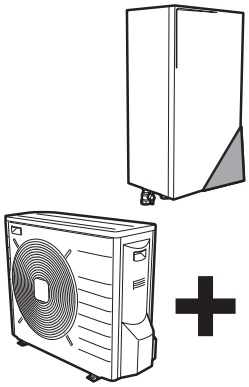
Guia de referência do instalador

Daikin Altherma – Sistema split de baixa temperatura



ERLQ004-006-008CA
EHBH04+08CBV

Índice

1 Precauções de segurança gerais 4
1.1 Acerca da documentação 4
1.1.1 Significado dos avisos e símbolos 4
1.2 Para o instalador 4
1.2.1 Geral 4
1.2.2 Local de instalação 5
1.2.3 Refrigerante 5
1.2.4 Salmoura 6
1.2.5 Água 6
1.2.6 Sistema eléctrico 6

2 Acerca da documentação 7
2.1 Acerca deste documento 7
2.2 Guia de referência do instalador num relance 7

3 Acerca da caixa 7
3.1 Descrição geral: Sobre a caixa 7
3.2 Unidade de exterior 8
3.2.1 Para desembalar a unidade de exterior 8
3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior 8
3.3 Unidade de interior 8
3.3.1 Para desembalar a unidade de interior 8
3.3.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior 9
3.4 Aquecedor de reserva 9
3.4.1 Para retirar o aquecedor de reserva 9
3.4.2 Para retirar os acessórios do aquecedor de reserva 10

4 Acerca das unidades e das opções 10
4.1 Descrição geral: Sobre as unidades e opções 10
4.2 Identificação 10
4.2.1 Placa de identificação: Unidade de exterior 10
4.2.2 Placa de identificação: Unidade de interior 10
4.2.3 Etiqueta de identificação: Aquecedor de reserva 10
4.3 Combinação de unidades e opções 11
4.3.1 Opções possíveis para a unidade de exterior 11
4.3.2 Opções possíveis para a unidade de interior 11
4.3.3 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior 12
4.3.4 Combinações possíveis de unidade de interior e depósito de água quente sanitária 12

5 Recomendações de aplicação 12
5.1 Descrição geral: Recomendações de aplicação 12
5.2 Configuração do sistema de aquecimento ambiente 13
5.2.1 Divisão única 13
5.2.2 Várias divisões – Uma zona de TSA 15
5.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA 17
5.3 Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente 18
5.4 Configuração do depósito de água quente sanitária 19
5.4.1 Disposição do sistema – Depósito de AQS autónomo 19
5.4.2 Selecção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS 19
5.4.3 Definição e configuração – Depósito de AQS 20
5.4.4 Combinação: Depósito de AQS autónomo + Painéis solares 20
5.4.5 Circulador de AQS para água quente imediata 21
5.4.6 Circulador de AQS para desinfecção 21
5.4.7 Bomba de AQS para pré-aquecimento do depósito 21
5.5 Configuração da medição energética 21
5.5.1 Calor produzido 21
5.5.2 Energia consumida 22
5.5.3 Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh 22
5.5.4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada 23
5.6 Configuração do controlo do consumo energético 23
5.6.1 Limitação de potência permanente 23
5.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais 23
5.6.3 Processo de limitação de potência 24
5.7 Configuração de um sensor de temperatura externo 24

6 Preparação 25
6.1 Descrição geral: Preparação 25
6.2 Preparação do local de instalação 25
6.2.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior 25
6.2.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios 26
6.2.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior 26
6.2.4 Requisitos do local de instalação do aquecedor de reserva 27
6.3 Preparação da tubagem de refrigerante 27
6.3.1 Requisitos da tubagem de refrigerante 27
6.3.2 Isolamento da tubagem de refrigerante 27
6.4 Preparação da tubagem de água 28
6.4.1 Requisitos do circuito de água 28
6.4.2 Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão 29
6.4.3 Para verificar o volume de água e o caudal 29
6.4.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão 30
6.4.5 Para verificar o volume da água: Exemplos 30
6.5 Preparação da instalação eléctrica 30
6.5.1 Acerca da preparação da instalação eléctrica 30
6.5.2 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada 31
6.5.3 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos 31
6.5.4 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos 31

