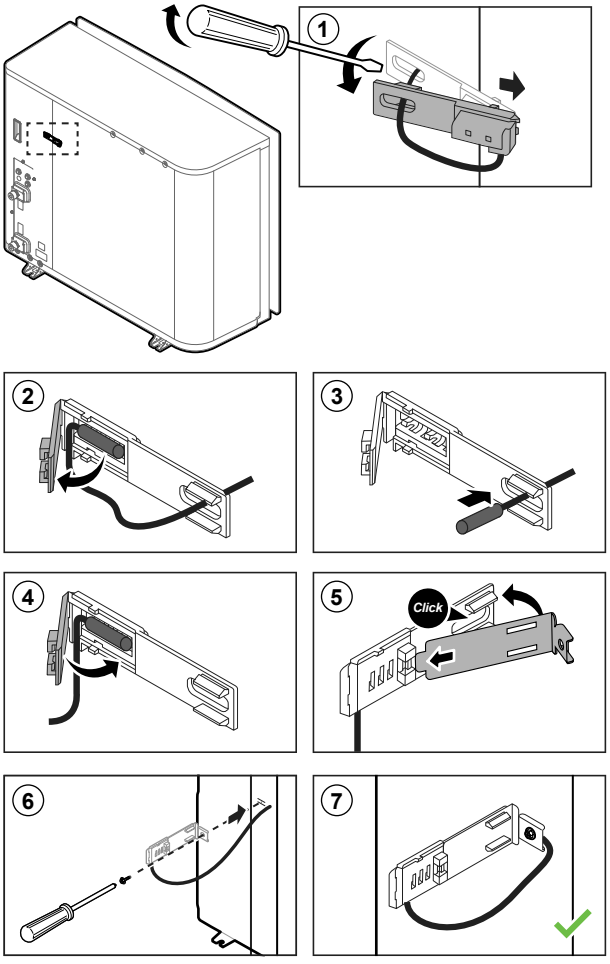


9.2.3 Para reposicionar o termístor de ar na unidade de exterior

Este procedimento é necessário apenas em áreas onde as temperaturas ambiente sejam baixas.

Acessório necessário (entregue com a unidade):

	Dispositivo de fixação do termístor.



9.3 Ligações à unidade de interior

Item	Descrição	
Fonte de alimentação (principal)	Consulte "9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 125].	
Fonte de alimentação (aquecedor de reserva)	Consulte "9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 127].	
Aquecedor de reserva	Consulte "9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal" [▶ 130].	
Válvula de fecho	Consulte "9.3.5 Para ligar a válvula de fecho" [▶ 131].	
Contadores de eletricidade	Consulte "9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 132].	
Circulador de água quente sanitária	Consulte "9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 133].	
Saída do alarme	Consulte "9.3.8 Para ligar a saída do alarme" [▶ 134].	
Controlo de funcionamento de aquecimento/ arrefecimento ambiente	Consulte "9.3.9 Para ligar a saída ACTIVAR/ DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente" [▶ 135].	
Comutação para controlo de fonte de calor externa	Consulte "9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor" [▶ 136].	
Entradas digitais de consumo elétrico	Consulte "9.3.11 Para ligar as entradas digitais de consumo energético" [▶ 137].	
Termóstato de segurança	Consulte "9.3.12 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado)" [▶ 139].	
Smart Grid	Consulte "9.3.13 Smart Grid" [▶ 140].	
Cartucho WLAN	Consulte "9.3.14 Para ligar o cartucho WLAN (fornecido como acessório)" [▶ 145] .	
Entrada solar	Consulte "9.3.15 Para ligar a entrada solar" [▶ 146].	
Saída de AQS	Consulte "9.3.16 Para ligar a saída de AQS" [▶ 146].	
Termóstato da divisão (com fios ou sem fios)	Consulte a tabela seguinte.	
	Fios: 0,75 mm² 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`	

Item	Descrição	
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 mm² 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: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (`Sensor externo` = `Exterior`) [9.B.2] `Desvio sens. amb. ext.` [9.B.3] `Tempo para cálculo da média`
Sensor de interior remoto		Consulte: ▪ Manual de instalação do sensor de interior remoto ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (`Sensor externo` = `Ambiente`) [1.7] `Desvio do sensor ambiente Daikin`

Item	Descrição	
Interface de conforto humano		Consulte: ▪ Manual de operações e instalação da interface de conforto humano ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2×(0,75~1,25 mm²) 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):

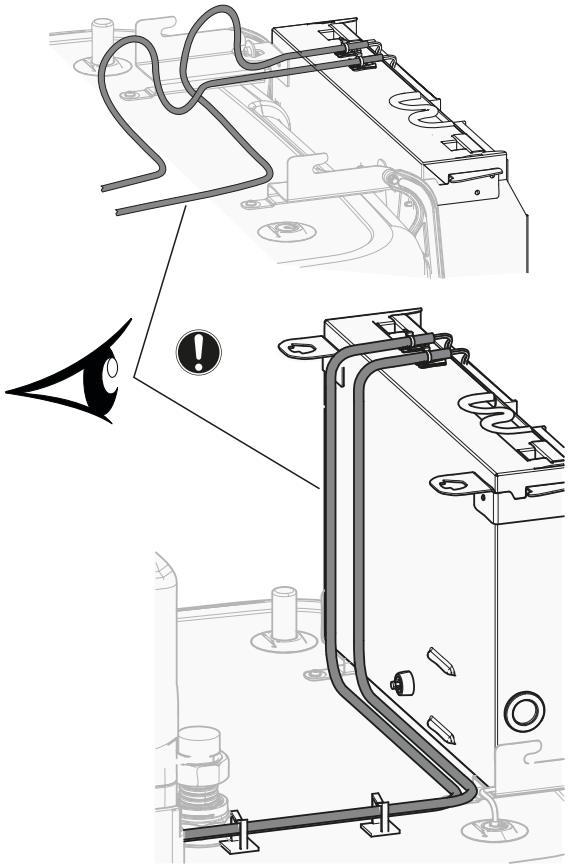
Em caso de...	Consulte...
Termóstato da divisão sem fios	▪ Manual de instalação do termóstato da divisão sem fios ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
Termóstato da divisão com fios sem unidade base dividida por zonas	▪ Manual de instalação do termóstato da divisão com fios ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
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)

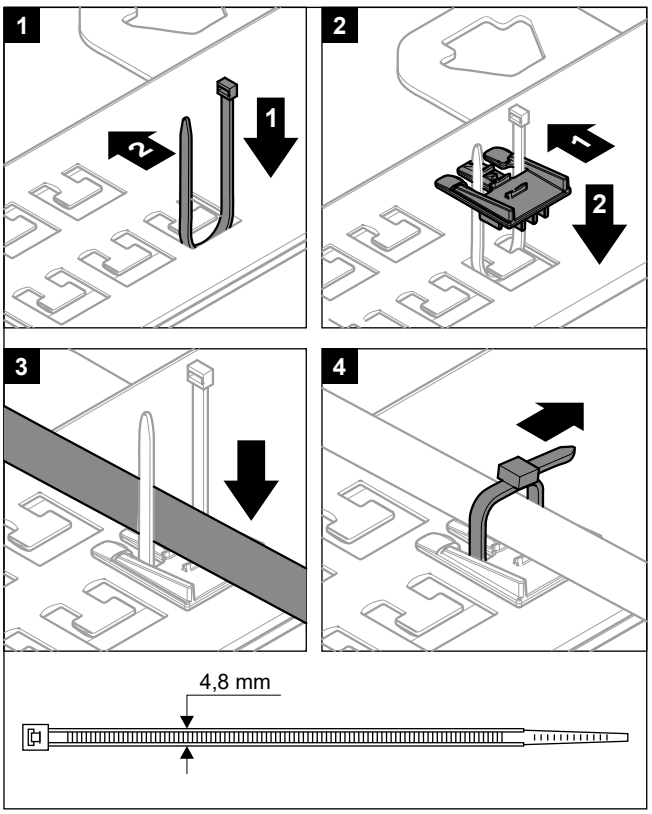
9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior

Observação: todos os cabos que serão ligados à caixa de distribuição do ECH_2O têm de ser fixados por alívio da tensão.

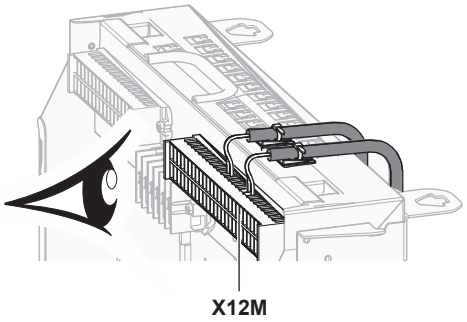
Para obter acesso fácil à própria caixa de distribuição e ao encaminhamento de cabos, a caixa de distribuição pode ser descida (consulte "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]).

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.





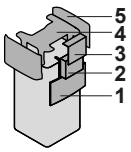
É importante que a placa de terminais de fixação NÃO esteja na posição de serviço enquanto os cabos estiverem ligados a um dos terminais. Caso contrário, os cabos podem ser demasiado curtos.



9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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

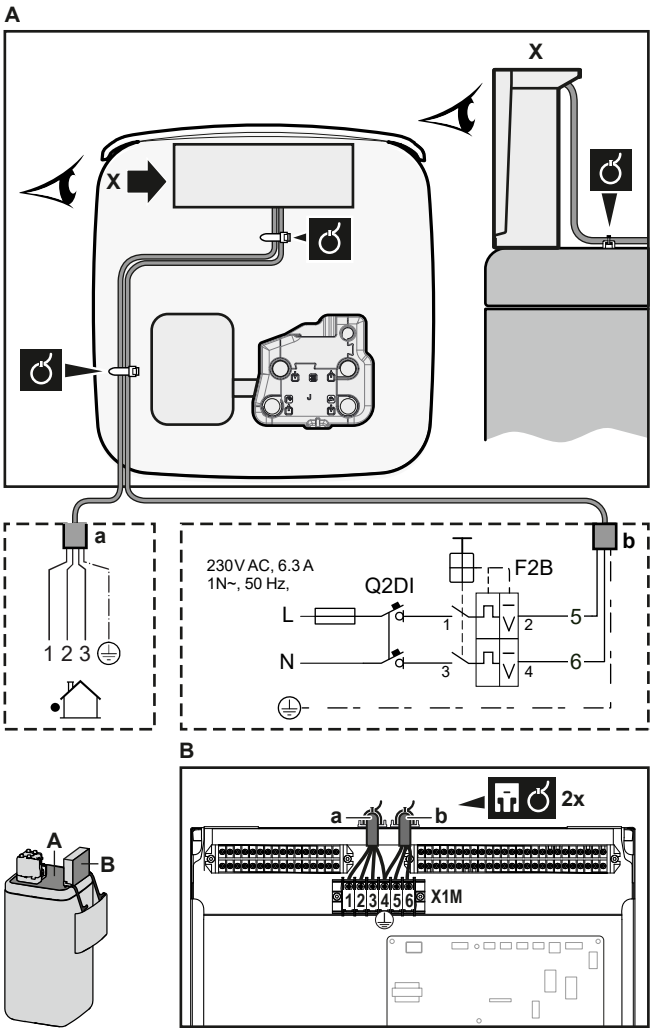


2 Ligue a fonte de alimentação principal.

Em caso de fonte de alimentação com taxa kWh normal

	Cabo de interligação	Fios: (3+GND)×1,5 mm²
	Fonte de alimentação da unidade de interior	Fios: 1N+GND Corrente máxima de funcionamento: 6,3 A

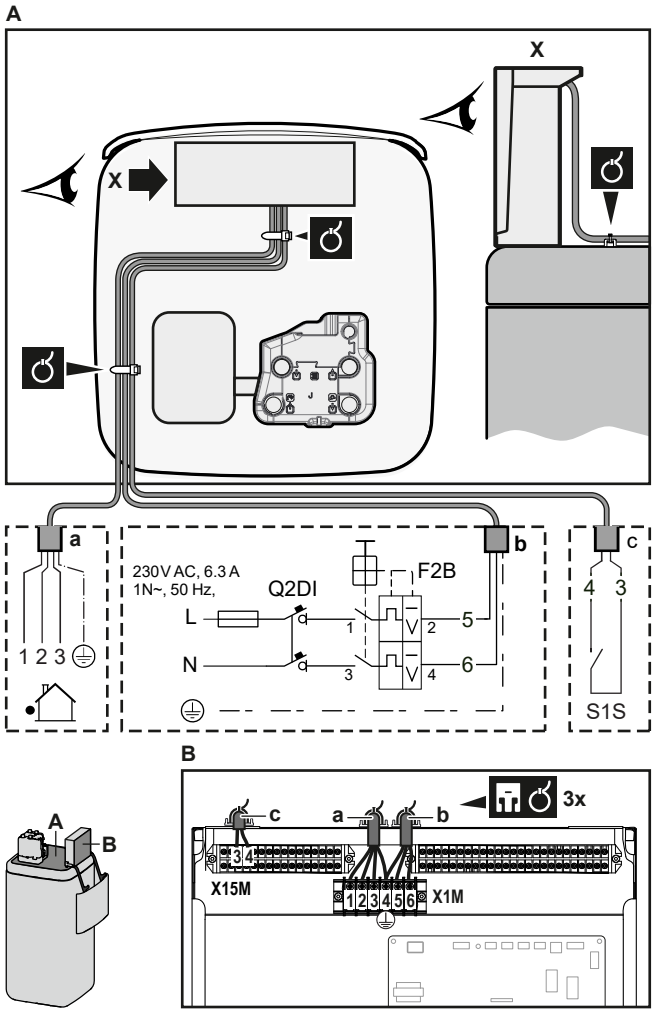
	—



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 mm²
	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 mm²) 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" [▸ 123].

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 mm² (mínimo)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm² (mínimo); APENAS cabos flexíveis
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm² (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.

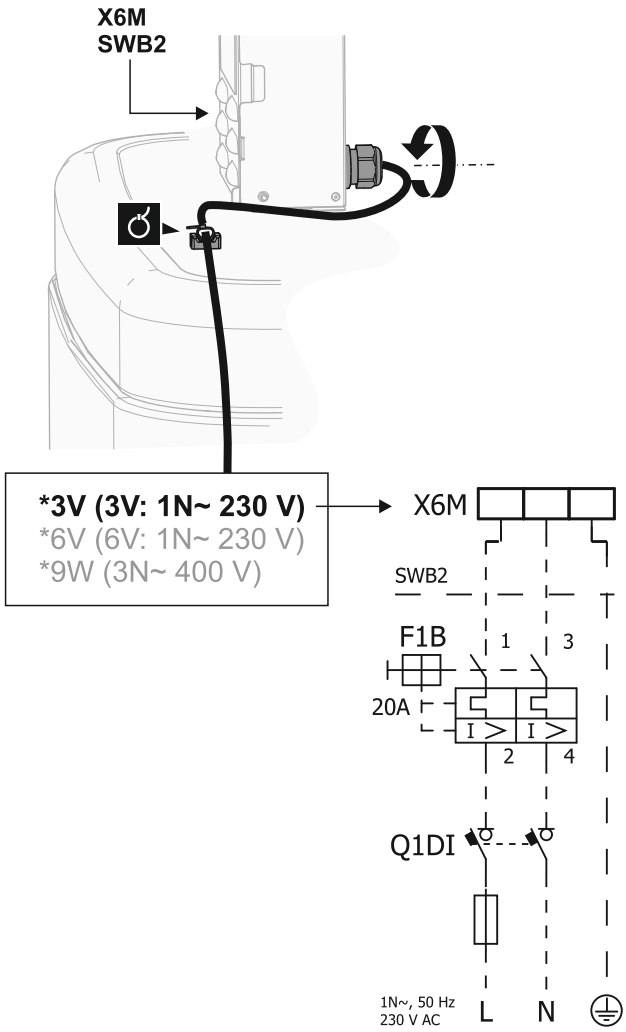
A capacidade do aquecedor de reserva depende do kit opcional BUH escolhido. Certifique-se de que a fonte de alimentação está em conformidade com a capacidade do aquecedor de reserva, conforme a tabela abaixo.

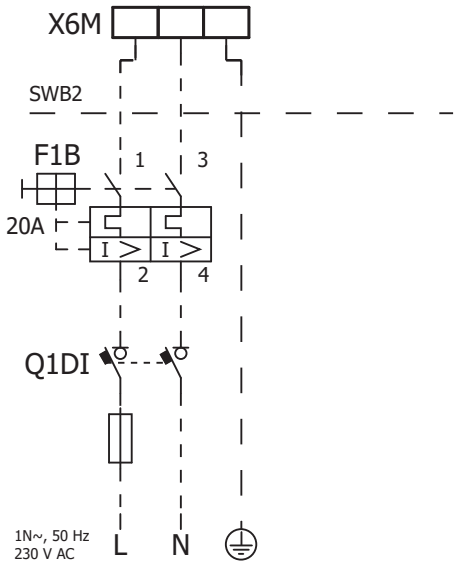
Tipo de aquecedor de reserva	Capacidade do aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Corrente máxima de funcionamento	Z_{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A[(a)(b)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A[(a)(b)]	0,22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

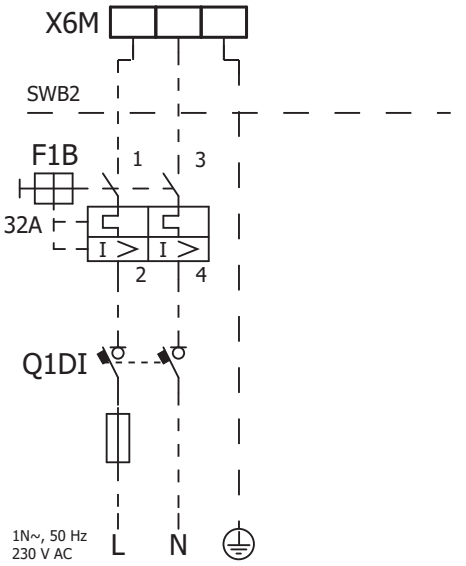
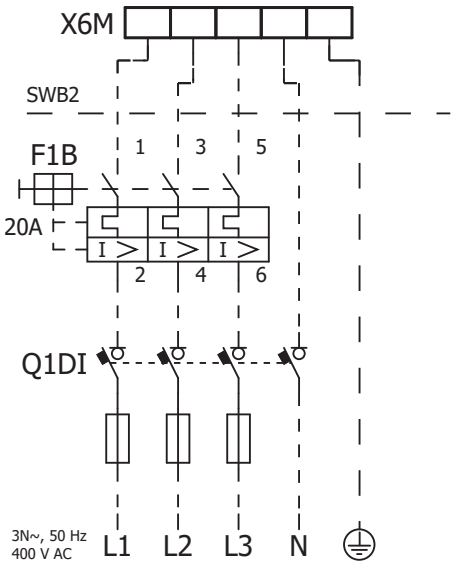
[(a)] Equipamento elétrico em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-12 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para as correntes harmónicas produzidas por equipamento ligado aos sistemas públicos de distribuição a baixa tensão, com corrente de entrada >16 A e ≤75 A por fase.).

[(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)	

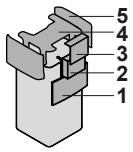
F1B Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado: classe de disparo C.
Q1DI Disjuntor contra fugas para a terra (fornecimento local)
SWB Caixa de distribuição
X6M Terminal (fornecimento local)

9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal

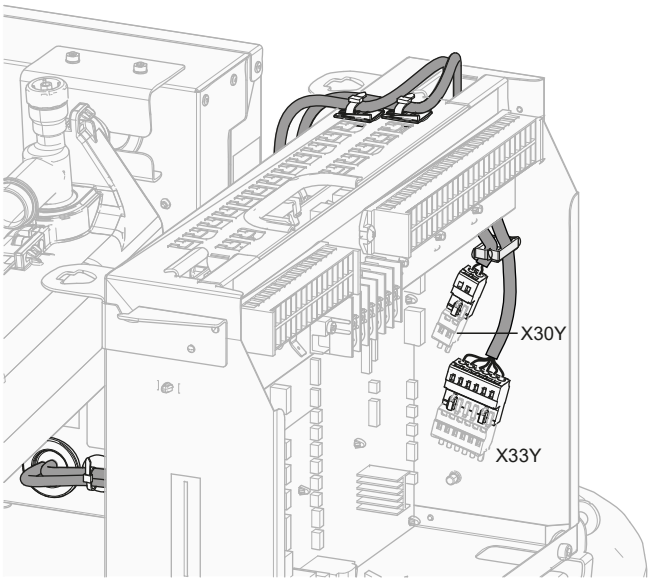
	Fios: os cabos de ligação já estão ligados ao aquecedor de reserva opcional EKECBU*.
	[9.3] `Resistência de reserva BUH`

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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" [▸ 123].

9.3.5 Para ligar a válvula de fecho

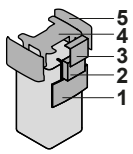
INFORMAÇÕES

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: 2×0,75 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 "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

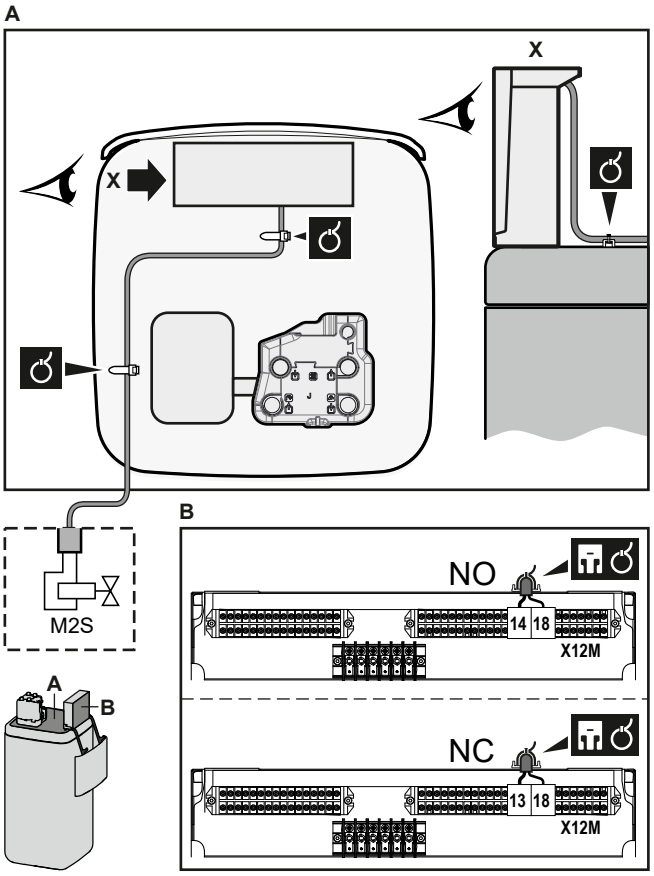
1	Painel da interface de utilizador
2	Caixa de distribuição
3	Tampa da caixa de distribuição
4	Tampa superior
5	Painel lateral



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" [▸ 123].

9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade

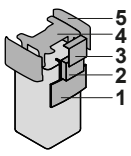
	Fios: 2 (por metro)×0,75 mm² Contadores de eletricidade: deteção de impulsos de 12 V CC (tensão fornecida pela placa de circuito impresso)
	[9.A] `Medição energética`

INFORMAÇÕES

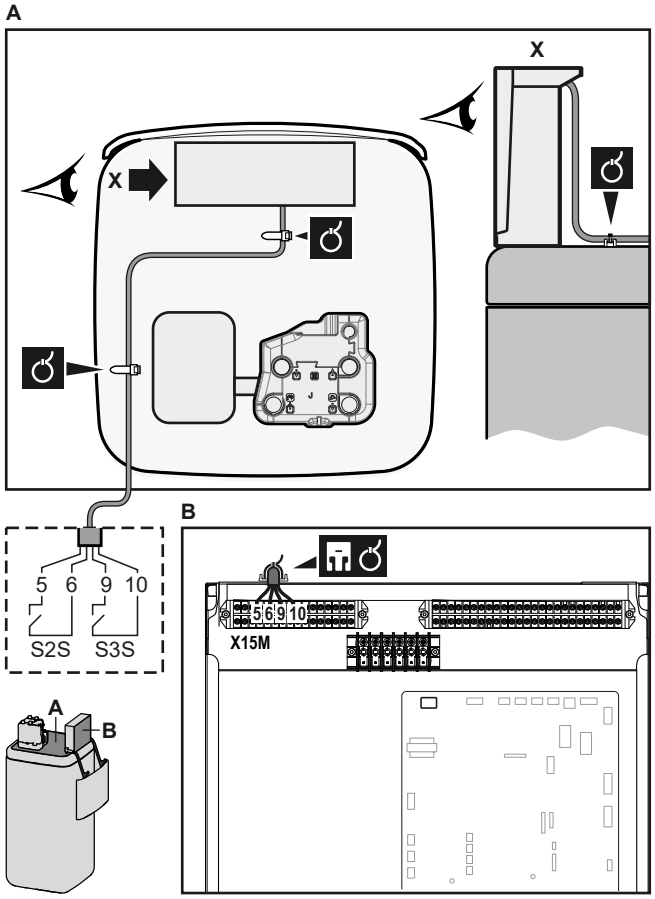
No caso de um contador de eletricidade com saída de transístor, verifique a polaridade. A polaridade positiva TEM de estar ligada a X15M/5 e X15M/9; a polaridade negativa a X15M/6 e X15M/10.

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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.



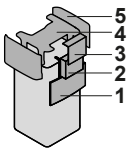
3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▸ 123].

9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária

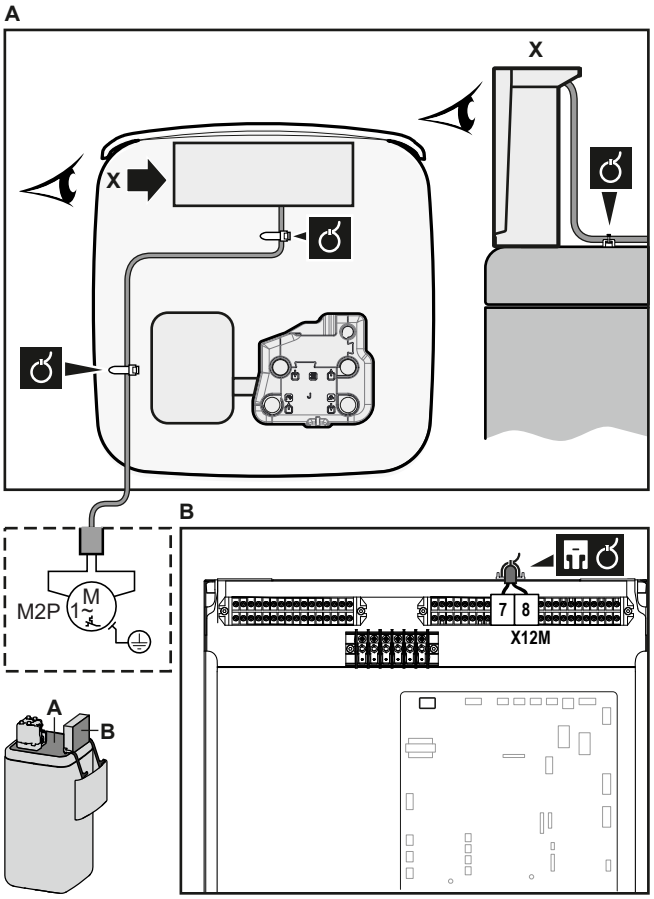
	Fios: (2+GND)×0,75 mm² Saída da bomba AQS. Carga máxima: 2 A (irrupção), 230 V CA, 1 A (contínua)
	[9.2.2] `Circulador de AQS` [9.2.3] `Programa horário do circulador de AQS`

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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.



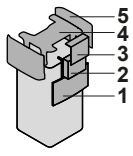
3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▸ 123].

9.3.8 Para ligar a saída do alarme

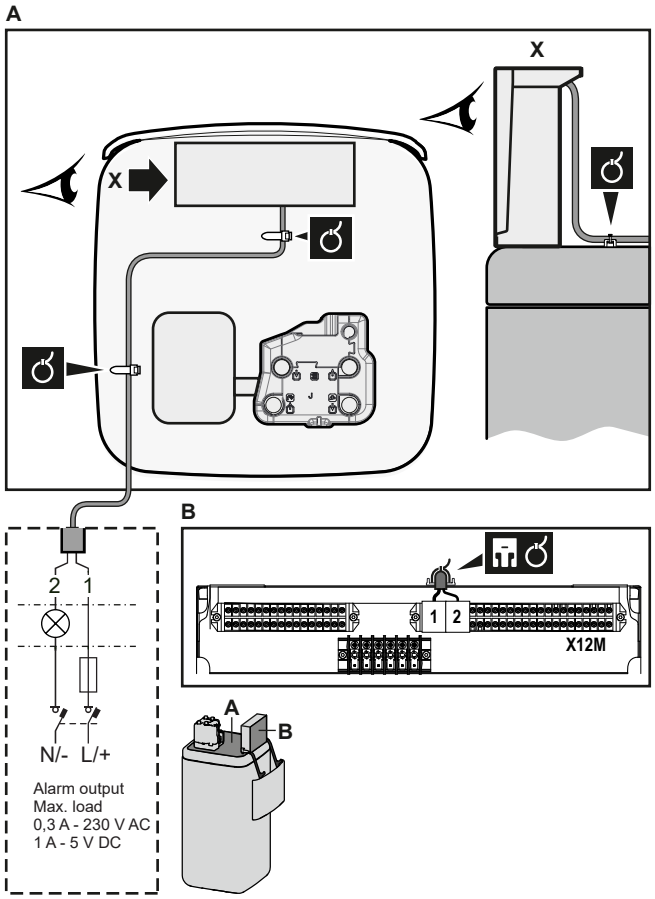
	Fios: (2)×0,75 mm² Carga máxima: 0,3 A, 230 V AC Carga máxima: 1 A, 5 V DC
	[9.D] `Sinal de alarme`

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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" [▸ 123].

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

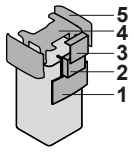
INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

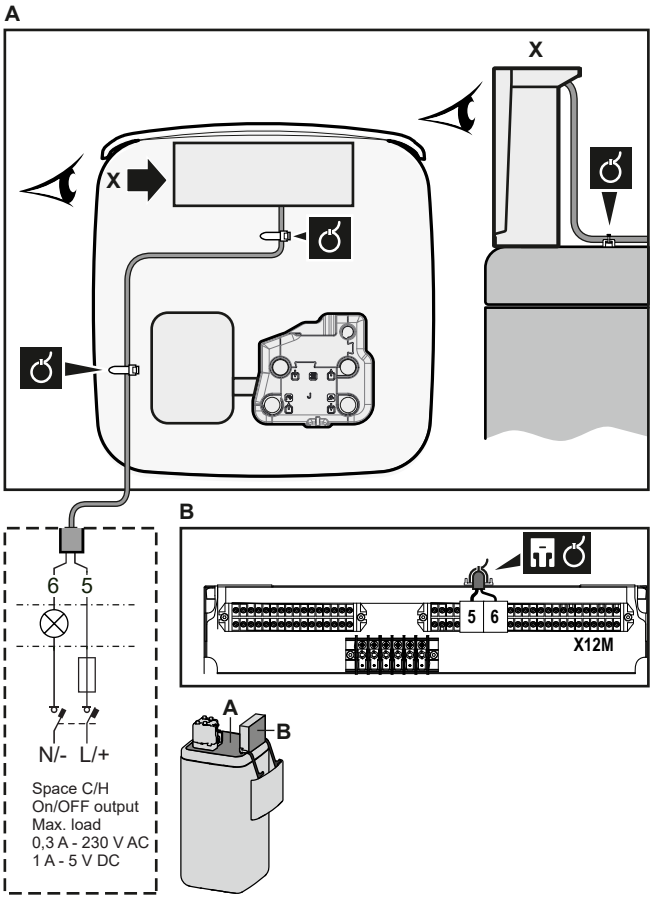
	Fios: (2)×0,75 mm² Carga máxima: 0,3 A, 230 V AC Carga máxima: 1 A, 5 V DC
	—

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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" [▸ 123].

9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor

INFORMAÇÕES

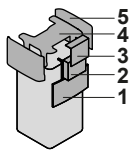
Bivalente apenas é possível no caso de existir 1 zona da temperatura de saída de água com:

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

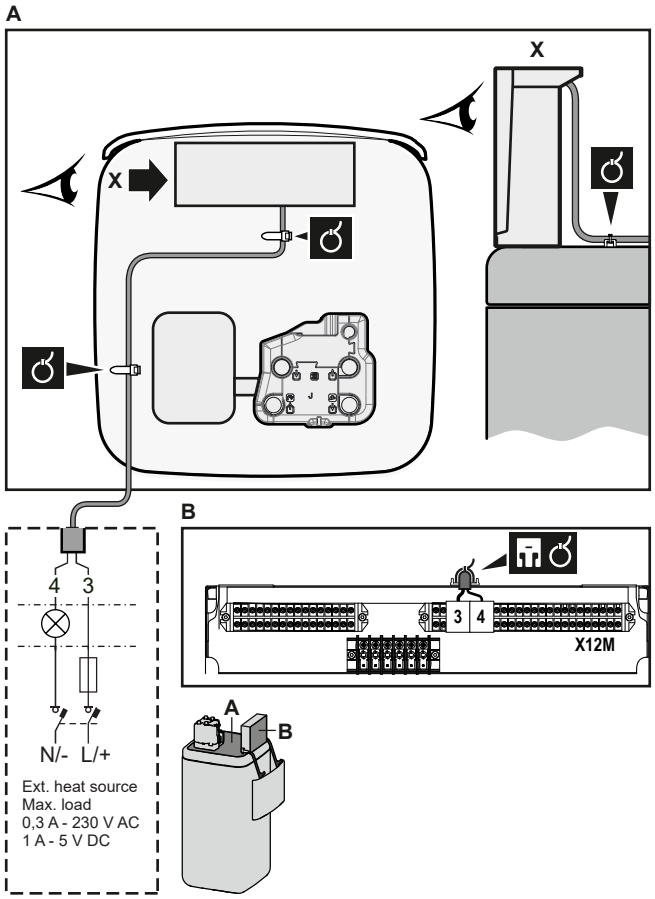
	Fios: 2×0,75 mm² Carga máxima: 0,3 A, 230 V AC Carga máxima: 1 A, 5 V DC
	[9.C] `Bivalente`

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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.



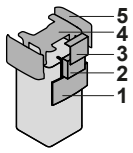
3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▸ 123].

9.3.11 Para ligar as entradas digitais de consumo energético

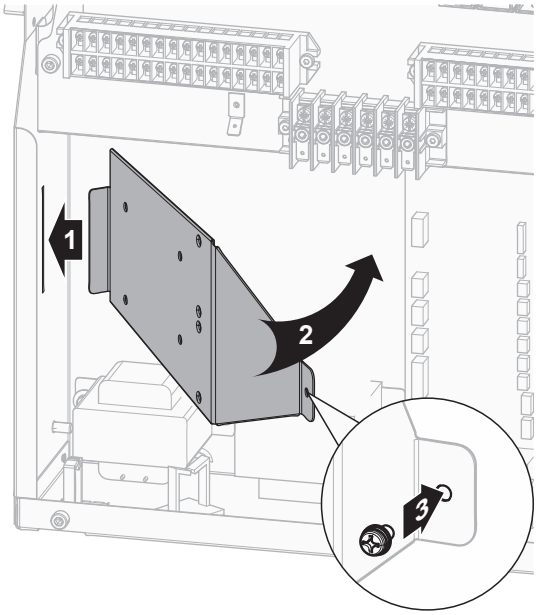
	Fios: 2 (por sinal de entrada)×0,75 mm² Entradas digitais de limitação de potência: deteção de 12 V CC / 12 mA (tensão fornecida pela PCB)
	[9.9] `Controlo do consumo energético`.

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

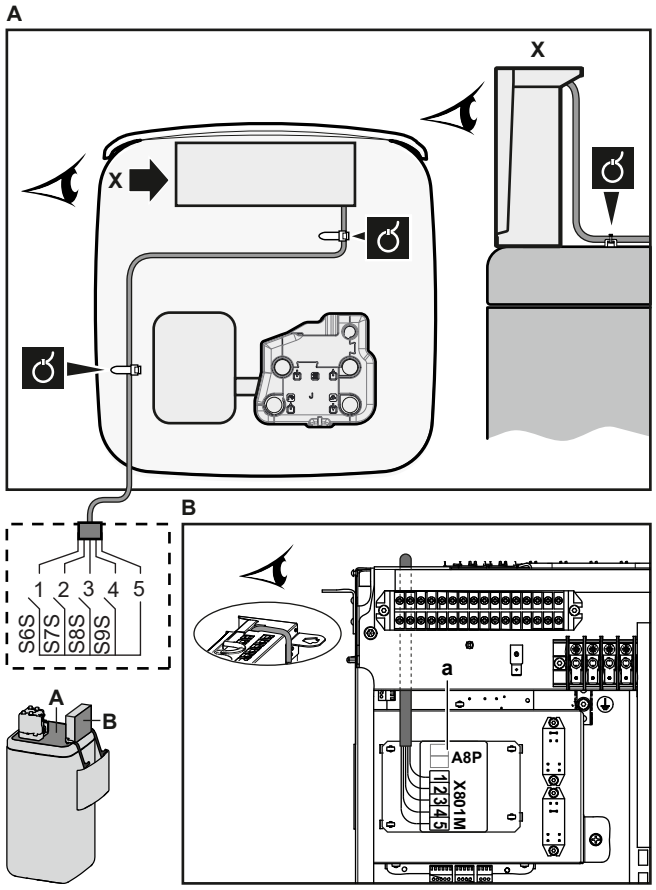
1	Painel da interface de utilizador
2	Caixa de distribuição
3	Tampa da caixa de distribuição
4	Tampa superior
5	Painel lateral



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.



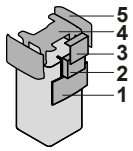
4 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▸ 123].

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

	Fios: 2×0,75 mm² Comprimento máximo: 50 m Contacto do termóstato de segurança: deteção com 16 V CC (tensão fornecida pela PCB). O contacto isento de tensão pode assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (**`Alimentação elétrica com kWh bonificado`** = **`Termostato de segurança`**)

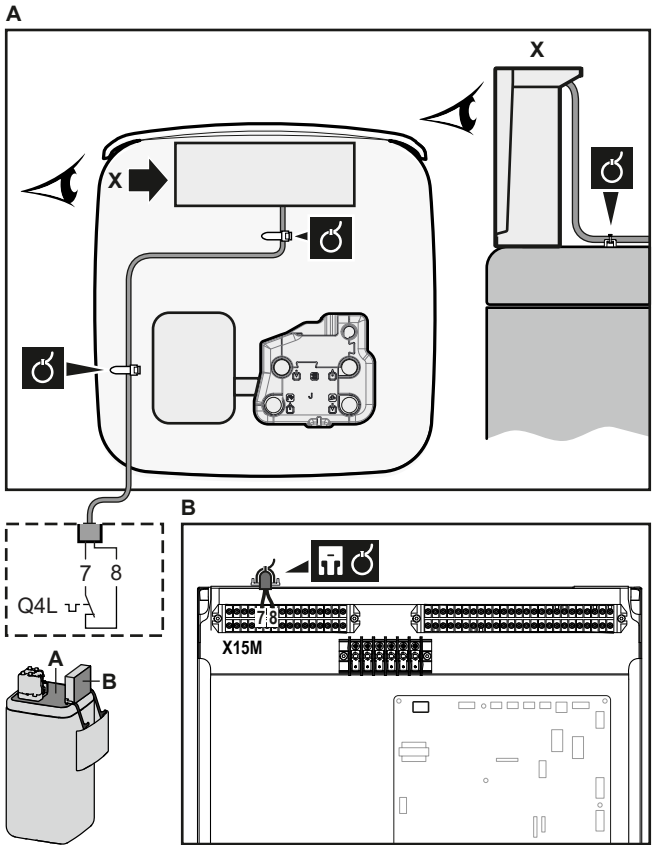
1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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" [▸ 123].

AVISO

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

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

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

AVISO

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

INFORMAÇÕES

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

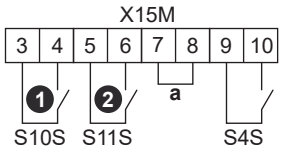
Se o medidor de impulsos Smart Grid for...	Então [9.8.8] `Regulação do limite em kW` é...
Utilizado ([9.A.2] `Contador de eletricidade 2` ≠ `Nenhum`)	Não aplicável
Não utilizado ([9.A.2] `Contador de eletricidade 2` = `Nenhum`)	Aplicável

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**

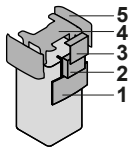
A ligação da Smart Grid no caso de contactos de baixa tensão é a seguinte:



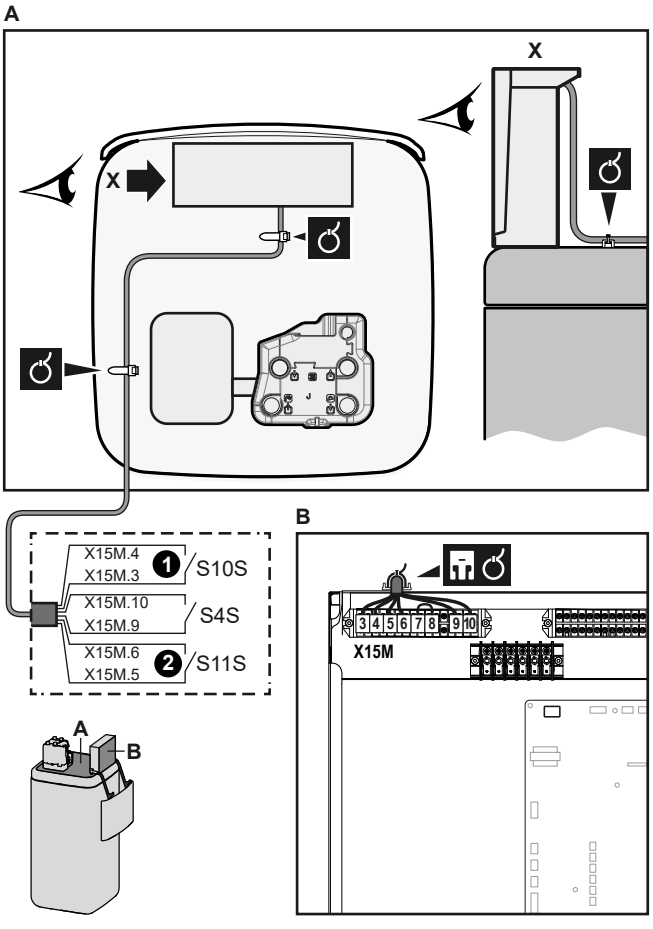
a Jumper (instalado de fábrica). Se também ligar um termóstato de segurança (Q4L), substitua o jumper pelos fios do termóstato de segurança.
S4S Medidor de impulsos Smart Grid
❶/S10S Contacto Smart Grid de baixa tensão 1
❷/S11S Contacto Smart Grid de baixa tensão 2

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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:

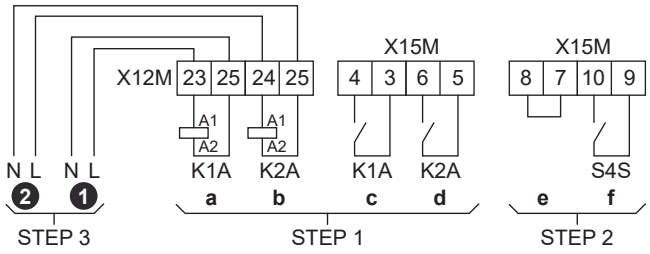


3 Fixe os cabos com as abraçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

No caso de contactos Smart Grid de alta tensão

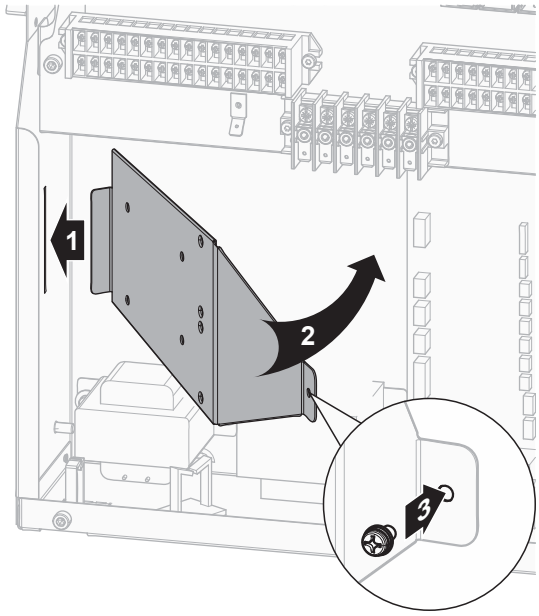
	Fios (medidor de impulsos Smart Grid): 0,5 mm² Fios (contactos da Smart Grid de alta tensão): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (`Alimentação elétrica com kWh bonificado` = `Rede inteligente`) [9.8.5] `Modo de funcionamento de rede inteligente` [9.8.6] `Permitir resistências elétricas` [9.8.7] `Ativar armazenamento no ambiente` [9.8.8] `Regulação do limite em kW`

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

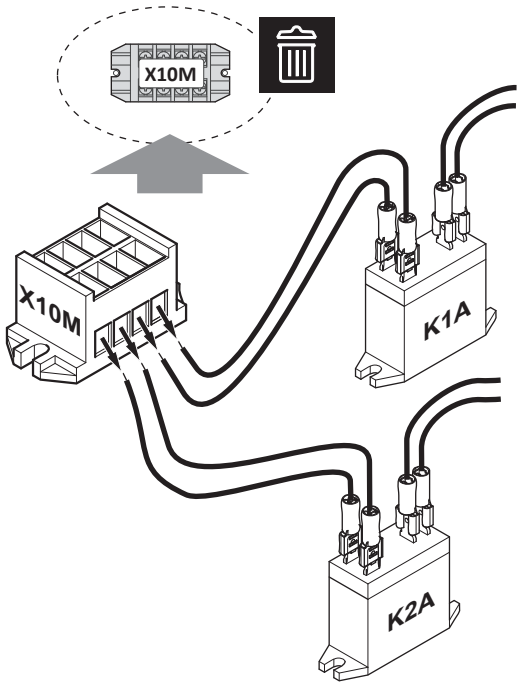


STEP 1 Instalação do kit de relé Smart Grid
STEP 2 Ligações de baixa tensão
STEP 3 Ligações de alta tensão
❶ Contacto Smart Grid de alta tensão 1
❷ Contacto Smart Grid de alta tensão 2
a, b Lados da serpentina de relés
c, d Lados de contacto de relés
e Jumper (instalado de fábrica). Se também ligar um termóstato de segurança (Q4L), substitua o jumper pelos fios do termóstato de segurança.
f Medidor de impulsos Smart Grid

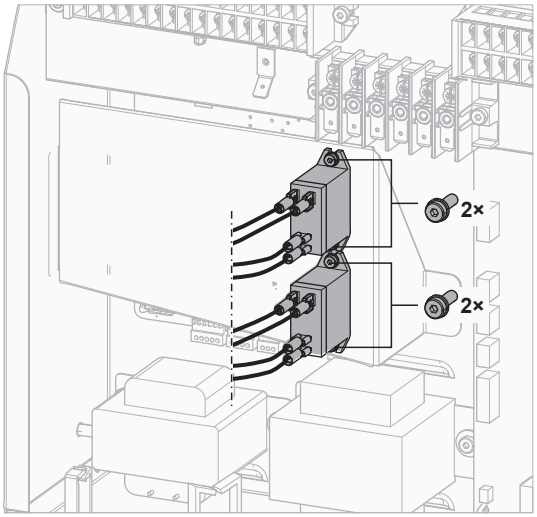
1 Instale a inserção de metal da caixa de distribuição.

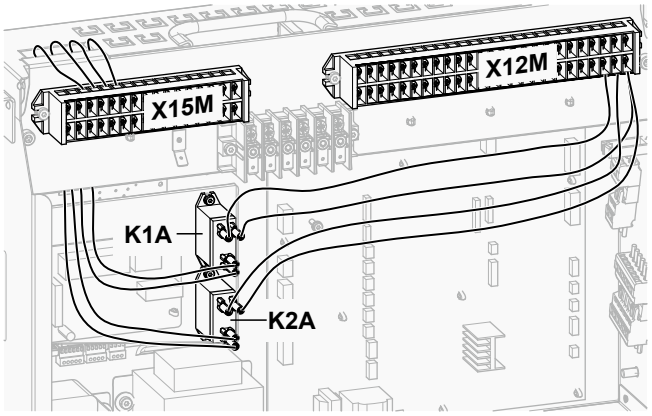


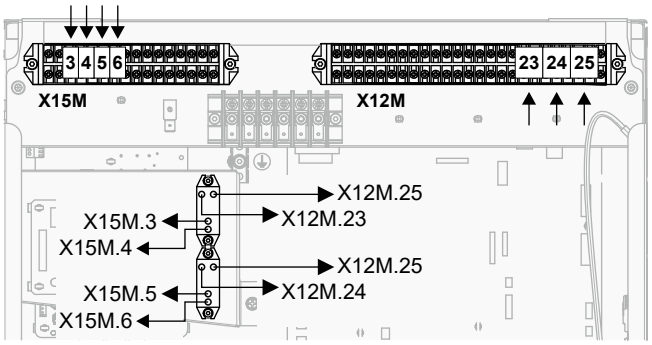
2 Solte os cabos ligados ao terminal do kit de relé Smart Grid (EKRELSG) e remova o terminal.



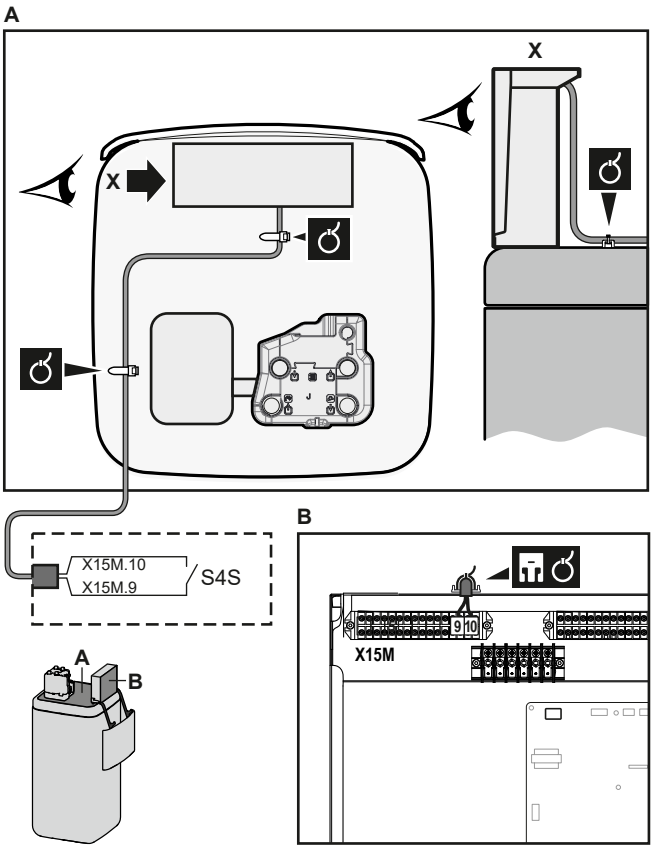
3 Instale os componentes do kit de relé Smart Grid do seguinte modo:



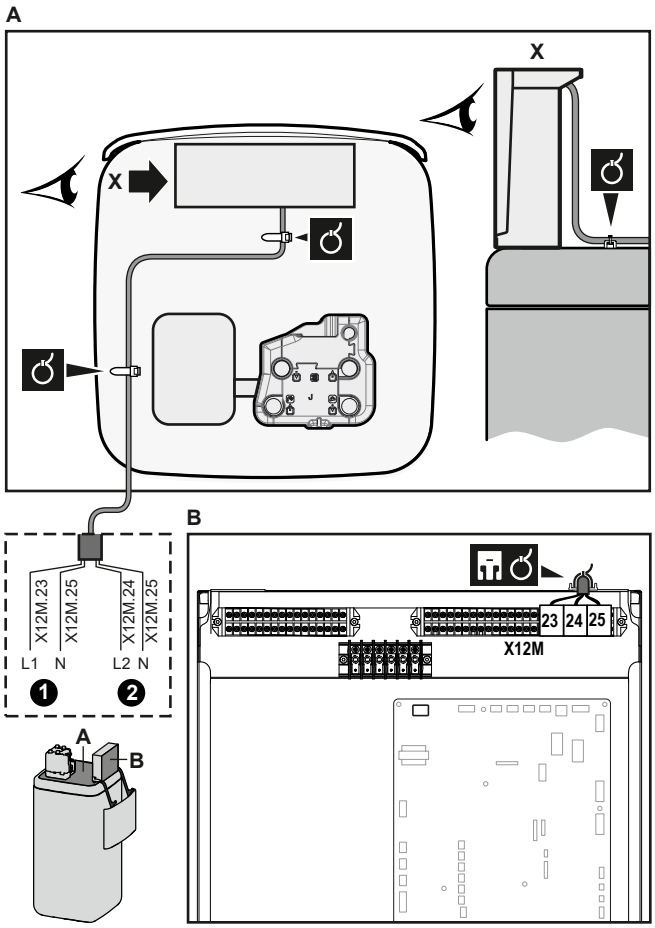




4 Ligue a cablagem de baixa tensão do seguinte modo:



5 Ligue a cablagem de alta tensão do seguinte modo:

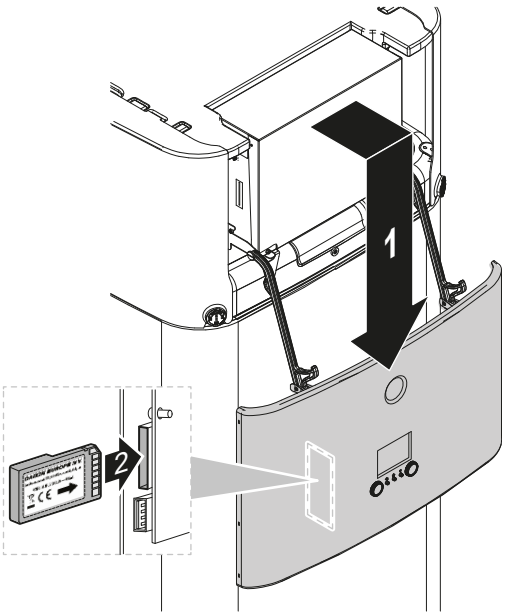


6 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▸ 123].

9.3.14 Para ligar o cartucho WLAN (fornecido como acessório)

	[D] `Gateway sem fios`

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

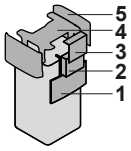


9.3.15 Para ligar a entrada solar

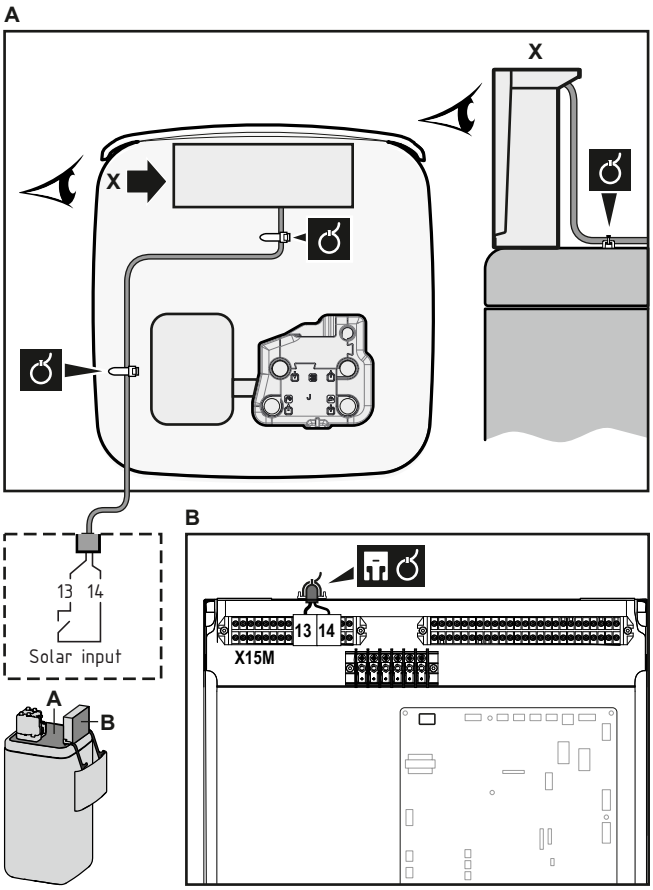
	Fios: 0,5 mm² Contacto de entrada solar: 5 V CC (tensão fornecida pela PCB)
	—

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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.

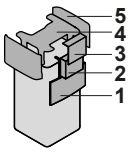


3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▸ 123].

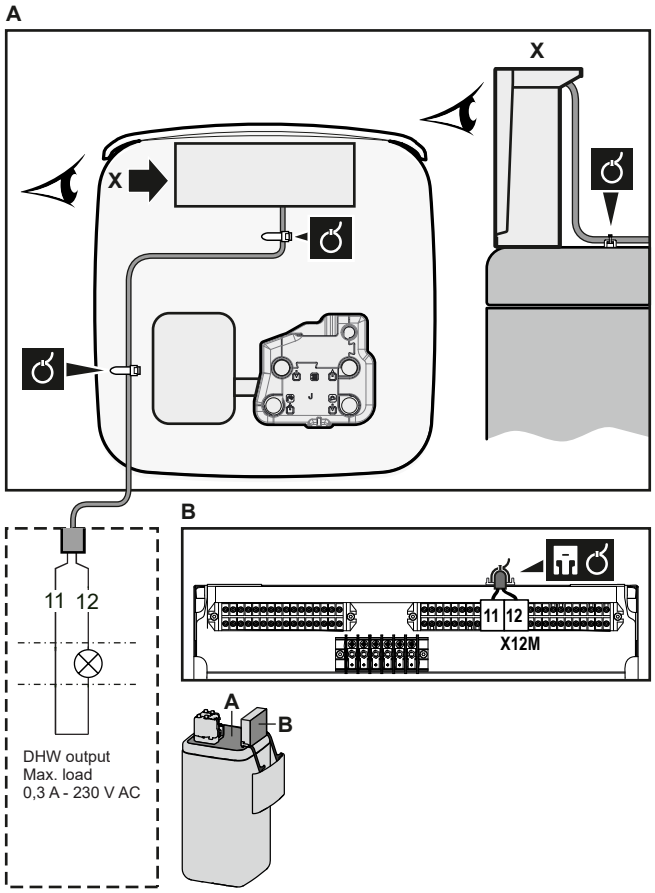
9.3.16 Para ligar a saída de AQS

	Fios: 2×0,75 mm² Carga máxima de funcionamento: 0,3 A, 230 V AC
	—

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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" [▸ 123].

10 Configuração

INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

Neste capítulo

10.1 Descrição geral: Configuração ... 148
10.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados ... 149
10.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição ... 151
10.2 Assistente de configuração ... 152
10.3 Ecrãs possíveis ... 153
10.3.1 Possíveis ecrãs: descrição geral ... 153
10.3.2 Ecrã inicial ... 154
10.3.3 Ecrã do menu principal ... 157
10.3.4 Ecrã do menu ... 158
10.3.5 Ecrã do ponto de regulação ... 158
10.3.6 Ecrã detalhado com valores ... 159
10.3.7 Ecrã do programa: exemplo ... 159
10.4 Curva dependente das condições climatéricas ... 164
10.4.1 O que é uma curva dependente do clima? ... 164
10.4.2 Curva de 2 pontos ... 164
10.4.3 Curva com desvio de gradiente ... 165
10.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima ... 167
10.5 Menu de configurações ... 169
10.5.1 Anomalia ... 169
10.5.2 T.Sala ... 169
10.5.3 Zona principal ... 174
10.5.4 Zona adicional ... 185
10.5.5 Arrefecimento/aquecimento ambiente ... 190
10.5.6 Depósito ... 200
10.5.7 Regulações do utilizador ... 206
10.5.8 Informações ... 211
10.5.9 Regulações do instalador ... 213
10.5.10 Ativação ... 243
10.5.11 Perfil do utilizador ... 243
10.5.12 Funcionamento ... 244
10.5.13 WLAN ... 244
10.6 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador ... 247
10.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador ... 248

10.1 Descrição geral: Configuração

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

Porquê

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

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

Como

Pode configurar o sistema através da interface de utilizador.

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

- **Reiniciar o assistente de configuração.** Se o sistema já estiver configurado, pode reiniciar o assistente de configuração. Para reiniciar o assistente de configuração, aceda a `Definições de instalador` > `Assistente de configuração`. Para aceder a `Definições de instalador`, consulte "10.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados" [▸ 149].
- **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" [▸ 150]
- "10.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador" [▸ 248]

10.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados

Para alterar o nível de permissão do utilizador

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

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

Código PIN do instalador

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

Código PIN do utilizador avançado

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

Código PIN do utilizador

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

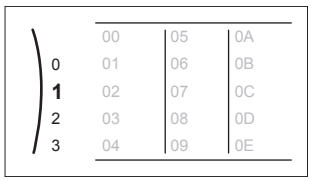
Para aceder às regulações do instalador

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

Para alterar uma regulação geral

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

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para `Instalador`. Consulte "Para alterar o nível de permissão do utilizador" [▸ 149].	—
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: 00 01 **15** 02 03 04 / 05 06 07 08 09 / 0A 0B 0C 0D 0E	
5	Rode o seletor direito para modificar o valor de 15 até 20. 1: 00 01 **20** 02 03 04 / 05 06 07 08 09 / 0A 0B 0C 0D 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.

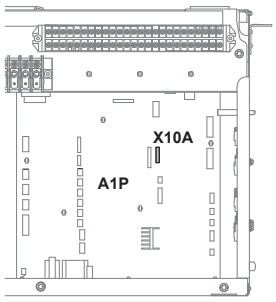
10.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

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

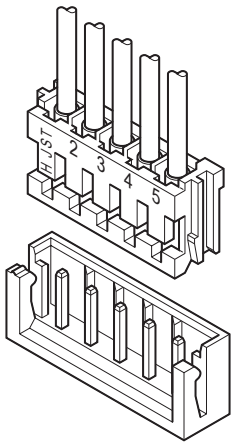
Pré-requisito: É necessário o kit EKPCCAB4.

1 Ligue o conector USB do cabo ao seu PC.

2 Ligue a ficha do cabo a X10A em A1P da caixa de distribuição da unidade de interior.



3 Dê especial atenção à posição da ficha!



10.2 Assistente de configuração

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

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

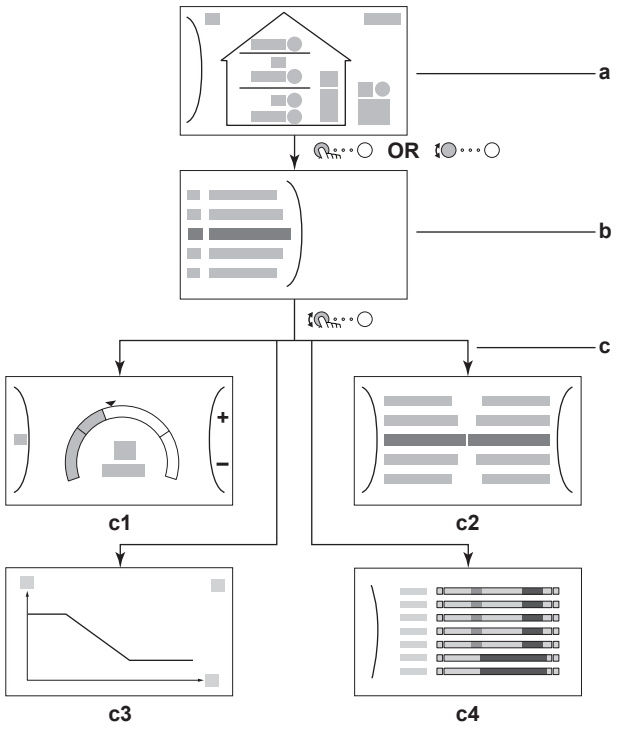
Para a regulação...		Consulte...
Idioma [7.1]		
Hora/data [7.2]		
	Horas	—
	Minutos	
	Ano	
	Mês	
	Dia	
Sistema		
	Tipo de unidade interior (apenas de leitura)	"10.5.9 Regulações do instalador" [▶ 213]
	Tipo de resistência de reserva BUH [9.3.1]	
	Água quente sanitária [9.2.1]	
	Emergência [9.5]	
	Número de zonas [4.4]	"10.5.5 Arrefecimento/ aquecimento ambiente" [▶ 190]
	Sistema abastecido de glicol (verificar a regulação local [E-0D])	"10.5.9 Regulações do instalador" [▶ 213]
	Solar [9.2.4]	"10.5.9 Regulações do instalador" [▶ 213]
Resistência de reserva BUH		

Para a regulação...		Consulte...
	Tensão [9.3.2]	"Aquecedor de reserva" [▶ 215]
	Configuração [9.3.3]	
	Capacidade escalão 1 [9.3.4]	
	Capacidade adicional escalão 2 [9.3.5] (se aplicável)	
Zona principal		
	Tipo de emissor [2.7]	"10.5.3 Zona principal" [▶ 174]
	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]	"10.5.4 Zona adicional" [▶ 185]
	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]	"10.5.6 Depósito" [▶ 200]
	Histerese [5.9]	

10.3 Ecrãs possíveis

10.3.1 Possíveis ecrãs: descrição geral

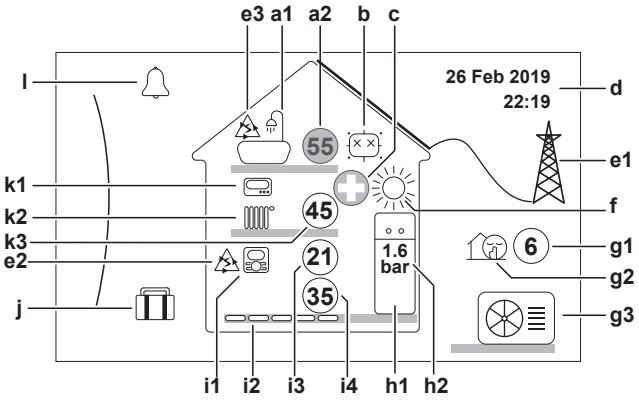
Os ecrãs mais comuns são os seguintes:



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

10.3.2 Ecrã inicial

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



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

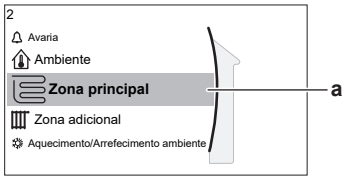
Item			Descrição
a	**Água quente sanitária**		
	a1		Água quente sanitária
	a2		Temperatura do depósito medida[(a)]
b	**Desinfeção/potente**		
			Modo de desinfeção ativo
			Modo de funcionamento potente ativo
c	**Emergência**		
			Falha da bomba de calor e o sistema funciona no modo `Emergência` ou a 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		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 "14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria" [▸ 274].

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

10.3.3 Ecrã do menu principal

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



a Submenu selecionado

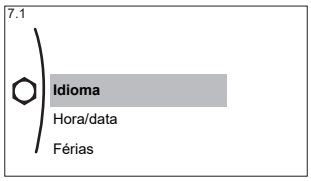
Ações possíveis neste ecrã	
	Percorra a lista.
	Aceda ao submenu.
?	Ativar/Desativar estruturas de navegação.

Submenu		Descrição
[0]	ou Avaria	**Restrição:** Apenas exibido se ocorrer uma avaria. Para mais informações, consulte "14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria" [▶ 274].
[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]	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.

10.3.4 Ecrã do menu

Exemplo:



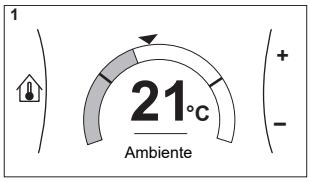
Ações possíveis neste ecrã	
	Percorra a lista.
	Aceda ao submenu/regulação.

10.3.5 Ecrã do ponto de regulação

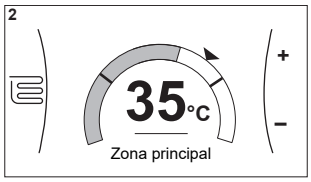
O ecrã do ponto de regulação é exibido para os ecrãs que descrevem os componentes do sistema que necessitam de um valor de ponto de regulação.

Exemplos

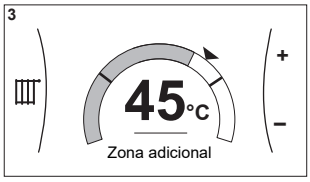
[1] Ecrã da temperatura ambiente



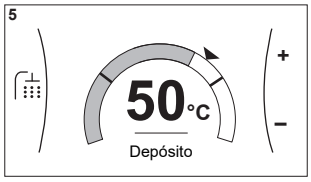
[2] Ecrã da zona principal



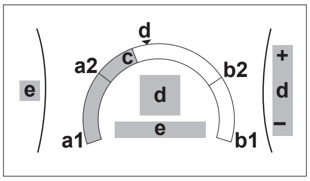
[3] Ecrã da zona adicional

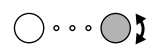


[5] Ecrã da temperatura do depósito



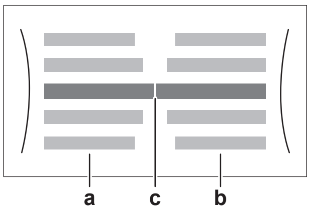
Explicação



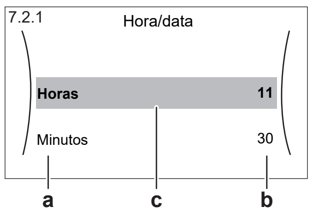
Ações possíveis neste ecrã	
	Percorra a lista do submenu.
	Aceda ao submenu.
	Ajuste e aplique automaticamente a temperatura desejada.

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.

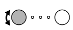
10.3.6 Ecrã detalhado com valores



Exemplo:



a Regulações
b Valores
c Regulação e valor selecionados

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

10.3.7 Ecrã do programa: exemplo

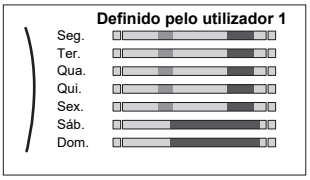
Este exemplo mostra como regular um programa de temperatura ambiente no modo de aquecimento para a zona principal.

INFORMAÇÕES

Os procedimentos para programar outros programas são semelhantes.

Para definir a programação: vista geral

Exemplo: Pretende programar o seguinte programa:



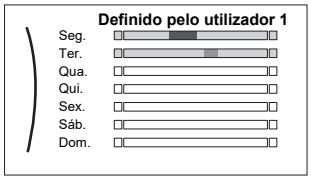
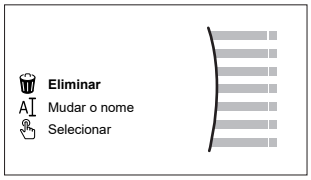
Pré-requisito: O programa de temperatura ambiente só está disponível se o controlo com termóstato da divisão estiver ativo. Se o controlo de temperatura de saída de água estiver ativo pode, em vez disso, programar o programa da zona principal.

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.

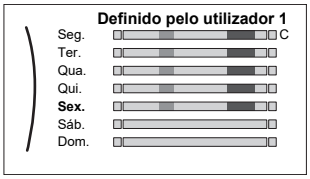
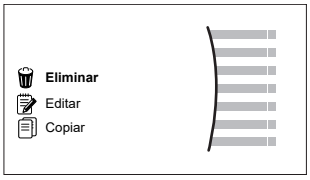
Aceda ao programa

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

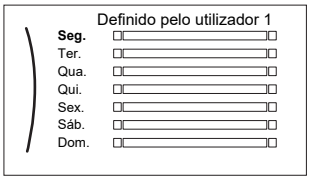
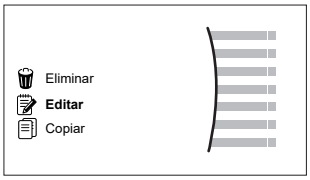
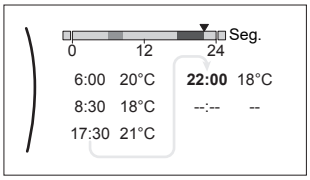
Para apagar o conteúdo da programação semanal

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

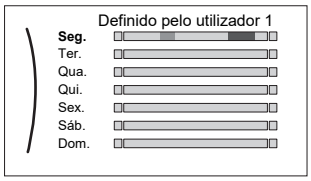
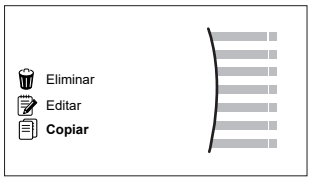
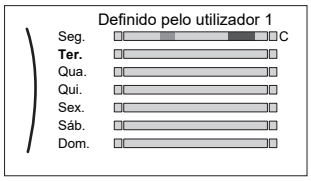
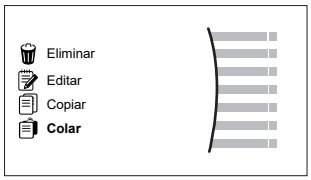
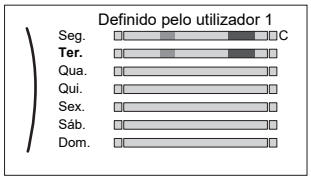
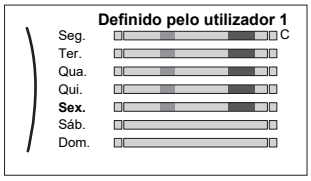
Para apagar o conteúdo de uma programação diária

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

Para programar o programa para Segunda-feira

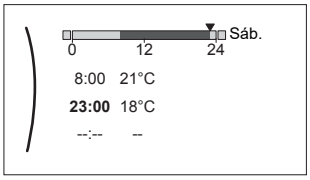
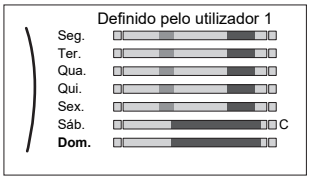
1	Selecione `Segunda-feira`. 	
2	Selecione `Editar`. 	
3	Utilize o seletor esquerdo para selecionar uma entrada e editá-la com o seletor direito. Pode programar até 6 ações por dia. Na barra, uma temperatura alta apresenta uma cor mais escura do que uma temperatura baixa.  **Nota:** Para apagar uma ação, 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

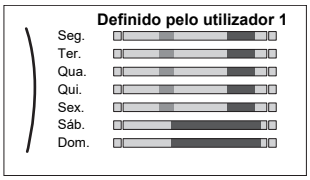
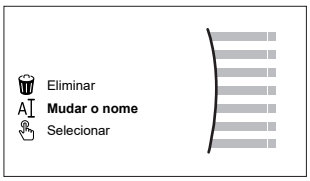
1	Selecione **Segunda-feira**. 	
2	Selecione **Copiar**.  **Resultado:** Junto do dia copiado é exibido "C".	
3	Selecione **Terça-feira**. 	
4	Selecione **Colar**.  **Resultado:** 	
5	Repita esta ação para todos os restantes dias da semana. 	—

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 edite-a 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 carateres até ← ser exibido e, em seguida, pressione para remover o caráter anterior. Repita para cada caráter do nome do programa.	
4	Para atribuir um nome ao programa atual, procure na lista de carateres e confirme o caráter selecionado. O nome do programa pode conter até 15 carateres.	
5	Confirme o nome novo.	

INFORMAÇÕES

Os nomes de alguns programas não podem ser alterados.

10.4 Curva dependente das condições climatéricas

10.4.1 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 "10.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima" [▸ 167].

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

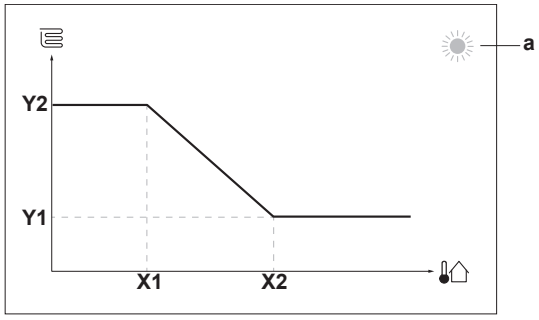
Para operar dependente do clima, configure corretamente o ponto de regulação da zona principal, da zona adicional ou do depósito. Consulte "10.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima" [▸ 167].

10.4.2 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.

10.4.3 Curva com desvio de gradiente

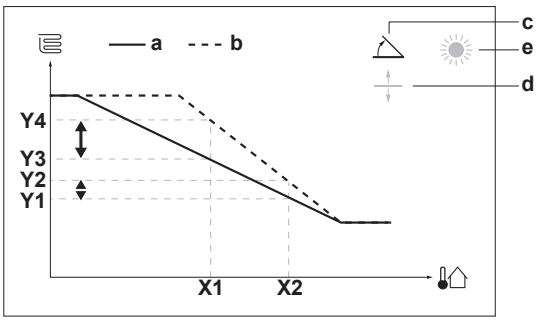
Gradiente e desvio

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

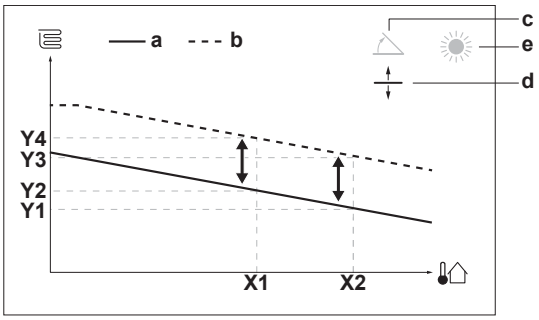
- Altere o **gradiente** para aumentar ou diminuir de forma diferente a temperatura de saída da água para diferentes temperaturas ambiente. Por exemplo, se a temperatura de saída de água for boa em geral, mas demasiado fria em temperaturas ambiente baixas, aumente o gradiente de modo que a temperatura 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 climatéricas 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.

10.4.4 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 climatéricas: curva com desvio de gradiente

A tabela seguinte descreve como acertar a curva dependente das condições climatéricas 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 climatéricas: curva de 2 pontos

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

Sente...		Acerto com pontos de regulação:			
Com temperaturas exteriores normais...	**Com temperaturas exteriores baixas...**	**Y2[(a)]**	**Y1[(a)]**	**X1[(a)]**	**X2[(a)]**
OK	Frio	↑	—	↑	—
OK	Calor	↓	—	↓	—
Frio	OK	—	↑	—	↑
Frio	Frio	↑	↑	↑	↑
Frio	Calor	↓	↑	↓	↑
Calor	OK	—	↓	—	↓
Calor	Frio	↑	↓	↑	↓
Calor	Calor	↓	↓	↓	↓

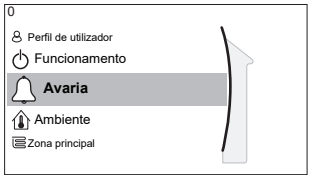
[a] Consulte "10.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 164].

10.5 Menu de configurações

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

10.5.1 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.

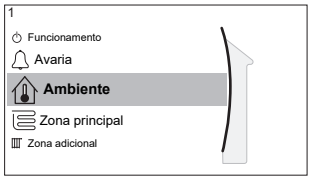


[0] Avaria

10.5.2 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 "10.3.5 Ecrã do ponto de regulação" [▶ 158].

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 "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 159].

Programação de arrefecimento

Apenas aplicável para modelos reversíveis.

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

Consulte "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 159].

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 termóstato 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 termóstato 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 termóstato de divisão externo ([C-07]=1)	Permitir que o termóstato de divisão externo controle a proteção contra congelamento da divisão: ▪ Defina [C.2] **Aquecimento/Arrefecimento ambiente**=**Ligado**.
Controlo com termóstato da divisão ([C-07]=2)	Permitir que a interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato 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-congelação** da divisão estiver ativa e ocorrer um erro U4, a unit inicia automaticamente a função **Anti-congelação** 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-congelação** 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-congelação** [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 termóstato de divisão externo está em "Termóstato 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 termóstato de divisão externo está em "Termóstato 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 termóstato de divisão externo está em "Termóstato 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 termóstato da divisão ([C-07]=2)

Durante o controlo de termóstato 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 termístor 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°C~5°C, passo de 0,5°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°C~5°C, passo de 0,5°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`)

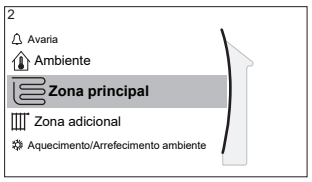
Se a acumulação na divisão estiver ativada, a energia extra proveniente dos painéis fotovoltaicos é acumulada no depósito de acumulação e no circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente (isto é, aquecimento ou arrefecimento da divisão). Com os pontos de regulação de conforto ambiente (arrefecimento/aquecimento), 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]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	`Ponto de regulação conforto para arrefecimento` ▪ [3-09]~[3-08]°C

10.5.3 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 "10.3.5 Ecrã do ponto de regulação" [▶ 158].

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 "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 159].

Programa de arrefecimento

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

Consulte "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 159].

Modo regulação da temperatura

Defina o modo do ponto de regulação:

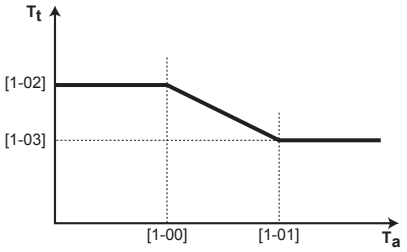
- `Fixo`: a temperatura de saída de água desejada não depende da temperatura ambiente exterior.
- No modo `Aquecimento DC, arrefecimento fixo`, a temperatura de saída de água desejada:
  - depende da temperatura ambiente exterior para aquecimento
  - NÃO depende da temperatura ambiente exterior para 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.

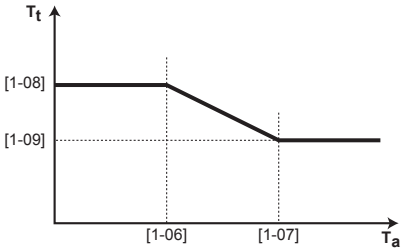
Curva do aquecimento dependente do clima

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 "10.4.2 Curva de 2 pontos" [▸ 164] e "10.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▸ 165]. 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°C~+5°C ▪ [1-01]: Temperatura ambiente exterior elevada. 10°C~25°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]°C~[9-00]°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]°C~mín(45, [9-00])°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 "10.4.2 Curva de 2 pontos" [▸ 164] e "10.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▸ 165]. 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: `Ventiloconvector` ▪ 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: `Ventiloconvector`	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°C**

Exemplo de aquecimento por piso radiante: 40–5/2=**37,5°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

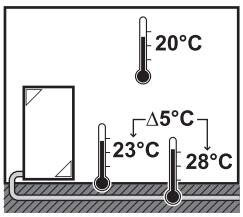
Caso se trate de uma aplicação de piso radiante, é importante limitar:

- 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 termóstato de divisão externo da zona principal: ▪ 1: `1 contacto`: O termóstato 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 termóstato 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 termóstato de divisão externo utilizado pode enviar um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR separado para aquecimento/arrefecimento. O termóstato 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 ("5.2.3 Opções possíveis para a unidade de interior" [▸ 30]) ou a um termóstato da divisão sem fios (EKRTRB).

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:

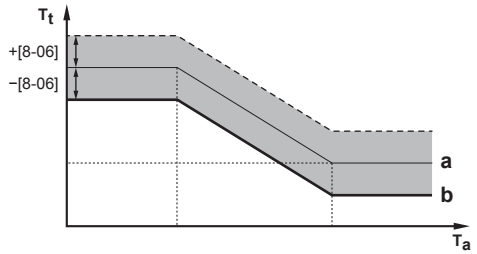
- temperaturas ambiente estáveis, correspondendo exatamente à temperatura desejada (maior nível de conforto)
- menos ciclos de ativar/desativar (menor nível de ruído, maior conforto e maior eficiência)
- temperaturas da água o mais baixas possível para corresponderem à temperatura desejada (maior eficiência)

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-0B]	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-0B] 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).

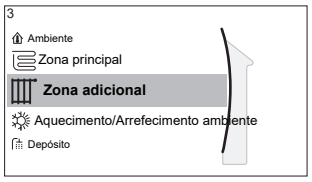
Durante arrefecimento: Se [F-0B] estiver ativado, a válvula de fecho fecha-se quando a unidade estiver a funcionar no modo de arrefecimento. Ative esta regulação para evitar a saída de água fria através do emissor de calor e a formação de condensação (por ex., radiadores ou circuitos de aquecimento por piso radiante).

#	Código	Descrição
[2.D.2]	[F-0C]	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.

10.5.4 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 "10.3.5 Ecrã do ponto de regulação" [▸ 158].

Programação horária

Indica se a temperatura de saída de água desejada está em conformidade com um programa.

Consulte "10.5.3 Zona principal" [▸ 174].

#	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 "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▸ 159].

Programa de arrefecimento

Defina um programa de temperatura de arrefecimento para a zona adicional através de [3.3] `Programação de arrefecimento`.

Consulte "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▸ 159].

Modo regulação da temperatura

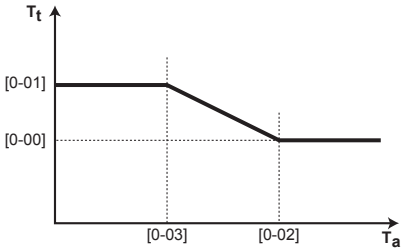
O modo de ponto de regulação da zona adicional pode ser selecionado independentemente do modo de ponto de regulação da zona principal.

Consulte "**Modo regulação da temperatura**" [▸ 176].

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

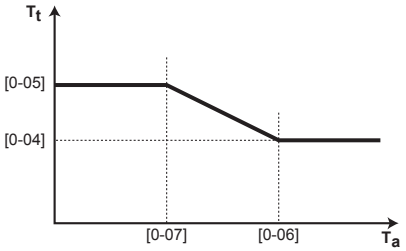
Curva do aquecimento dependente do clima

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 "10.4.2 Curva de 2 pontos" [▸ 164] e "10.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▸ 165]. 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°C~+5°C ▪ [0-02]: Temperatura ambiente exterior elevada. 10°C~25°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]°C~[9-06]°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]~mín(45, [9-06])°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 "10.4.2 Curva de 2 pontos" [▸ 164] e "10.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▸ 165]. 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 "10.5.3 Zona principal" [▸ 174].

#	Código	Descrição
[3.7]	[2-0D]	`Tipo de emissor`: ▪ 0: `Piso radiante` ▪ 1: `Ventiloconvector` ▪ 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 "10.5.3 Zona principal" [▸ 174].

#	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 "10.5.3 Zona principal" [▸ 174].

#	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 termóstato de divisão externo.

Ver também "10.5.3 Zona principal" [▸ 174].

#	Código	Descrição
[3.A]	[C-06]	Tipo de termóstato 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 "10.5.3 Zona principal" [▸ 174].

#	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 "10.4.2 Curva de 2 pontos" [▸ 164])
- `Desvio de inclinação` (consulte "10.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▸ 165])

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`

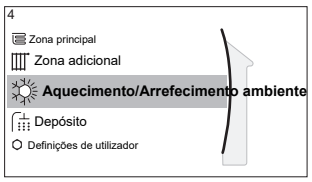
10.5.5 Arrefecimento/aquecimento ambiente

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.

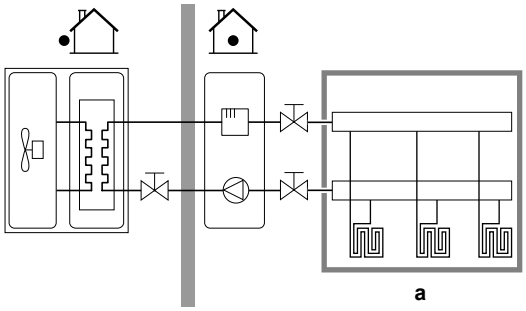
#	Código	Descrição
Regulações de comutação relacionadas com a temperatura interior. Apenas aplicável quando **Automático** está selecionado e o sistema está configurado para controlo com termóstato da divisão com 1 zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos.		
N/A	[4-0B]	Histerese: 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

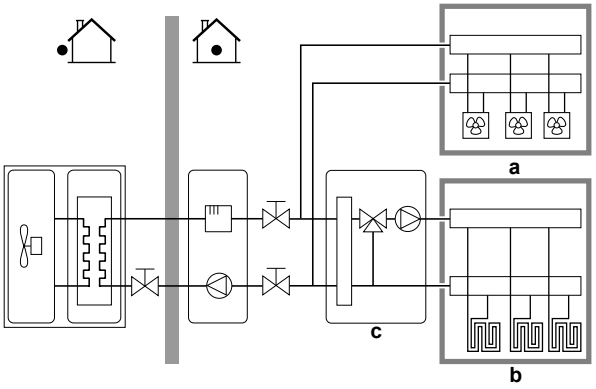
Número de zonas

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.

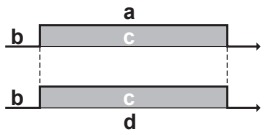
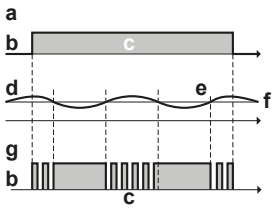
AVISO

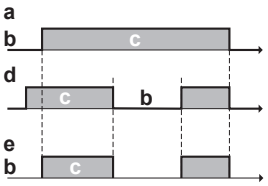
Se existirem 2 zonas e os tipos de emissor estiverem configurados incorretamente, a água de temperatura alta pode ser enviada na direção de um emissor de temperatura baixa (aquecimento por piso radiante). Para evitá-lo:

- 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.

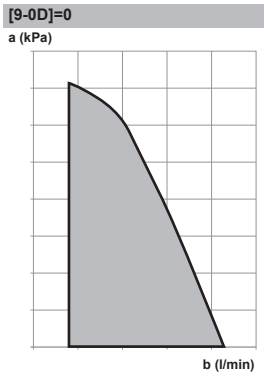
#	Código	Descrição
[4.7]	[9-0D]	**Restrição:** Apenas exibido quando o kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA) NÃO está instalado. `Limitação do circulador` Valores possíveis: consulte abaixo.
[4.8.1]	[9-0E]	**Restrição:** Apenas exibido quando o kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA) está instalado. `Limitação do circulador Zona principal` Valores possíveis: consulte abaixo.

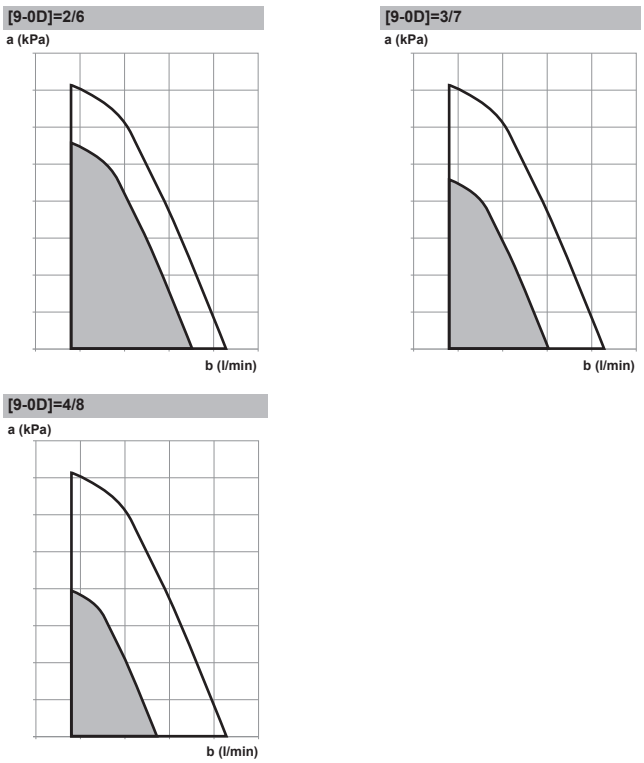
#	Código	Descrição
[4.8.2]	[9-0D]	**Restrição:** Apenas exibido quando o kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA) está instalado. `Limitação do circulador Zona adicional` Valores possíveis: consulte abaixo.

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:





a Pressão estática exterior
b Caudal de água

Circulador fora do intervalo

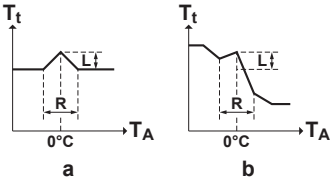
Quando o funcionamento do circulador é desativado, o circulador para se a temperatura exterior atingir um valor superior ao valor definido em `Temperatura de desligar o aquecimento ambiente` [4-02] ou se a temperatura exterior atingir um valor inferior ao regulado em `Temperatura de desligar o arrefecimento 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

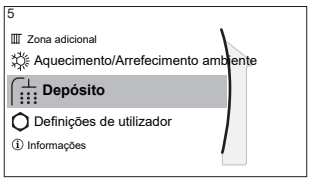
Anti-congelação

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 "10.5.2 T.Sala" [▶ 169].

10.5.6 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] Desinfeção
[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 "10.3.5 Ecrã do ponto de regulação" [▸ 158].

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 "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▸ 159].

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.

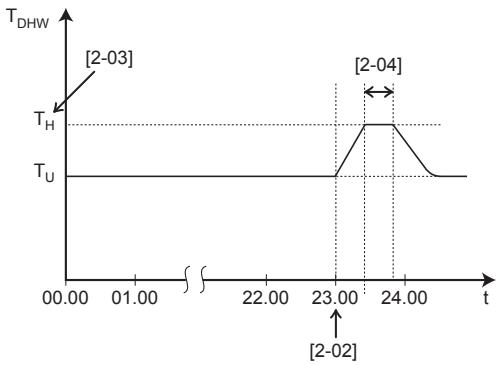
Desinfeção

A função de desinfeção 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 desinfeção [5.7.3] com duração definida [5.7.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

AVISO

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

INFORMAÇÕES

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

- 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 desinfeção).

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 selecionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar as temperaturas nas torneiras de água quente.

INFORMAÇÕES

Durante a desinfeção 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 selecionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar a temperatura nas torneiras de água quente. A temperatura máxima NÃO é aplicável durante a função de desinfeção. Consulte a função de desinfeção.

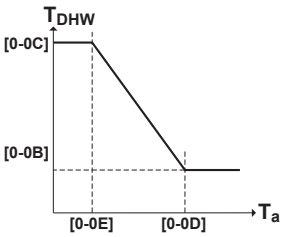
Histerese (histerese de ATIVAÇÃO da bomba de calor)

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)`

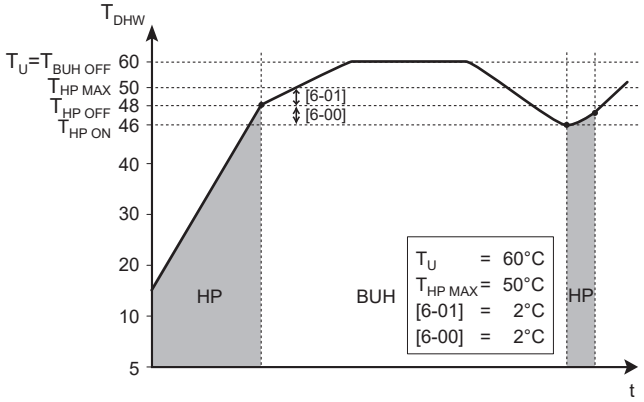
#	Código	Descrição
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Curva DC:  ▪ T_{DHW}: Temperatura do depósito desejada. ▪ T_a: Temperatura ambiente exterior (média) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baixa: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior elevada: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou superior à temperatura ambiente alta: 35°C~[6-0E]°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°C~10°C

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



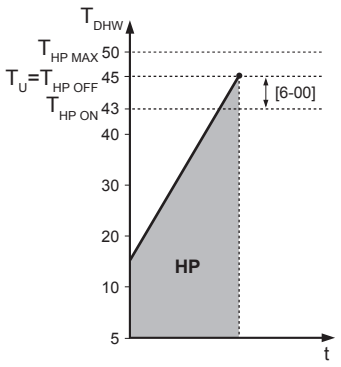
BUH Aquecedor de reserva

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

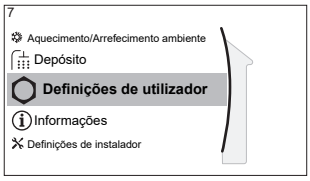
Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está ativo, a temperatura do depósito desejada é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior média: temperaturas exteriores baixas originam temperaturas do depósito desejadas mais elevadas, uma vez que a torneira de água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

Ver também "10.4 Curva dependente das condições climatéricas" [▸ 164].

10.5.7 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:

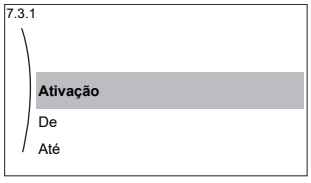
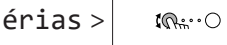
1 Ativar o modo de férias.

2 Definir a data de início e a data de fim das férias.

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

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

Configuras as férias

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

3	Defina o último dia das férias.	—
	▪ Aceda a [7.3.3]: **Até**.	
	▪ Selecione uma data.	
	▪ Confirme as alterações.	

Silencioso

Acerca do modo de baixo ruído

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

O instalador pode:

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

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

INFORMAÇÕES

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

Para verificar se o modo de baixo ruído está activo

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

Para utilizar o modo de baixo ruído

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

Se pretender...	Então...	
Desativar completamente o modo de baixo ruído	Selecione **Desligado**.	
Ativar manualmente um nível do modo de baixo ruído	Selecione o nível de modo silencioso aplicável. **Exemplo:** 0 **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 "10.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▸ 159].	

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" [▶ 231].

#	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 optimizado.

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" [▶ 209].

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" [▶ 209].

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

Dados	Preço/kWh
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

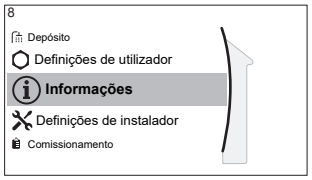
Preço da eletricidade=17,49

Preço	Valor na estrutura de navegação
Gás: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Eletricidade: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.5.8 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.

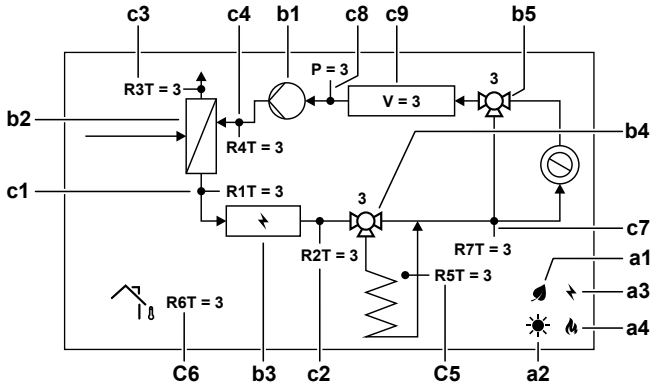
INFORMAÇÕES

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 [%].

Item			Descrição
c	Valores de sensor		
	c1	R1T	Temperatura de saída de água [°C]
	c2	R2T	Temperatura de saída de água após o BUH [°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]

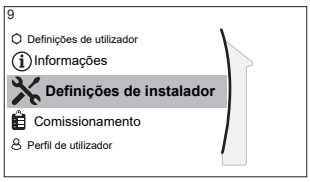
Possíveis informações de leitura

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
[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

10.5.9 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: `Desinfeção`: Instalado para desinfeção. Funciona quando a função de desinfeção 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 desinfeção 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`

Sistema cheio de glicol

Sistema abastecido de glicol

Esta regulação permite que o instalador indique o líquido com que o sistema está cheio: glicol ou água. É importante se for utilizado glicol para proteger o circuito da água contra congelação. Se NÃO estiver correta, o líquido pode congelar nas tubagens.

#	Código	Descrição
N/A	[E-0D]	`Sistema abastecido de glicol`: O sistema foi enchido com glicol? ▪ 0: `Não` ▪ 1: `Sim`

Equilíbrio

Prioridades

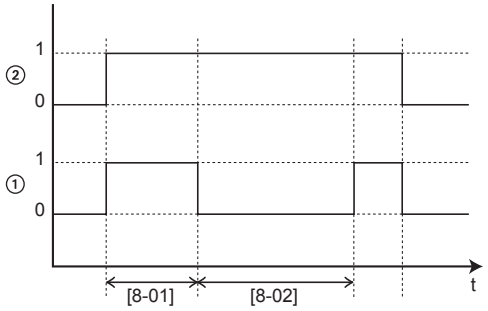
#	Código	Descrição
[9.6.1]	[5-02]	`Prioridade ao aquecimento ambiente`: Determina se o aquecedor de reserva ou a caldeira complementará a bomba de calor durante o funcionamento para água quente sanitária. Se não existir uma caldeira auxiliar ligada ao depósito: para um funcionamento ideal e para minimizar 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.

#	Código	Descrição
[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

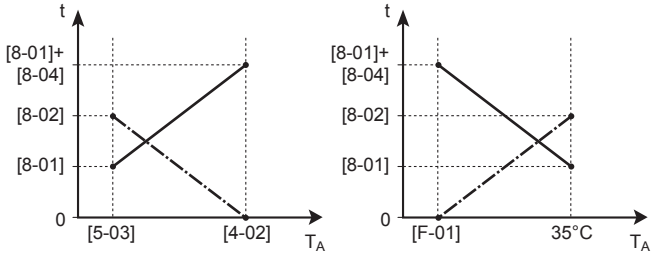
Para pedidos simultâneos de climatização e água quente sanitária.

[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=nenhum 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 selecionado for 0.
[9.6.5]	[8-00]	`Temporizador de funcionamento mínimo`: NÃO modificar.

#	Código	Descrição
[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`: ▪ 0: `Funcionamento contínuo da bomba` ▪ 1: `Funcionamento não contínuo da bomba` ▪ 2: `Desligado`

AVISO

Prevenção de congelamento das canalizações de água. Mesmo que DESATIVE o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente ([C.2]: `Funcionamento` > `Aquecimento/Arrefecimento ambiente`), a prevenção de congelamento das canalizações de água, se ativada, permanece ativa.

AVISO

APENAS desative a prevenção de congelamento das canalizações de água se for utilizado glicol. Para obter mais informações sobre a proteção contra congelamento pelo glicol, consulte "8.2.6 Para proteger o circuito de água contra congelamento" [▸ 102].

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" [▸ 140]) podem ativar os seguintes modos Smart Grid:

Contacto da Smart Grid		[9.8.5] `Modo de funcionamento de rede inteligente`
❶	❷	
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 contato 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 termístor 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 termístor. 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 está ATIVADO e
- O funcionamento do depósito está DESATIVADO.

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.

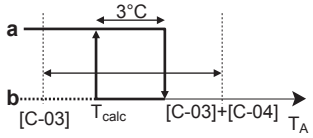
- Se `Indireto (AQS)` estiver ativado: Quando o funcionamento da caldeira for mais eficiente do que o funcionamento da bomba de calor (com base na eficiência energética e nas temperaturas de funcionamento), a caldeira auxiliar fornece calor para água quente sanitária, enquanto a bomba de calor continua 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°C	Inicia	Inativo

#	Código	Descrição
9.C.3	[C-03]	Intervalo: –25°C~25°C (passo: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Intervalo: 2°C~10°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.

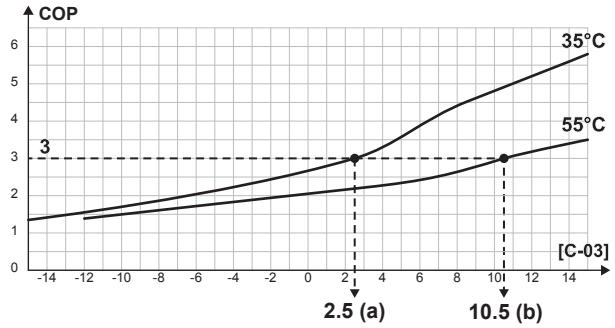
Para determinar o valor de [C-03], proceda do seguinte modo:

1 Determine o COP (= coeficiente de desempenho) utilizando a fórmula:

Fórmula	Exemplo
COP = (Preço da eletricidade/preço do gás)[a] × 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)×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 selecionada 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

AVISO

Função de poupança de energia. A função de poupança de energia aplica-se apenas aos modelos V3. Se pretender utilizar a função de poupança de energia no PCB da unidade de exterior, certifique-se de que liga X804A a X806A. Para obter mais informações, consulte "Para os modelos V3" [▸ 114].

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`

Descongelamento forçado

Descongelamento 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" [▸ 150].

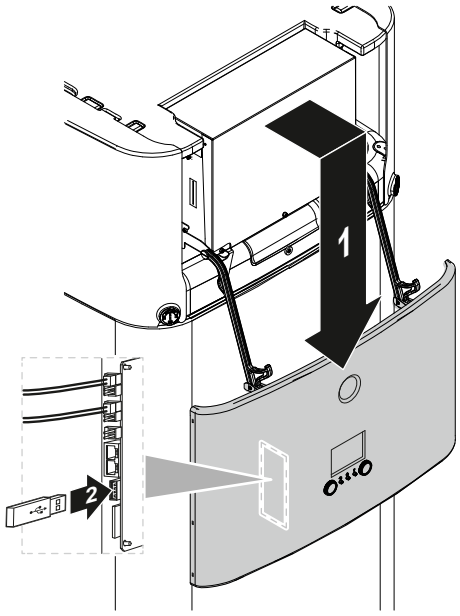
Exportar as regulações MMI

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

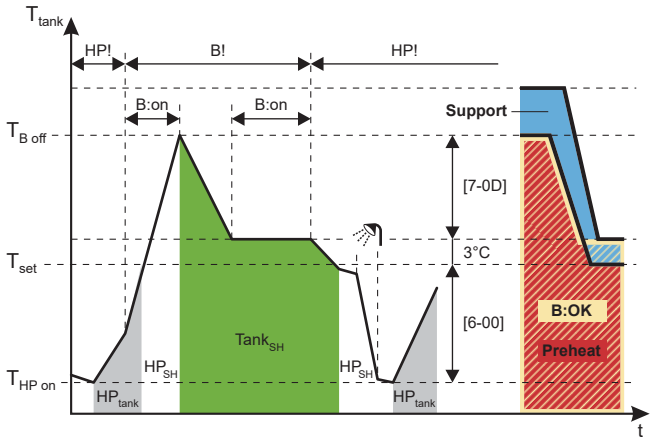
Para garantir o funcionamento seguro do sistema, NÃO desative a AQS quando for necessário aquecimento ambiente.

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.

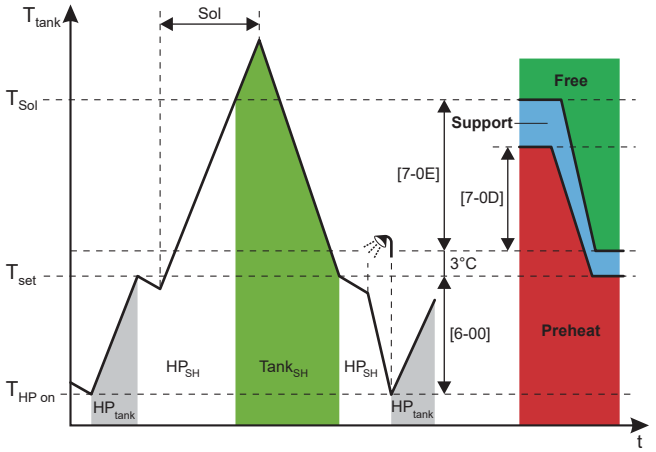


B Caldeira
HP Bomba de calor
HP_{tank} Aquecimento do depósito pela bomba de calor
HP_{SH} Aquecimento ambiente pela bomba de calor
$Tank_{SH}$ Aquecimento ambiente pelo apoio de aquecimento do depósito
T_{tank} Temperatura do depósito de acumulação
T_{set} Neste exemplo: ponto de regulação do depósito (pode variar consoante o ponto de regulação do aquecimento ambiente)
$T_{B\ Off}$ Temperatura de desativação da caldeira (T_{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

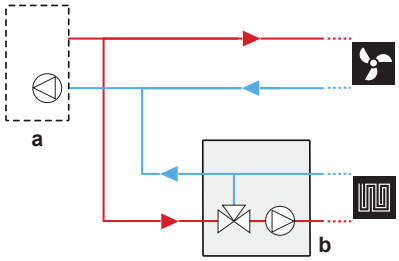
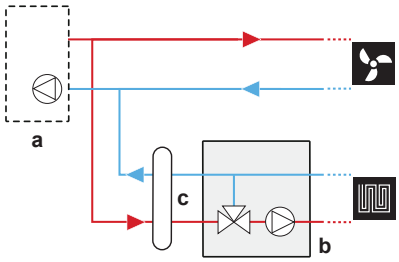
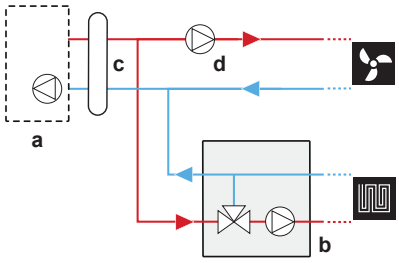
Adicionalmente às regulações indicadas abaixo, certifique-se de que também regula [7-02]=1 (isto é, [4.4] **Número de zonas** = **Duas zonas**) quando um kit de zona dupla estiver instalado.

Consulte também "6.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA" [▸ 45] e "**Número de zonas**" [▸ 194].

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 "10.5.12 Funcionamento" [▸ 244].

#	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**

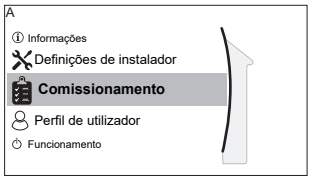
AVISO

A unidade reinicializa logo que o kit de zona dupla é ligado. Após a reinicialização da unidade recomendamos que regule [3-0D]=1.

10.5.10 Ativação

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[A] **Comissionamento**

[A.1] **Testar operação**

[A.2] **Testar atuadores**

[A.3] **Purgar ar**

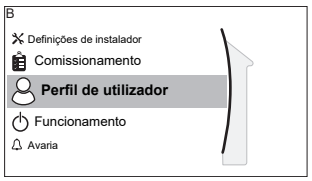
[A.4] **Secar betonilha do piso radiante**

Sobre a ativação

Consulte: "11 Ativação" [▸ 249]

10.5.11 Perfil do utilizador

[B] **Perfil de utilizador**: Consulte "Para alterar o nível de permissão do utilizador" [▸ 149].

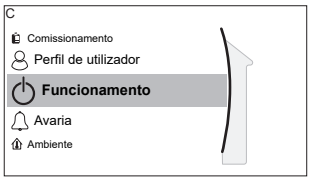


[B] **Perfil de utilizador**

10.5.12 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

10.5.13 WLAN

INFORMAÇÕES

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

Sobre o cartucho WLAN

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

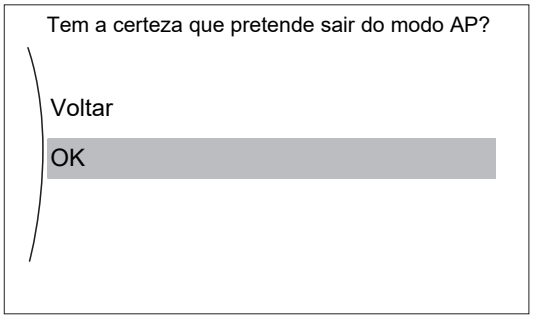
Esta necessita dos seguintes componentes:

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

Configuração

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

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

#	Código	Descrição
[D.1]	N/A	Esta regulação gera uma chave e um SSID aleatórios (+ código QR) necessários para a aplicação ONECTA: Este ecrã é fechado automaticamente após 10 min ou quando pressiona ⌂ ou ↰ (e confirma): 

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

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

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

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

INFORMAÇÕES

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

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

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

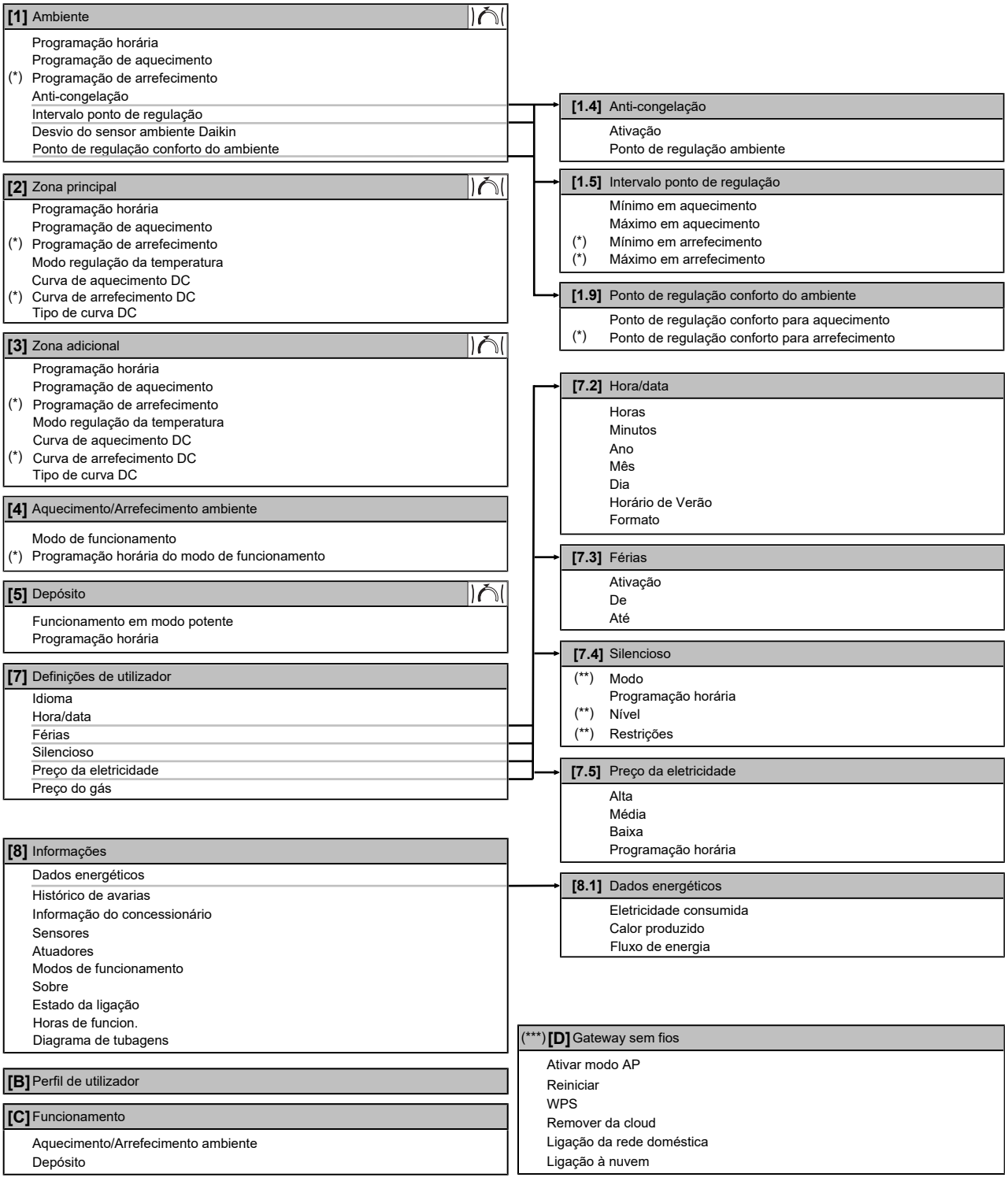
[D.5] `Ligação da rede doméstica`: consultar o estado da ligação à rede doméstica.

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

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

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

10.6 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador

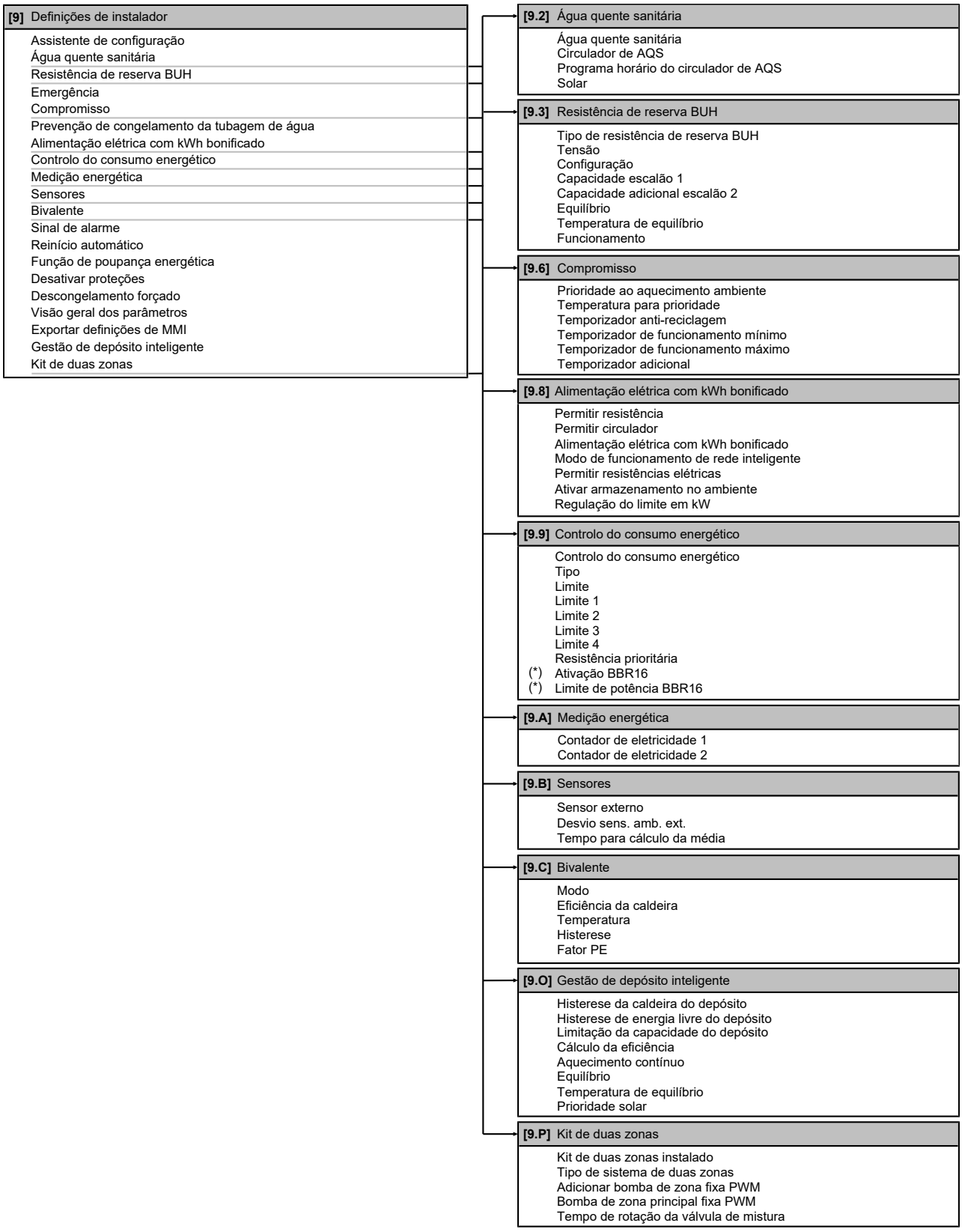


Ecrã do ponto de regulação
(*) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível arrefecimento
(**) Apenas acessível pelo instalador
(***) Apenas aplicável quando a WLAN estiver instalada

INFORMAÇÕES

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

10.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador



(*) Apenas aplicável no idioma sueco.

INFORMAÇÕES

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

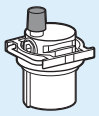
11 Ativação

AVISO

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

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

AVISO



Certifique-se de que a válvula de purga de ar 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

11.1 Descrição geral: Activação ... 249
11.2 Precauções na ativação ... 250
11.3 Lista de verificação antes da ativação ... 250
11.4 Lista de verificação durante a activação da unidade ... 251
11.4.1 Caudal mínimo ... 251
11.4.2 Função de purga de ar ... 252
11.4.3 Teste de funcionamento ... 254
11.4.4 Teste do atuador ... 255
11.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso ... 257
11.4.6 Para instalar fontes de calor bivalentes ... 260

11.1 Descrição geral: Activação

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

Fluxo de trabalho adicional

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

1 Verificação da "Lista de verificação antes da ativação".
2 Realização de uma purga de ar.
3 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.
4 Se necessário, realizar um teste de funcionamento a um ou mais actuadores.
5 Se necessário, realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

11.2 Precauções na ativação

AVISO

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

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.

11.3 Lista de verificação antes da ativação

1 Após a instalação da unidade, verifique os itens abaixo listados.
2 Feche a unidade.
3 Ligar a unidade.

☐	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.
☐	A **unidade de exterior** está montada adequadamente.
☐	O **suporte de transporte** da unidade de exterior foi retirado.
☐	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.
☐	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 elétricos 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 "8.1 Preparação da tubagem de água" [▸ 90].
☐	O **depósito de acumulação** está completamente cheio.

11.4 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 "8.1 Preparação da tubagem de água" [▸ 90].
☐	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**.

11.4.1 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
20 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, eletrónicas ou outras.	—
2	Feche todos os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados.	—
3	Inicie o teste do circulador (consulte "11.4.4 Teste do atuador" [▸ 255]).	—

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.

Para verificar o caudal mínimo: circuito da água quente sanitária

1	Coloque a válvula de 3 vias na posição de água quente sanitária.	—
2	Inicie o teste do circulador (consulte "11.4.4 Teste do atuador" [▸ 255]).	—
3	Leia o caudal e modifique a regulação da válvula de derivação para atingir o caudal mínimo necessário + 2 l/min.	—

11.4.2 Função de purga de ar

Finalidade

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

AVISO

Antes de iniciar a purga de ar, abra 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

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.

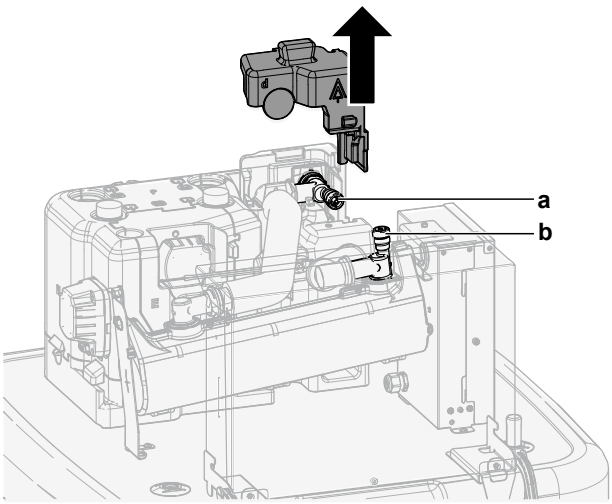
Para terminar, abra as duas válvulas de purga de ar manuais e verifique se o circuito está suficientemente cheio com água.

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" [▶ 149].	—
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" [▶ 149].	—
2	Aceda a [A.3]: **Comissionamento** > **Purgar ar**.	
3	No menu, defina **Tipo** = **Automático**.	
4	Selecione **Iniciar purga de ar**.	
5	Selecione **OK** para confirmar. **Resultado:** A purga de ar é iniciada. Termina automaticamente quando estiver concluído.	
6	Para parar a purga de ar manualmente:	—
	1 No menu, aceda a **Parar purga de ar**.	
	2 Selecione **OK** para confirmar.	

11.4.3 Teste de funcionamento

Finalidade

Realize testes 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. 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" [▸ 149].	—
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.	

11.4.4 Teste do atuador

Finalidade

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

Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

Condições: Certifique-se de que todo o funcionamento está desativado. Aceda 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" [▸ 149].	—
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 actuador 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)

11.4.5 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°C, o aquecedor de reserva irá realizar a secagem da betonilha e fornecer a saída de água sem o funcionamento da bomba de calor.

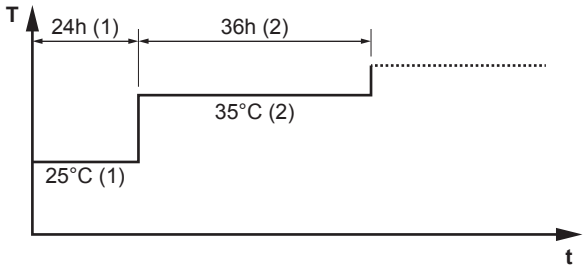
Para definir uma programação de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

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 (15~55°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" [▸ 149].	—
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).	
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" [▸ 257].

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" [▸ 149].	—
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 "14.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro" [▸ 273].

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.

11.4.6 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 Fornecimento ao utilizador

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

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

13 Manutenção e assistência

AVISO

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

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

AVISO

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

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

Neste capítulo

13.1 Visão geral: Manutenção e assistência 262
13.2 Precauções de segurança de manutenção 262
13.3 Manutenção anual 262
13.3.1 Manutenção anual da unidade de exterior: vista geral 262
13.3.2 Manutenção anual da unidade de exterior: instruções 263
13.3.3 Manutenção anual da unidade de interior: vista geral 263
13.3.4 Manutenção anual da unidade de interior: instruções 263

13.1 Visão geral: Manutenção e assistência

Este capítulo contém informações sobre:

- A manutenção anual da unidade de exterior
- A manutenção anual da unidade de interior

13.2 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.

13.3 Manutenção anual

13.3.1 Manutenção anual da unidade de exterior: vista geral

Verifique o seguinte, pelo menos, uma vez por ano:

- Permutador de calor

- Filtro da água

13.3.2 Manutenção anual da unidade de exterior: instruções

Permutador de calor

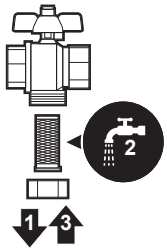
O permutador de calor da unidade de exterior pode ficar obstruído devido ao pó, sujidade, folhas, etc. Recomenda-se uma limpeza anual do permutador de calor. Um permutador de calor obstruído pode levar a baixas pressões ou a altas pressões, provocando um desempenho pior.

Filtro da água

Feche a válvula. Limpe e enxágue o filtro de água.

AVISO

Manuseie o filtro com cuidado. De modo a evitar danos na malha do filtro, NÃO utilize força excessiva quando reinseri-lo.



13.3.3 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

13.3.4 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 sujidade
  - 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

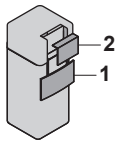
Se a cablagem interna estiver danificada, tem de ser substituída pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por pessoal igualmente qualificado.

Nível de água do depósito de acumulação

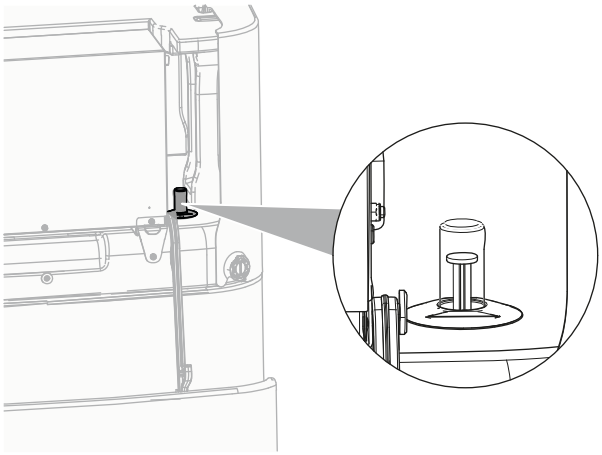
Realize uma verificação visual do nível da água no interior do depósito de acumulação.

1 Abra o seguinte (ver "7.2.6 Para abrir a unidade de interior" [▸ 76]):

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 "8.2.8 Para encher o depósito de acumulação" [▸ 106]).



14 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

14.1 Visão geral: Resolução de problemas ... 265
14.2 Cuidados com a resolução de problemas ... 265
14.3 Resolução de problemas com base nos sintomas ... 266
14.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado ... 266
14.3.2 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida ... 267
14.3.3 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária) ... 268
14.3.4 Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação ... 268
14.3.5 Sintoma: a bomba está bloqueada ... 270
14.3.6 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação) ... 270
14.3.7 Sintoma: A válvula de segurança abre-se ... 271
14.3.8 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga ... 271
14.3.9 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas ... 272
14.3.10 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH) ... 273
14.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro ... 273
14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria ... 274
14.4.2 Códigos de erro: Descrição geral ... 274

14.1 Visão geral: Resolução de problemas

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

Contém informações sobre:

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

Antes de resolver problemas

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

14.2 Cuidados com a resolução de problemas

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

AVISO

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

AVISO

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

14.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

14.3.1 Sintoma: A 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" [▶ 253]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▶ 254]). ▪ 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 "8.1.2 Para verificar o volume de água e o caudal" [▶ 93]).

14.3.2 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.

14.3.3 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.
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" [▸ 125] ▪ "9.1.4 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada" [▸ 111] ▪ "9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos" [▸ 112]
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.

14.3.4 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]

Causa possível	Ação corretiva
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 "14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria" [▶ 274] para obter mais informações sobre a anomalia.

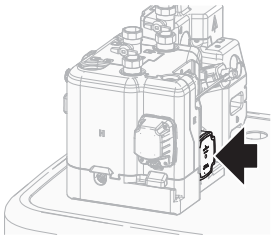
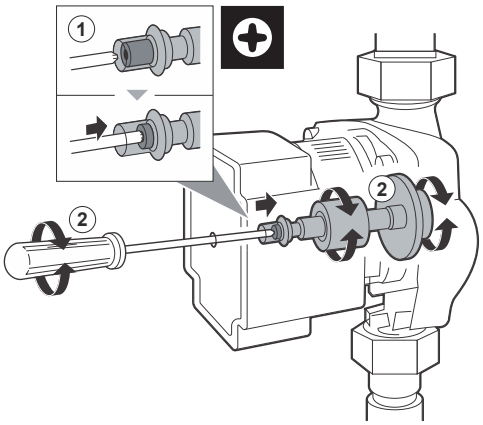
[a] Recomendamos que purgue o ar com a função de purga de ar da unidade (a efetuar pelo instalador). Se purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, tenha atenção ao seguinte:

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.

14.3.5 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.

14.3.6 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" [▸ 253]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▸ 254]).
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.

14.3.7 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.

14.3.8 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.

14.3.9 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 "11 Ativação" [▸ 249].

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]

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

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

14.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro

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

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

INFORMAÇÕES

Consulte o manual de assistência técnica para:

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

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

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

- : Erro
- : Avaria

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

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

14.4.2 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)
80-01		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 termístor de mistura da água.
81-06		Anomalia no termístor da temperatura de entrada da água (unidade interior)

Código de erro	Descrição	
81-07		Temperatura de mistura de saída da água após anomalia do termístor 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		Desinfeção 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
C0-01		Avaria do sensor de caudal de água
C0-02		Avaria do sensor de caudal de água
C4-00		Problema com o sensor de temperatura do permutador de calor
C5-00		Anomalia do termístor do permutador de calor
CJ-02		Problema com o sensor de temperatura ambiente

Código de erro	Descrição	
E1-00		UE: defeito na PCB
E2-00		Erro de deteção de corrente de fuga
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 termístor da temperatura de ar exterior
HC-00		Problema com o sensor de temperatura do depósito
HC-01		Problema com o segundo sensor de temperatura do depósito
HJ-10		Pressostato da água com valores anormais

Código de erro		Descrição
J3-00		UE: avaria do termístor do tubo de descarga
J3-10		Anomalia do termístor da porta do compressor
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
J6-32		Anomalia no termístor da temperatura de saída da água (unidade exterior)
J6-33		Erro de comunicação do sensor
J6-36		UE: avaria do termístor de injeção
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		Incompatilidade 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

Código de erro	Descrição	
U4-00		Problema de comunicação entre unidade interior e unidade exterior
U5-00		Problema de comunicação com a interface de utilizador
U7-00		UE: avaria de transmissão entre a CPU principal e a CPU do inversor
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-16		Problema de comunicação entre unidades extensão e hidrobox
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 desinfeção 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 desinfeção).

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
20 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.

15 Eliminação de componentes

AVISO

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

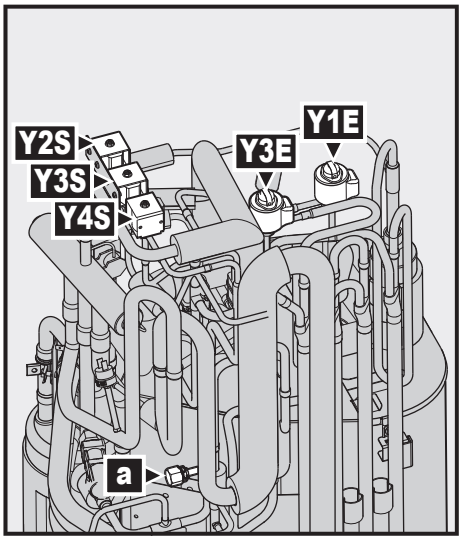
Neste capítulo

15.1 Para recuperar refrigerante 280
15.1.1 Para abrir manualmente as válvulas de expansão eletrónicas 281
15.1.2 Modo de recuperação 282
15.1.3 Modo de recuperação - no caso de modelos 3N~ (visor de 7 segmentos) 283
15.1.4 Modo de recuperação - no caso de modelos 1N~ (visor de 7 LED) 286
15.2 Drenar o depósito de acumulação 287
15.2.1 Drenar o depósito de acumulação sem um sistema solar sem pressão ligado 287
15.2.2 Drenar o depósito de acumulação com um sistema solar sem pressão ligado 290

15.1 Para recuperar refrigerante

Quando eliminar a unidade de exterior, tem de recuperar o respetivo refrigerante.

- Utilize a porta de serviço (**a**) para recuperar refrigerante.
- Certifique-se de que as válvulas (**Y1E**, **Y3E**, **Y2S**, **Y3S**, **Y4S**) estão abertas. Se não forem abertas durante a recuperação de refrigerante, o refrigerante permanece preso na unidade.



a Alargamento da porta de serviço de 5/16"
Y1E Válvula de expansão eletrónica (principal)
Y3E Válvula de expansão eletrónica (injeção)
Y2S Válvula solenoide (derivação de baixa pressão)
Y3S Válvula solenoide (derivação de gás quente)
Y4S Válvula solenoide (injeção de líquido)

Para recuperar refrigerante quando a energia estiver ATIVADA

AVISO

Ventoinha em rotação. Antes de ATIVAR a unidade de exterior ou efetuar alguma manutenção na mesma, certifique-se de que a ventoinha está coberta pela grelha de descarga, que serve de proteção contra a ventoinha em rotação. Consulte:

- "7.3.6 Para instalar a grelha de descarga" [▶ 85]
- "7.3.7 Para retirar a grelha de descarga e colocar a grelha numa posição segura" [▶ 86]

1 Certifique-se de que a unidade está a funcionar.

2 Ative o modo de recuperação (consulte "15.1.3 Modo de recuperação - no caso de modelos 3N~ (visor de 7 segmentos)" [▶ 283] ou "15.1.4 Modo de recuperação - no caso de modelos 1N~ (visor de 7 LED)" [▶ 286]).

Resultado: A unidade abre as válvulas (**Y***).

3 Recupere o refrigerante da porta de serviço (**a**).

4 Desative o modo de recuperação (consulte "15.1.3 Modo de recuperação - no caso de modelos 3N~ (visor de 7 segmentos)" [▶ 283] ou "15.1.4 Modo de recuperação - no caso de modelos 1N~ (visor de 7 LED)" [▶ 286]).

Resultado: A unidade restitui as válvulas (**Y***) ao respetivo estado inicial.

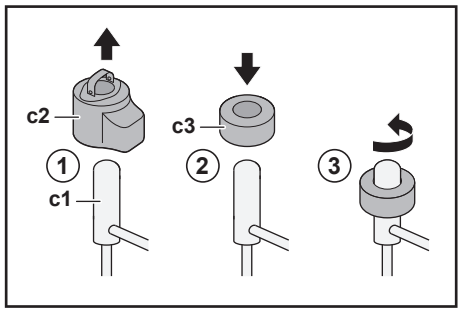
Para recuperar refrigerante quando a energia estiver DESATIVADA

1 Abra as válvulas (**Y***) manualmente (consulte "15.1.1 Para abrir manualmente as válvulas de expansão eletrónicas" [▶ 281]).

2 Recupere o refrigerante da porta de serviço (**a**).

15.1.1 Para abrir manualmente as válvulas de expansão eletrónicas

Antes de recuperar refrigerante, certifique-se de que as válvulas de expansão eletrónicas estão abertas. Quando a energia estiver DESATIVADA, tem de fazê-lo manualmente.



c1 Válvula de expansão eletrónica
c2 Serpentina EEV
c3 Íman EEV

1 Remova a serpentina EEV (**c2**).

2 Deslize um íman EEV (**c3**) ao longo da válvula de expansão (**c1**).

3 Rode o íman EEV para a esquerda para a posição totalmente aberta da válvula. Se não tem a certeza sobre qual é a posição aberta, rode a válvula para a respetiva posição central para que o refrigerante possa passar.

15.1.2 Modo de recuperação

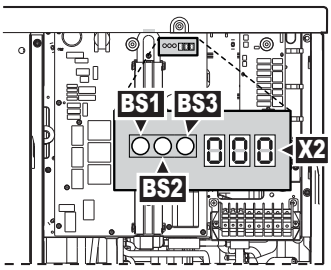
Antes de recuperar refrigerante, certifique-se de que as válvulas de expansão eletrónicas estão abertas. Quando a energia estiver ATIVADA, tem de fazê-lo utilizando o modo de recuperação.

15.1.3 Modo de recuperação - no caso de modelos 3N~ (visor de 7 segmentos)

Antes de recuperar refrigerante, certifique-se de que as válvulas de expansão eletrónicas estão abertas. Quando a energia estiver ATIVADA, tem de fazê-lo utilizando o modo de recuperação.

Componentes

Para ativar/desativar o modo de recuperação, necessita dos seguintes componentes:



Visor de 7 segmentos

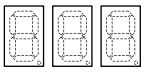
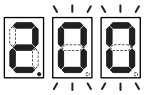
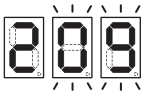
BS1~BS3 Botões de pressão. Utilize os botões de pressão com um objeto isolado (como uma caneta fechada) para evitar tocar nas peças sob tensão.

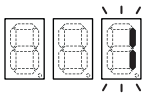
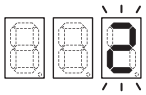
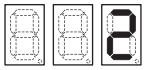
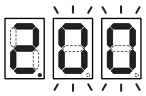
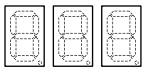
Para ativar o modo de recuperação

INFORMAÇÕES

Caso fique confuso a meio do processo, pressione BS1 para regressar à situação predefinida.

Antes de recuperar refrigerante, ative o modo de recuperação do seguinte modo:

#	Ação	Visor de 7 segmentos[(a)]
1	Comece pela situação predefinida.	
2	Selecione o modo 2. Pressione e mantenha pressionado **BS1** durante 5 segundos.	
3	Selecione a regulação 9. Pressione **BS2** 9 vezes.	
4	Selecione o valor 2.	

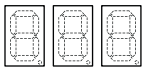
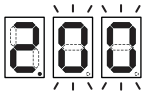
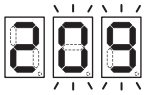
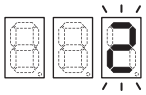
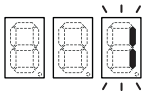
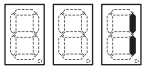
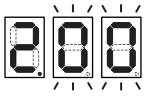
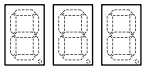
#	Ação		Visor de 7 segmentos[a]
	a	Exiba o valor atual. Pressione **BS3** uma vez.	
	b	Altere o valor para 2. Pressione **BS2** uma vez.	
	c	Introduza o valor no sistema. Pressione **BS3** uma vez.	
	d	Confirme. Pressione **BS3** uma vez.	
5	Retorne à situação predefinida. Pressione **BS1** uma vez.		

[a] = DESATIVADO, = ATIVADO e = intermitente.

Resultado: O modo de recuperação é ativado. A unidade abre as válvulas de expansão eletrónicas.

Para desativar o modo de recuperação

Após recuperar refrigerante, desative o modo de recuperação do seguinte modo:

#	Procedimento		Visor de 7 segmentos[a]
1	Comece pela situação predefinida.		
2	Selecione o modo 2. Pressione e mantenha pressionado **BS1** durante 5 segundos.		
3	Selecione a regulação 9. Pressione **BS2** 9 vezes.		
4	Selecione o valor 1.		
	a	Exiba o valor atual. Pressione **BS3** uma vez.	
	b	Altere o valor para 1. Pressione **BS2** uma vez.	
	c	Introduza o valor no sistema. Pressione **BS3** uma vez.	
	d	Confirme. Pressione **BS3** uma vez.	
5	Retorne à situação predefinida. Pressione **BS1** uma vez.		

[a] = DESATIVADO, = ATIVADO e = intermitente.

Resultado: O modo de recuperação é desativado. A unidade restitui as válvulas de expansão eletrónicas ao respetivo estado inicial.

INFORMAÇÕES

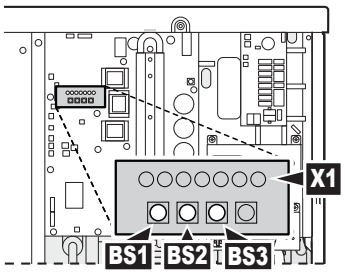
Energia DESATIVADA. Quando a energia for DESATIVADA e ATIVADA novamente, o modo de recuperação é desativado automaticamente.

15.1.4 Modo de recuperação - no caso de modelos 1N~ (visor de 7 LED)

Antes de recuperar refrigerante, certifique-se de que as válvulas de expansão eletrónicas estão abertas. Quando a energia estiver ATIVADA, tem de fazê-lo utilizando o modo de recuperação.

Componentes

Para ativar/desativar o modo de recuperação, necessita dos seguintes componentes:



X1 Visor de 7 LED
BS1~BS3 Botões de pressão. Utilize os botões de pressão com um objeto isolado (como uma caneta fechada) para evitar tocar nas peças sob tensão.

Para ativar o modo de recuperação

INFORMAÇÕES
Caso fique confuso a meio do processo, pressione BS1 para regressar à situação predefinida.

Antes de recuperar refrigerante, ative o modo de recuperação do seguinte modo:

#	Ação	Visor de 7 LED[(a)]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Comece pela situação predefinida.	●	●	●	●	●	●	●
2	Pressione e mantenha pressionado **BS1** durante 5 segundos.	○	●	●	●	●	●	●
3	Pressione **BS2** 9 vezes.	○	●	●	○	●	●	○
4	Pressione **BS3** uma vez.	○	●	●	●	●	●	◐
5	Pressione **BS2** uma vez.	○	●	●	●	●	◐	●
6	Pressione **BS3** uma vez.	○	●	●	●	●	○	●
7	Pressione **BS3** uma vez. A intermitência H1P indica que o modo de recuperação foi selecionado corretamente e está ativado.	◐	●	●	●	●	●	●

#	Ação	Visor de 7 LED[a]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
8	Pressione **BS1** uma vez. H1P continua intermitente, indicando que está num modo que não permite o funcionamento do compressor.	◐	●	●	●	●	●	●

[a] ● = DESATIVADO, ○ = ATIVADO e ◐ = intermitente.

Resultado: O modo de recuperação é ativado. A unidade abre as válvulas de expansão eletrónicas.

Para desativar o modo de recuperação

Após recuperar refrigerante, desative o modo de recuperação do seguinte modo:

#	Procedimento	Visor de 7 LED[a]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Pressione e mantenha pressionado **BS1** durante 5 segundos.	◐	●	●	●	●	●	●
2	Pressione **BS2** 9 vezes.	◐	●	●	○	●	●	○
3	Pressione **BS3** uma vez.	◐	●	●	●	●	◐	●
4	Pressione **BS2** uma vez.	◐	●	●	●	●	●	◐
5	Pressione **BS3** uma vez.	◐	●	●	●	●	●	○
6	Pressione **BS3** uma vez.	◐	●	●	●	●	●	●
7	Pressione **BS1** uma vez para retornar à situação predefinida.	●	●	●	●	●	●	●

[a] ● = DESATIVADO, ○ = ATIVADO e ◐ = intermitente.

Resultado: O modo de recuperação é desativado. A unidade restitui as válvulas de expansão eletrónicas ao respetivo estado inicial.

INFORMAÇÕES

Energia DESATIVADA. Quando a energia for DESATIVADA e ATIVADA novamente, o modo de recuperação é desativado automaticamente.

15.2 Drenar o depósito de acumulação

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

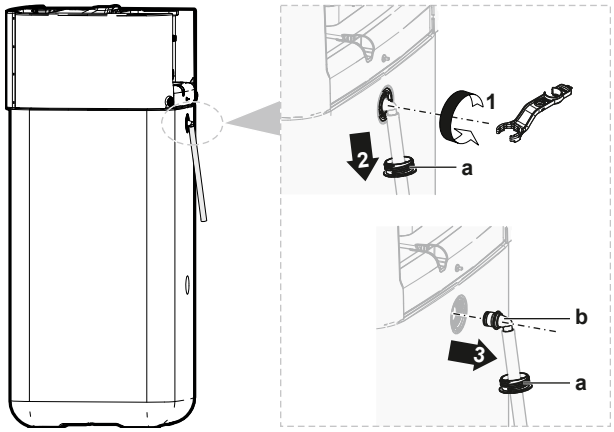
A água no depósito de acumulação e em toda a tubagem ligada pode estar muito quente.

15.2.1 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

1 Abra o bujão roscado da ligação de transbordo.

2 Desligue o conector de transbordo.



a Conector de transbordo
b Bujão roscado

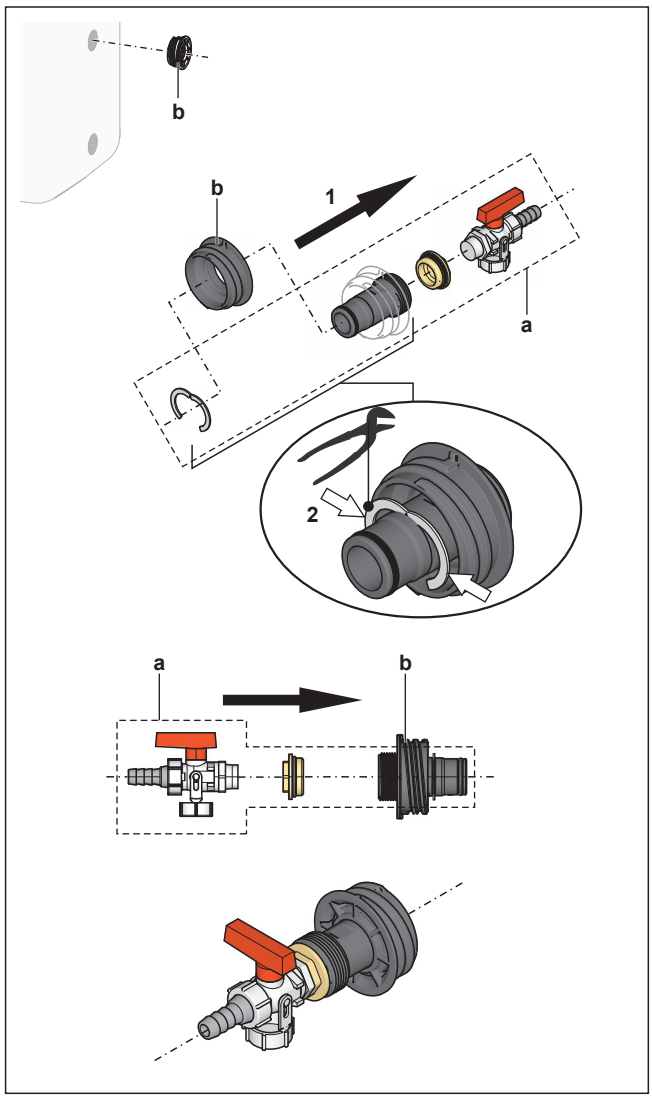
3 Ligue a extremidade solta da mangueira de drenagem de transbordo a um escoamento adequado.

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

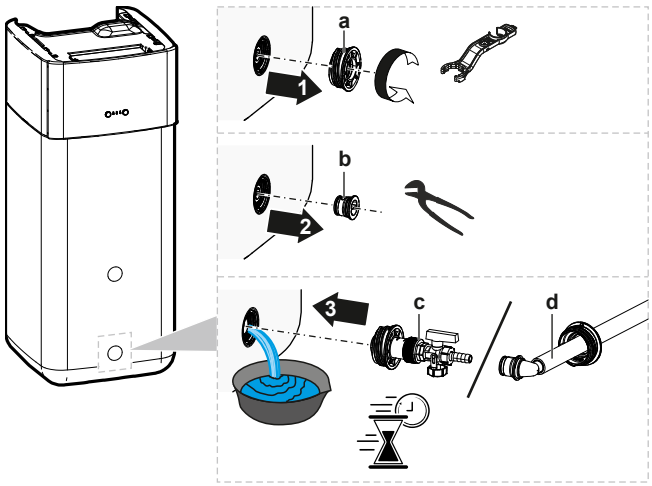
4 Ligue a extremidade solta da mangueira de drenagem a um escoamento adequado.

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.

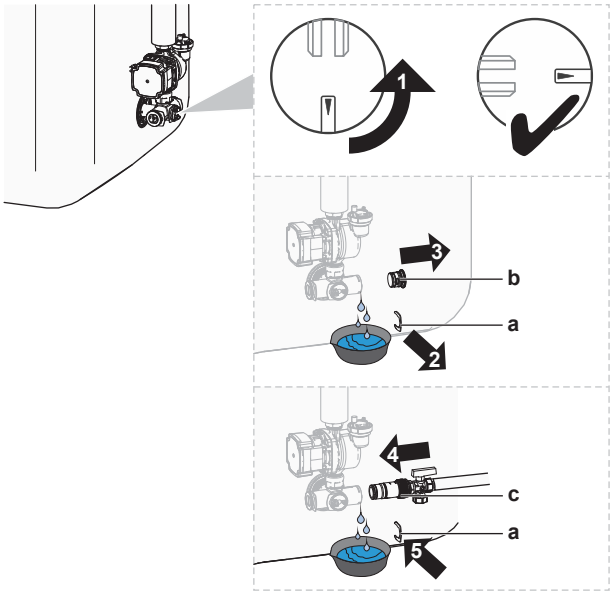


a Bujão roscado
b Bujão de vedação
c Bujão roscado com ligação de drenagem (kit de enchimento e drenagem opcional)
d Bujão roscado com ligação de drenagem (conector de transbordo)

15.2.2 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.

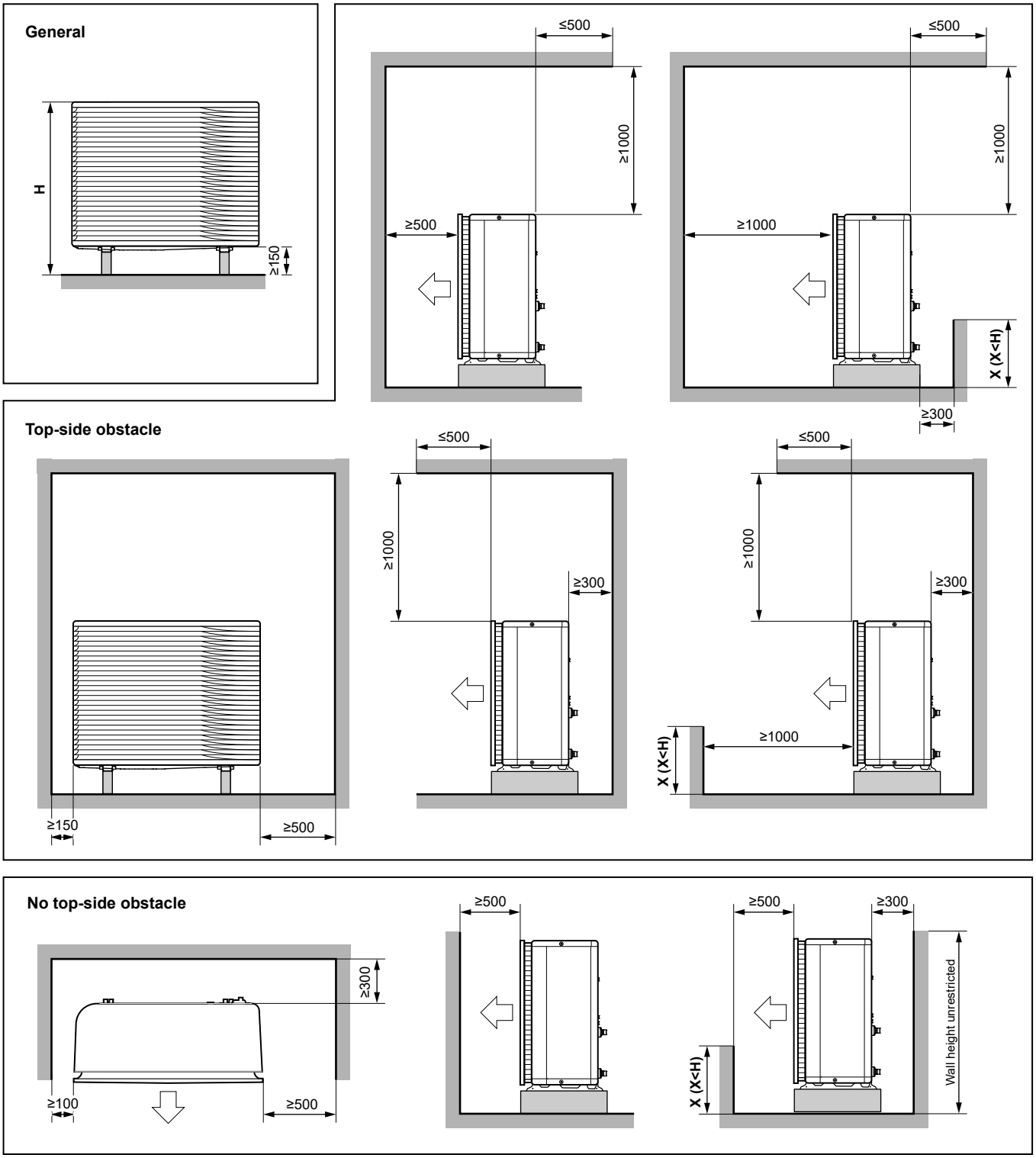
16 Dados técnicos

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

Neste capítulo

16.1 Área para assistência técnica: Unidade de exterior 292
16.2 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior 293
16.3 Diagrama das tubagens: Unidade de interior 294
16.4 Esquema elétrico: Unidade de exterior 295
16.5 Esquema elétrico: Unidade de interior 300
16.6 Curva ESP: Unidade de interior 306
16.7 Placa de especificações: Unidade de interior 306

16.1 Área para assistência técnica: Unidade de exterior

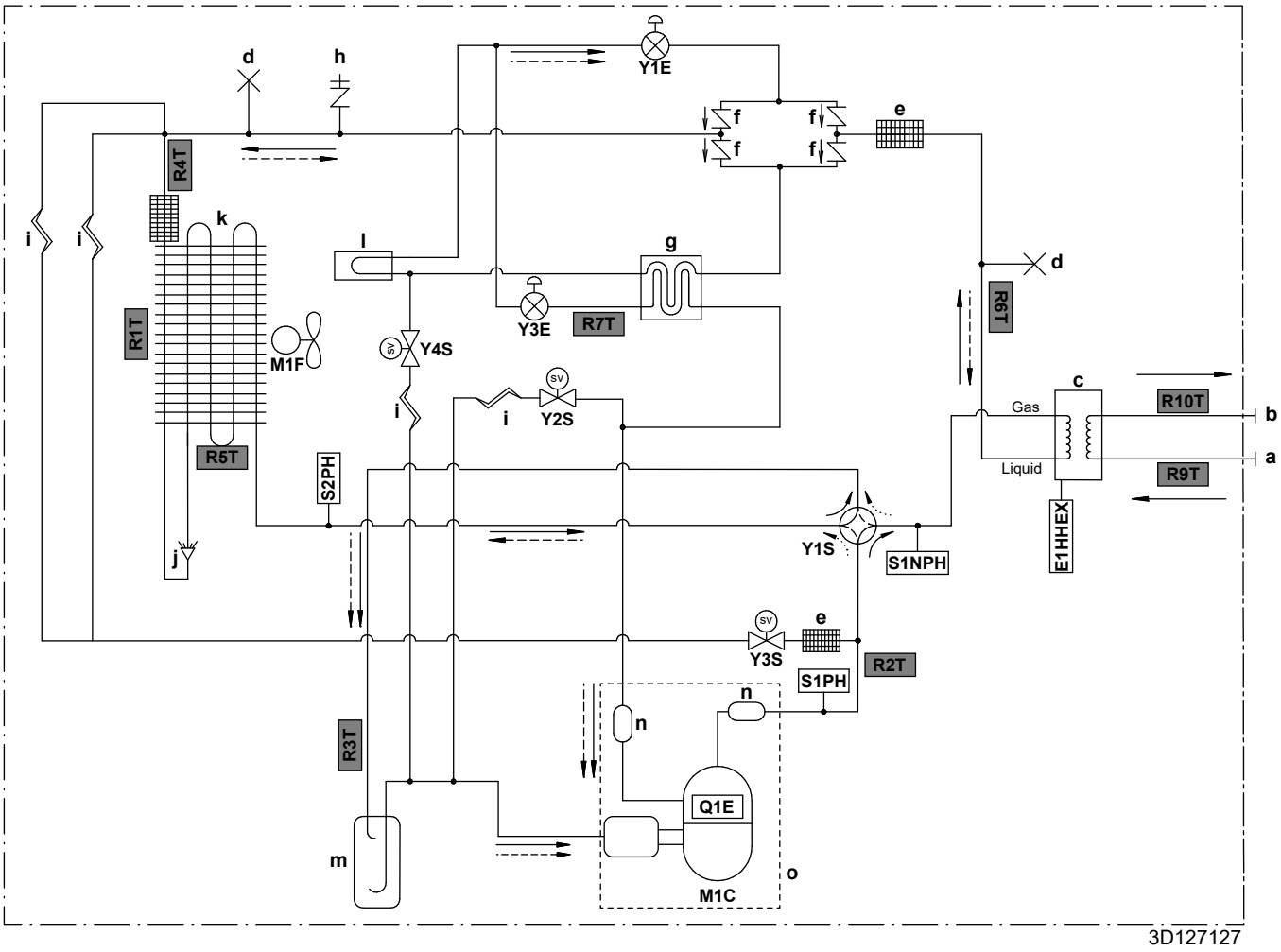


(mm)

3D124412

Inglês	Tradução
General	Geral
No top-side obstacle	Sem obstáculo na parte superior
Top-side obstacle	Com obstáculo na parte superior
Wall height unrestricted	Sem restrições de altura de parede

16.2 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior



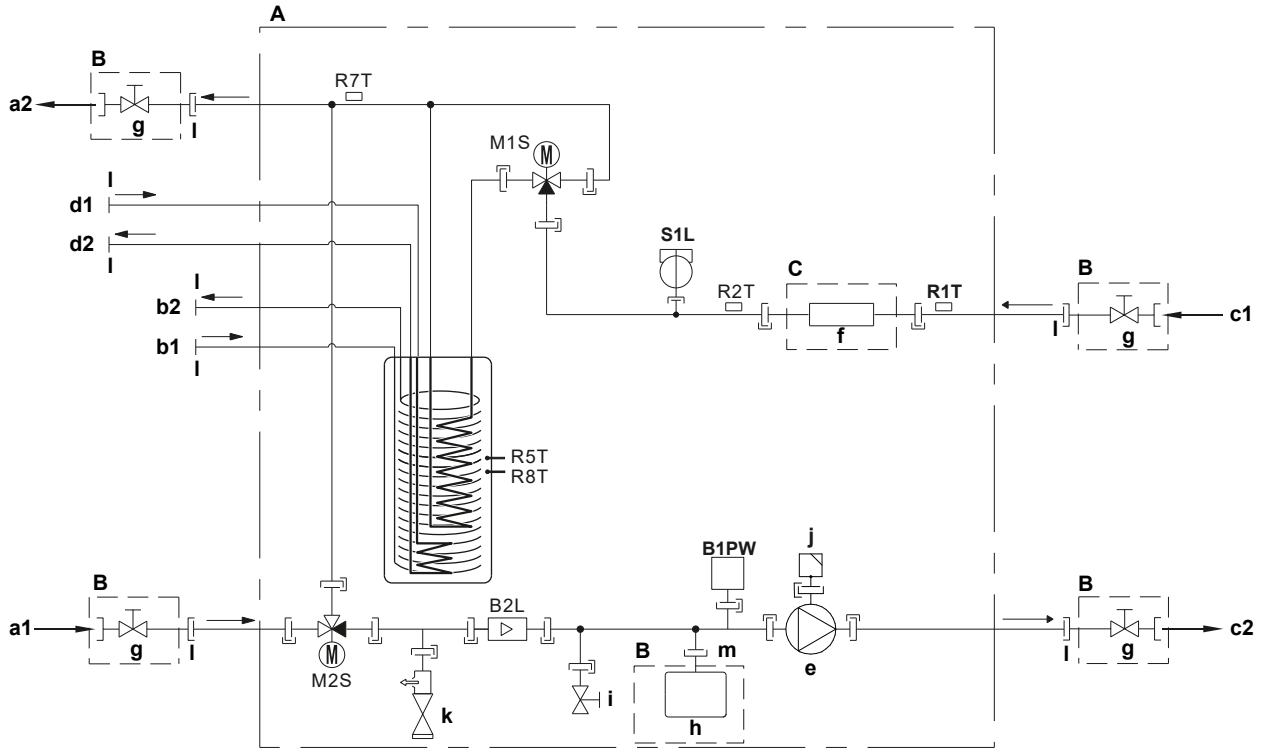
Gas Gás
Liquid Líquido
a ENTRADA de água (ligação de rosca, macho, 1")
b SAÍDA de água (ligação de rosca, macho, 1")
c Permutador de calor de placas

d Tubo trilhado
e Filtro do refrigerante
f Válvula de uma via
g Permutador de calor economizador
h Alargamento da porta de serviço de 5/16"
i Tubo capilar
j Distribuidor
k Permutador de calor do ar
l Arrefecimento da PCB
m Acumulador
n Silenciador
o Caixa
E1HHEX Aquecedor do permutador de calor de placas
M1C Compressor
M1F Motor da ventoinha
S1PH Pressóstato de alta pressão (4,6 MPa)
S2PH Pressóstato de alta pressão (4,17 MPa)
S1NPH Sensor de alta pressão
Y1E Válvula de expansão eletrónica (principal)
Y3E Válvula de expansão eletrónica (injeção)
Y1S Válvula solenoide (válvula de 4 vias)
Y2S Válvula solenoide (derivação de baixa pressão)
Y3S Válvula solenoide (derivação de gás quente)
Y4S Válvula solenoide (injeção de líquido)
Q1E Sobrecarga

Termístores:
R1T Termístor - ar do exterior
R2T Termístor - descarga do compressor
R3T Termístor - sucção do compressor
R4T Termístor - permutador de calor de ar, distribuidor
R5T Termístor - permutador de calor de ar, intermédio
R6T Termístor - líquido refrigerante
R7T Termístor - injeção
R9T Termístor - água que entra
R10T Termístor - água que sai

Fluxo de refrigerante:
→ Aquecimento
⇢ Arrefecimento

16.3 Diagrama das tubagens: Unidade de interior



3D136050D

A	Unidade de interior
B	Instalação no local
C	Opcional
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 água da unidade de exterior (ligação de rosca, 1")
c2	SAÍDA de água para a unidade de exterior (ligação de rosca, 1")
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"
B2L	Sensor de fluxo
B1PW	Sensor de pressão da água de aquecimento ambiente
M1S	Válvula do depósito
M2S	Válvula de derivação
R1T	Termístor (ENTRADA de água)
R2T	Termístor (aquecedor de reserva – SAÍDA de água)
R5T, R8T	Termístor (depósito)
R7T	Termístor (depósito - SAÍDA de água)
S1L	Fluxóstato
	Ligação do parafuso
	Ligação de alargamento
	Acoplamento rápido
	Ligação soldada

16.4 Esquema elétrico: Unidade de exterior

O esquema elétrico é fornecido com a unidade, e está localizado no interior da tampa da caixa de distribuição.

Inglês	Tradução
Electronic component assembly	Conjunto de componentes eletrónicos
Front side view	Vista da frente
Indoor	Interior
OFF	DESATIVAR
ON	ATIVAR
Outdoor	Exterior
Position of compressor terminal	Posição do terminal do compressor
Position of elements	Posição dos elementos
Rear side view	Vista da traseira[a]
Right side view	Vista da direita
See note ***	Consulte a nota ***

[a] Apenas para modelos *W1.

Notas:

1	Símbolos:	
	L	Ativo
	N	Neutro
	⏚	Ligação à terra de proteção
	⏚	Ligação à terra sem ruído
	▮▮▮	Ligações elétricas locais
	⚌	Opção
	□□□	Régua de terminais
	-o-	Terminal
	⊂⊃	Conector
	-●-	Ligação

2	Cores:	
	BLK	Preto
	RED	Vermelho
	BLU	Azul
	WHT	Branco
	GRN	Verde
	YLW	Amarelo
	PNK	Cor-de-rosa
	ORG	Cor-de-laranja
	GRY	Cinzento
	BRN	Castanho
3	Este esquema elétrico apenas se aplica à unidade de exterior.	
4	Quando utilizar, não provoque um curto-circuito nos dispositivos de proteção Q1, S1PH e S2PH.	
5	Consulte a tabela de combinação e o manual da opção para saber como ligar os cabos nos terminais X5A[(a)], X77A[(a)], X41A e X2M.	
6	A predefinição de fábrica para todos os interruptores é DESATIVADO. Não altere a posição do interruptor-seletor (DS1).	
7	O núcleo de ferrite Z8C consiste em 2 peças de núcleo separadas.[(a)]	

[(a)] Apenas para modelos *W1.

Legenda para os modelos W1:

A1P	Placa de circuito impresso (principal)
A2P	Placa de circuito impresso (filtro de ruído)
A4P	Placa de circuito impresso (ACS)
BS1~BS3 (A1P)	Interruptor de botão de pressão
C1~C7 (A1P)	Condensador
DS1 (A1P)	Interruptor DIP
E1H	Aquecedor de tubos de drenagem (fornecimento no local)
E1HHEX	Aquecedores com permutador de calor de placas
F1U	Fusível no local (fornecimento no local)
F1U~F4U (A2P)	Fusível (T 6,3 A / 250 V)
F5U (A1P)	Fusível (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Díodo emissor de luz (monitor de serviço está laranja)
HAP (A1P)	Díodo emissor de luz (monitor de serviço está verde)
K1R (A1P)	Relé magnético (Y1S)
K1R (A4P)	Relé magnético (E1HHEX)
K2R (A1P)	Relé magnético (Y2S)

K2R (A4P)	Relé magnético (E1H)
K3R (A1P)	Relé magnético (Y3S)
K5R~K8R (A1P)	Relé magnético
K1M~K2M (A1P)	Contactor magnético
K3M (A1P)	Relé magnético
M1C	Motor do compressor
M1F	Motor da ventoinha.
PS (A1P)	Comuta a alimentação de corrente
Q1DI	Disjuntor contra fugas para a terra (30 mA) (fornecimento no local)
Q1	Proteção térmica contra sobrecorrente
R1~R9) (A1P)	Resístor
R1T	Termístor (ar exterior)
R2T	Termístor (descarga do compressor)
R3T	Termístor (sucção do compressor)
R4T	Termístor (permutador de calor do ar, tubo de líquido)
R5T	Termístor (permutador de calor de ar, intermédio)
R6T	Termístor (líquido refrigerante)
R7T	Termístor (injeção)
R9T	Termístor (entrada de água)
R10T	Termístor (saída de água)
R11T	Termístor (alheta)
RC (A1P)	Circuito de recetor de sinal
S1NPH	Sensor de alta pressão
S1PH, S2PH	Pressóstato de alta pressão
SEG* (A1P)	Visor digital
V1D~V3D (A1P)	Díodo
V1R~V2R (A1P)	Módulo de díodos
V3R~V5R (A1P)	Módulo de potência do Transistor Bipolar de Porta Isolada (IGBT)
X1M, X2M	Faixa terminal
Y1E	Avaria na válvula de expansão (principal)
Y3E	Avaria na válvula de expansão eletrónica (ejeção)
Y1S	Válvula solenóide (válvula de 4 vias)
Y2S	Válvula solenóide (by-pass de baixa pressão)
Y3S	Válvula solenóide (bypass de gás quente)
Y4S	Válvula solenóide (injeção de líquido)
Z1C~Z11C	Filtro de ruído (núcleo de ferrite)

Z1F~Z5F (A1P, A2P)	Filtro de ruído

Legenda para os modelos V3:

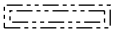
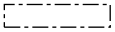
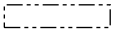
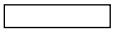
A1P	Placa de circuito impresso (principal)
A2P	Placa de circuito impresso (filtro de ruído)
A4P	Placa de circuito impresso (ACS)
A5P	Placa de circuito impresso (flash)
BS1~BS4 (A1P)	Interruptor de botão de pressão
C1~C4 (A1P, A2P)	Condensador
DS1 (A1P)	Interruptor DIP
E1H	Aquecedor do tubo de drenagem (fornecimento local)
E1HHEX~E3HHEX	Aquecedor do permutador de calor de placa
F1U	Fusível local (fornecimento local)
F1U~F4U (A2P)	Fusível (T 6,3 A/250 V)
F6U (A1P)	Fusível (T 5,0 A/250 V)
H1P~H7P (A1P)	Díodo emissor de luz (o monitor de serviço é cor-de-laranja)
HAP (A1P)	Díodo emissor de luz (o monitor de serviço é verde)
K1R (A1P)	Relé magnético (Y1S)
K1R (A4P)	Relé magnético (E1HHEX)
K2R (A1P)	Relé magnético (Y2S)
K2R (A4P)	Relé magnético (E1H)
K3R (A1P)	Relé magnético (Y3S)
K4R (A1P)	Relé magnético (E1HC)
K10R (A1P)	Relé magnético
K11M (A1P)	Contactor magnético
K13R~K15R (A1P, A2P)	Relé magnético
L1R~L3R (A1P)	Reator
M1C	Motor do compressor
M1F	Motor da ventoinha
PS (A1P)	Fonte de alimentação de comutação
Q1DI	Disjuntor contra fugas para a terra (30 mA) (fornecimento local)
R1~R5 (A1P, A2P)	Resistência
R1T	Termístor (ar do exterior)
R2T	Termístor (descarga do compressor)
R3T	Termístor (sucção do compressor)
R4T	Termístor (permutador de calor de ar, tubo de líquido)

R5T	Termístor (permutador de calor de ar, intermédio)
R6T	Termístor (líquido refrigerante)
R7T	Termístor (injeção)
R9T	Termístor (água que entra)
R10T	Termístor (água que sai)
R11T	Termístor (aleta)
RC (A2P)	Circuito do recetor de sinal
S1NPH	Sensor de alta pressão
S1PH, S2PH	Pressóstato de alta pressão
TC (A2P)	Circuito de transmissão de sinal
V1D~V4D (A1P)	Díodo
V1R (A1P)	Módulo de alimentação IGBT
V2R (A1P)	Módulo de díodos
V1T~V3T (A1P)	Transístor bipolar de porta isolada (IGBT)
X1M, X2M	Régua de terminais
Y1E	Válvula de expansão eletrónica (principal)
Y3E	Válvula de expansão eletrónica (injeção)
Y1S	Válvula solenoide (válvula de 4 vias)
Y2S	Válvula solenoide (derivação de baixa pressão)
Y3S	Válvula solenoide (derivação de gás quente)
Y4S	Válvula solenoide (injeção de líquido)
Z1C~Z11C	Filtro de ruído (núcleo de ferrite)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Filtro de ruído

16.5 Esquema elétrico: Unidade de interior

Consulte o esquema eléctrico 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		Contactor do aquecedor de reserva
K5M		Contactor 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	*	Termístor ambiente externo de interior ou de exterior
S1S	#	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada
S2S	#	Entrada 1 de impulso do 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

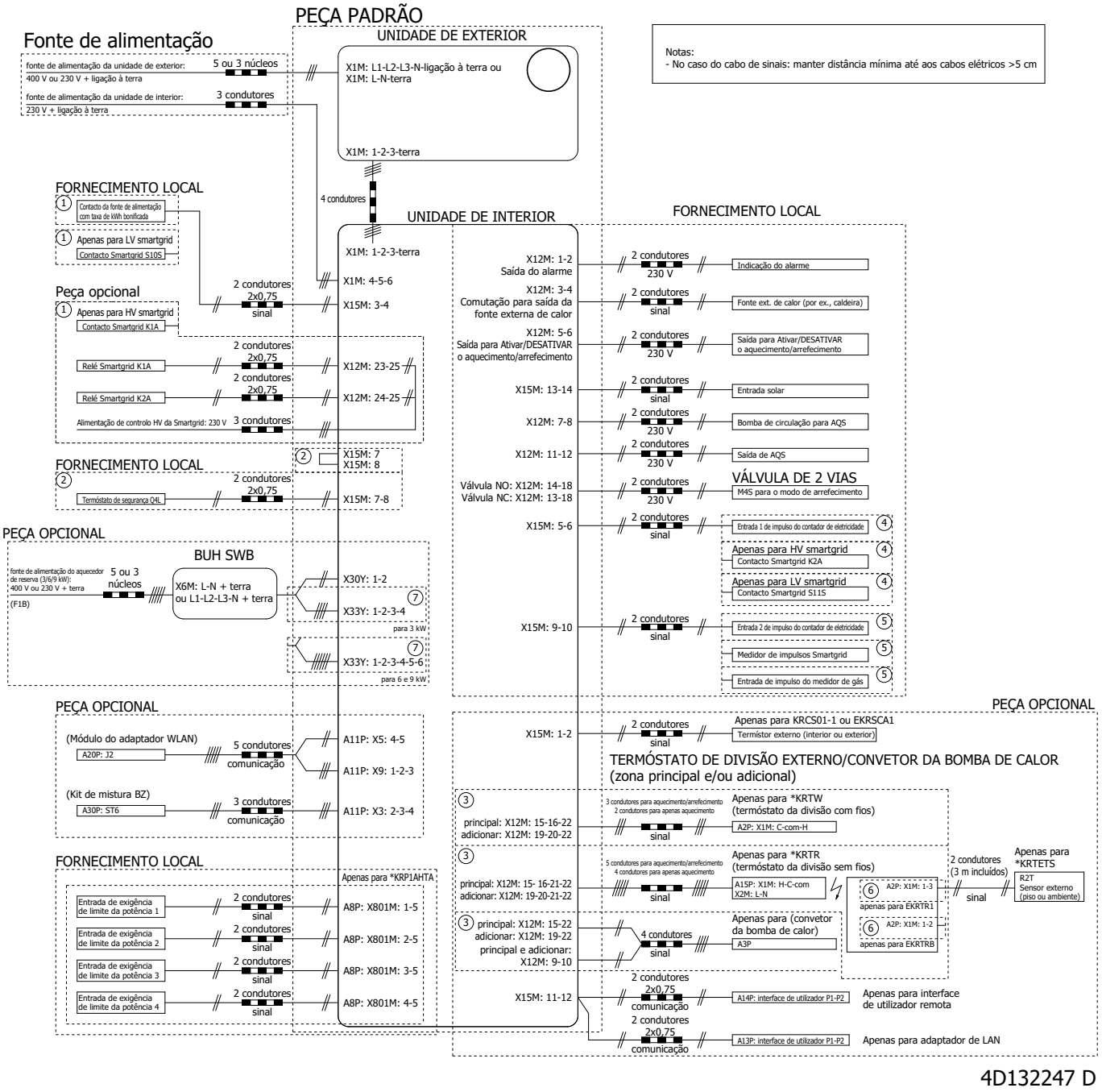
Inglês	Tradução
(1) Main power connection	(1) Ligação da fonte de alimentação principal
Outdoor unit	Unidade de exterior
SWB1	Caixa de distribuição
(2) User interface	(2) Interface de utilizador
Only for remote user interface	Apenas para a interface de utilizador utilizada como termóstato da divisão
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

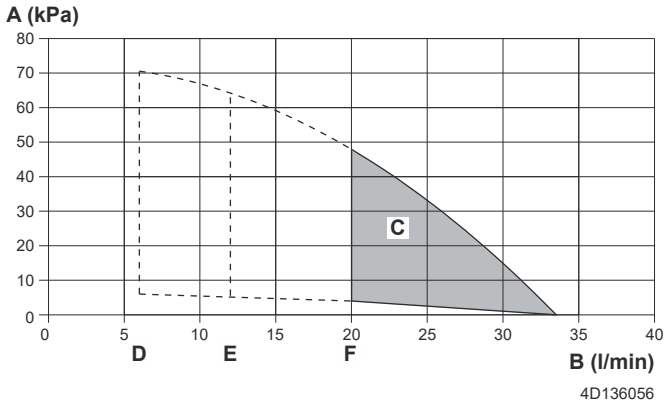
Diagrama de ligações elétricas

Para mais informações, verifique as ligações elétricas da unidade.



16.6 Curva ESP: Unidade de interior

Nota: Irá ocorrer um erro de fluxo quando o caudal mínimo de água não for alcançado.



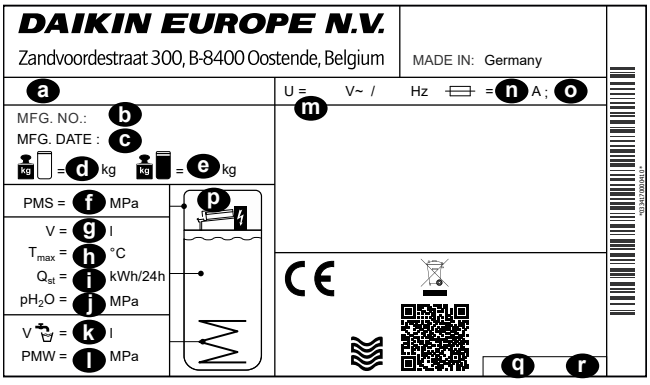
A Pressão estática exterior no circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente
B Caudal de água que passa pela unidade no circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente
C Raio de operação
D Fluxo mínimo durante o funcionamento normal
E Fluxo mínimo durante o funcionamento do aquecedor de reserva
F Fluxo mínimo durante o funcionamento do aquecedor de descongelamento

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.

16.7 Placa de especificações: Unidade de interior



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 $T_{máx}$ (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 pH_2O

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 N.º de peça
r Revisão

17 Glossário

Representante
Distribuidor de vendas para o produto.

Instalador autorizado
Pessoa com competências técnicas, qualificada para instalar o produto.

Utilizador
Pessoa detentora do produto e/ou que o utiliza.

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabela de regulações locais

Unidades aplicáveis

ETSH12P30E▲▼
ETSH12P50E▲▼
ETSHB12P30E▲▼
ETSHB12P50E▲▼
ETSX12P30EF▲▼
ETSX12P50E▲▼
ETSXB12P30E▲▼
ETSXB12P50E▲▼

Notas

(*1) 300 Depósito
(*2) 500 Depósito
(*3) *X*
(*4) *H*
(*5) *B*
(*6) EKECBUA3V
(*7) EKECBUA6V
(*8) EKECBUA9W
(*9) BUH menos

▲ = 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]	Operação	R/W	0: Desativada **1: Ativada**		
1.4.2	[2-05]	Temperatura mínima na divisão	R/W	4~16°C, passo: 1°C **8°C**		
└ Intervalos para 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 em modo conforto da divisão						
1.9.1	[9-0A]	Ponto de regulação em modo conforto de aquecimento	R/W	[3-07]～[3-06]°C, passo: 0,5°C **23°C**		
1.9.2	[9-0B]	Ponto de regulação em modo conforto de arrefecimento	R/W	[3-09]～[3-08]°C, passo: 0,5°C **23°C**		
Zona principal						
2.4		Modo 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 **-15°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: **35°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **60°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 [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **35°C** [2-0C]=2: **40°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: **7°C** [2-0C]=2: **18°C**		
Zona principal						
2.7	[2-0C]	Tipo de emissor	R/W	**0: Piso radiante** 1: Ventiloconvector 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	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~65, 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 **7°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: Controlo da TSA** 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
2.A	[C-05]	Tipo de termóstato	R/W	0: pedidos MMI (incl. lógica rápida) 1:1 contacto **2: 2 contactos**		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T de aquecimento	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	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**		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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
└ 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**		
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 [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **35°C** [2-0C]=2: **35°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: **35°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **65°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 **-15°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: **7°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: Ventiloconvector **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	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~65, 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 **7°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 termóstato	R/W	0: pedidos MMI (incl. lógica rápida) 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 └ Intervalos de funcionamento						
4.3.1	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.	R/W	14~35°C, passo: 1°C **35°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		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH menos

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
4.6	[E-02]	Tipo de unid.	R/W (*3) R/O (*4)	**0: Reversível (*3)** **1: Apenas aquecimento (*4)**		
4.7	[9-0D]	Limitação de velocidade da bomba	R/W	0~8, passo:1 0: Sem limitação 1~4 : 90~60% velocidade do circulador 5~8: 90~60% velocidade da bomba durante amostragem **6 80% velocidade da bomba durante amostragem**		
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**		
4.C	[2-06]	Anti-congelamento	R/W	0: Desativado **1: Ativado**		
Depósito						
5.2	[6-0A]	Temperatura desejada em modo conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
5.3	[6-0B]	Temperatura desejada em modo económico	R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **45°C**		
5.4	[6-0C]	Temperatura desejada em modo reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **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 **65°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	Mín(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 **0°C**		
5.E		Tipo de curva DC	R/O	0: 2 pontos **1: Desvio do declive**		
Definições de 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**		
Definições de utilizador						
7.6		Preço do gás	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Definições de instalador └ Assistente de configuração └ Sistema						

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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
9.1.3.2	[E-03]	Tipo de BUH	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	**0: Sem aquecedor (*9)** **2: 3 V (*6)** **3: 6 V (*7)** **4: 9 W (*8)**		
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 nenhum** 1 bivalente através de cabeçalho **2 depósito AQS bivalente (*5)** 3 aquecimento do depósito + AQS bivalente		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	0: Não 1: Solar para AQS **2: Solar para AQS e AA**		
		└ Aquecedor de reserva				
9.1.4.1	[5-0D]	Tensão	R/O	**0: 230 V, 1~ (*6, *7, *9)** **2: 400 V, 3~ (*8)**		
9.1.4.2	[4-0A]	Configuração	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	**0: 1 (*6, *9)** **1: 1/1+2 (*7, *8)** 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 **2 kW (*7)** **3 kW (*6, *8, *9)**		
9.1.4.4	[6-04]	Capacidade do nível 2 adicional	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, passo: 0,2 kW **0 kW (*6)** **3 kW (*9)** **4 kW (*7)** **6 kW (*8)**		
		└ Zona principal				
9.1.5.1	[2-0C]	Tipo de emissor	R/W	**0: Piso radiante** 1: Ventiloconvector 2: Radiador		
9.1.5.2	[C-07]	Controlo	R/W	**0: Controlo da TSA** 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
9.1.5.3		Modo 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 **-15°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: **35°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **60°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 [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **35°C** [2-0C]=2: **40°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: **7°C** [2-0C]=2: **18°C**		
		└ Zona adicional				
9.1.8.1	[2-0D]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloconvector **2: Radiador**		
9.1.8.3		Modo de regulação	R/W	0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo **2: Dependente do clima**		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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
9.1.8.4		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 [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **35°C** [2-0C]=2: **35°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: **35°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **65°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 **-15°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: **7°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 reaquec.** 3 reaquecimento programado		
9.1.B.2	[6-0A]	Temperatura desejada em modo conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
9.1.B.3	[6-0B]	Temperatura desejada em modo económico	R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **45°C**		
9.1.B.4	[6-0C]	Temperatura desejada em modo reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **45°C**		
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 desinfeção		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	0: Não 1: Solar para AQS **2: Solar para AQS e AA**		
	└ Aquecedor de reserva					
9.3.1	[E-03]	Tipo de BUH	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	**0: Sem aquecedor (*9)** **2: 3 V (*6)** **3: 6 V (*7)** **4: 9 W (*8)**		
9.3.2	[5-0D]	Tensão	R/O	**0: 230 V, 1~ (*6, *7, *9)** **2: 400 V, 3~ (*8)**		
9.3.3	[4-0A]	Configuração	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	**0: 1 (*6, *9)** **1: 1/1+2 (*7, *8)** 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 **2 kW (*7)** **3 kW (*6, *8, *9)**		
9.3.5	[6-04]	Capacidade do nível 2 adicional	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, passo: 0,2 kW **0 kW (*6)** **3 kW (*9)** **4 kW (*7)** **6 kW (*8)**		
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: Desativado **1: Ativado** 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 desinfeção		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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
└ 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: Desativada** 1: Ativada		
└ Compromisso						
9.6.1	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente	R/W	**0: Desativada** 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/O	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: Funcionamento contínuo do 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 aqueced.		
9.8.3	[D-05]	Permitir circulador	R/W	0: Desact. forçada **1: Conforme normal**		
9.8.4	[D-01]	Fonte de alimentação com kWh bonificado	R/W	**0: Não** 1: Activo aberto 2: Activo 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						
9.9.1	[4-08]	Controlo do consumo energético	R/W	**0: Sem limitação** 1: Contínuo 2: Entradas digit. 3: Monitor de carga		
9.9.2	[4-09]	Modo ponto de regulação	R/W	0: Corrente **1: Potência**		
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		**0: Nenhum** 1: BSH 2: BUH		
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: Desativada** 1: Ativada		
└ 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		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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.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) 8 1 impulso/m³ (monitorização de gás) 9 10 impulso/m³ (monitorização de gás) 10 100 impulsos/m³ (monitorização de gás)		
└ Sensores						
9.B.1	[C-08]	Sensor externo	R/W	**0: Não** 1: Sensor exterior 2: Sensor 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: Sem média** 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
└ Bivalente						
9.C.1	[C-02]	Bivalente	R/W	**0 nenhum** 1 bivalente através de cabeçalho **2 depósito AQS bivalente (*5)** 3 aquecimento do depósito + AQS bivalente		
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: Normalm. aberto** 1: Normal. fechado		
9.E	[3-00]	Reinício automático	R/W	0: Não **1: Sim**		
9.F	[E-08]	Função poup. energ.	R/W	0: Desativada **1: Ativada**		
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 [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **35°C** [2-0C]=2: **35°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: **35°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **65°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 **-15°C**		
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 [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **7°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	Mín(45~[6-0E])~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
9.I	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
9.I	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-15°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**		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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	[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: **35°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **60°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 [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **35°C** [2-0C]=2: **40°C**		
9.I	[1-04]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água principal.	R/W	0: Desativado **1: Ativado**		
9.I	[1-05]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água adicional	R/W	0: Desativado **1: Ativado**		
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 [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **7°C** [2-0C]=2: **18°C**		
9.I	[1-0A]	Qual é o tempo médio para a temp. exterior?	R/W	**0: Sem média** 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
9.I	[1-0B]	Qual é o delta T desejado em aquecimento para a zona principal?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	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 **8°C**		
9.I	[2-06]	Prot congel divisão	R/W	0: Desativada **1: Ativada**		
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: Ventiloconvector 2: Radiador		
9.I	[2-0D]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA adicional?	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloconvector **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: Não **1: Sim**		
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**		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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	[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: 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	[4-00]	Qual é o modo de func. do BUH?	R/W	0: Desativado **1: Ativado** 2: Apenas na AQS		
9.I	[4-01]	Que aquecedor eléctrico tem prioridade?	R/W	**0: Nenhum** 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Abaixo de que temp. exterior é o aquecimento permitido?	R/W	14~35°C, passo: 1°C **35°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 desinfeção		
9.I	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água	R/W	**0: Funcionamento contínuo do 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: Sem limitação** 1: Contínuo 2: Entradas digit. 3: Monitor de carga		
9.I	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Corrente **1: Potência**		
9.I	[4-0A]	Configuração do aquecedor de reserva	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	**0: 1 (*6, *9)** **1: 1/1+2 (*7, *8)** 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]	--	R/O	**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: Desativada** 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: 230 V, 1~ (*6, *7, *9)** **2: 400 V, 3~ (*8)**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ACTIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	2~40°C, passo: 1°C **8°C**		
9.I	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESACTIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	0~10°C, passo: 1°C **0°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 **2 kW (*7)** **3 kW (*6, *8, *9)**		
9.I	[6-04]	Qual é a capacidade do passo 2 aquecedor reserva?	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, passo: 0,2 kW **0 kW (*6)** **3 kW (*9)** **4 kW (*7)** **6 kW (*8)**		
9.I	[6-07]	--		0		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reaquec.?	R/W	2~20°C, passo: 1°C **10°C**		
9.I	[6-09]	--		**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])ºC, passo: 1ºC **45°C**		
9.I	[6-0C]	Qual é a temperatura de reaquecimento desejada?	R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **45°C**		
9.I	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	**0: Apenas reaquec.** 3 reaquecimento programado		
9.I	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura?	R/W	[E-07]=4 40~ 75°C, passo: 1°C **65°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: 1 zona de TSA** 1: 2 zonas de TSA		
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: Desativada** 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: Desativado** 1: Ativada		
9.I	[7-08]	Estratificação de AQS	R/W	**0: Desativada (*2)** **1: Ativada (*1)**		
9.I	[7-09]	--		**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/O	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.?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~65, 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 **7°C**		
9.I	[9-04]	Temperatura de excesso da temperatura de saída de água.	R/W	1~4°C, passo: 1°C **2°C**		
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?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~65, 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 **7°C**		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH menos

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	[9-08]	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 da bomba	R/W	0~8, passo:1 0: Sem limitação 1~4 : 90~60% velocidade do circulador 5~8: 90~60% velocidade da bomba durante amostragem **6 80% velocidade da bomba durante amostragem**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[C-00]	Prioridade de aquecimento de água sanitária.	R/W	0: Prioridade solar **1: Prioridade bomba de calor**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Está ligada uma fonte de calor de reserva externa?	R/W	**0 nenhuma** 1 bivalente através de cabeçalho **2 depósito AQS bivalente (*5)** 3 aquecimento do depósito + AQS bivalente		
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	0: pedidos MMI (incl. lógica rápida) 1:1 contacto **2: 2 contactos**		
9.I	[C-06]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona adic.?	R/W	0: pedidos MMI (incl. lógica rápida) 1:1 contacto **2: 2 contactos**		
9.I	[C-07]	Qual é o método de controlo da unidade em climatização?	R/W	**0: Controlo da TSA** 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
9.I	[C-08]	Que tipo de sensor externo está instalado?	R/W	**0: Não** 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
9.I	[C-09]	Qual é o tipo de contacto de saída do alarme necessário?	R/W	**0: Normalm. aberto** 1: Normal. fechado		
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 periodo kWh bonificado?	R/W	**0: Nenhum** 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos aqueced.		
9.I	[D-01]	Tipo contacto em instalações com taxa de kWh bonificado?	R/W	**0: Não** 1: Activo aberto 2: Activo 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 desinfeção		
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 periodo kWh bonificado?	R/W	0: Desact. forçada **1: Conforme normal**		
9.I	[D-07]	Está ligado um kit solar?	R/W	0: Não 1: Solar para AQS **2: Solar para AQS e 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 ou um contador de gás para unidade híbrida?	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) 8 1 impulso/m³ (monitorização de gás) 9 10 impulso/m³ (monitorização de gás) 10 100 impulsos/m³ (monitorização de gás)		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

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-0C]	--		**0**		
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	**1**		
9.I	[E-02]	Qual é o tipo de software da unidade interior?	R/W (*3) R/O (*4)	**0: Reversível (*3)** **1: Apenas aquecimento (*4)**		
9.I	[E-03]	Qual é o número de passos do aquecedor de reserva?	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	**0: Sem aquecedor (*9)** 1: Aquecedor ext. **2: 3 V (*6)** **3: 6 V (*7)** **4: 9 W (*8)**		
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: Desativada **1: Ativada**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0A]	Volume do depósito	R/O	**30 (*1)** **50 (*2)**		
9.I	[E-0B]	Kit de duas zonas instalado?	R/W	**0: Não instalado** 1: - 2: kit de bizona 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: Desativado** 1: Ativado		
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: Ativado		
9.I	[F-07]	Cálculo da eficiência	R/W	**0: Ativado** 1: Desativado		
9.I	[F-08]	Ativar aquecimento e descongelmento contínuos	R/W	**0: Desativado** 1: Ativado		
9.I	[F-09]	Funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo.	R/W	**0: Desativado** 1: Ativado		
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 duas zonas						
9.P.1	[E-0B]	Kit de duas zonas instalado	R/W	**0: Não instalado** 1: - 2: kit de bizona instalado		
9.P.2	[E-0C]	Tipo de sistema de duas zonas	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.**		

(*1) 300 Depósito_(*2) 500 Depósito_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_
(*9) BUH menos

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759877-1A 2025.03