7 Instalação 33
7.1 Descrição geral: Instalação 33
7.2 Abertura das unidades 33
7.2.1 Sobre a abertura das unidades 33
7.2.2 Para abrir a unidade de exterior 33
7.2.3 Para abrir a unidade de interior 33
7.2.4 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior 33
7.2.5 Para abrir o aquecedor de reserva 33
7.2.6 Para abrir a tampa da caixa de distribuição do aquecedor de reserva 33
7.3 Montagem da unidade de exterior 34
7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior 34
7.3.2 Cuidados ao montar a unidade de exterior 34
7.3.3 Proporcionar a estrutura de instalação 34
7.3.4 Para instalar a unidade de exterior 35
7.3.5 Proporcionar escoamento 35
7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia 36
7.4 Montagem da unidade de interior 36
7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior 36
7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior 36
7.4.3 Para instalar a unidade de interior 36
7.4.4 Para instalar o kit de depósito de drenagem 37
7.5 Montar o aquecedor de reserva 38
7.5.1 Precauções ao montar o aquecedor de reserva 38
7.5.2 Para instalar o aquecedor de reserva 38
7.6 Ligar a tubagem de refrigerante 38
7.6.1 Ligação da tubagem de refrigerante 38
7.6.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante 38
7.6.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante 39
7.6.4 Recomendações de dobragem de tubos 39
7.6.5 Para abocardar a extremidade do tubo 39
7.6.6 Para soldar a extremidade do tubo 39
7.6.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão 40

7.6.8 Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior ... 40
7.6.9 Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de interior ... 41
7.7 Verificação da tubagem do refrigerante ... 41
7.7.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante ... 41
7.7.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante ... 41
7.7.3 Para verificar a existência de fugas ... 41
7.7.4 Para efectuar uma secagem por aspiração ... 41
7.8 Carregamento de refrigerante ... 42
7.8.1 Carregamento do refrigerante ... 42
7.8.2 Cuidados ao carregar o refrigerante ... 42
7.8.3 Para determinar a quantidade de refrigerante adicional ... 42
7.8.4 Para determinar a quantia de recarga completa ... 43
7.8.5 Para carregar com refrigerante ... 43
7.8.6 Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa ... 43
7.9 Ligação da tubagem de água ... 43
7.9.1 Sobre a ligação da tubagem de água ... 43
7.9.2 Precauções na ligação da tubagem de água ... 43
7.9.3 Para ligar a tubagem de água ... 43
7.9.4 Para ligar a tubagem de água ao aquecedor de reserva ... 44
7.9.5 Para encher o circuito de água ... 44
7.9.6 Para encher o depósito de água quente sanitária ... 45
7.9.7 Para isolar a tubagem de água ... 45
7.10 Ligação da instalação eléctrica ... 45
7.10.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica ... 45
7.10.2 Acerca da conformidade eléctrica ... 45
7.10.3 Cuidados na efectuação das ligações eléctricas ... 45
7.10.4 Indicações na efectuação das ligações eléctricas ... 45
7.10.5 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior ... 45
7.10.6 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de interior 46
7.10.7 Para ligar a fonte de alimentação principal ... 47
7.10.8 Para ligar a interface de utilizador ... 47
7.10.9 Para ligar a válvula de fecho ... 48
7.10.10 Para ligar os medidores eléctricos ... 48
7.10.11 Para ligar o circulador de água quente sanitária ... 48
7.10.12 Para ligar a saída do alarme ... 48
7.10.13 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do aquecimento ambiente ... 49
7.10.14 Para ligar a comutação para fonte externa de calor ... 49
7.10.15 Para ligar as entradas digitais de consumo energético ... 49
7.10.16 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado) ... 49
7.10.17 Para ligar a instalação eléctrica ao aquecedor de reserva ... 49
7.10.18 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva ... 50
7.10.19 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade de interior ... 51
7.11 Concluir a instalação da unidade de exterior ... 51
7.11.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior ... 51
7.11.2 Para fechar a unidade de exterior ... 51
7.12 Concluir a instalação da unidade de interior ... 51
7.12.1 Para fixar a tampa da interface de utilizador à unidade de interior ... 51
7.12.2 Para fechar a unidade de interior ... 52
7.13 Terminar a instalação do aquecedor de reserva ... 52
7.13.1 Para fechar o aquecedor de reserva ... 52

8 Configuração 52

8.1 Descrição geral: Configuração ... 52
8.1.1 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição ... 52
8.1.2 Para aceder aos comandos mais utilizados ... 53
8.1.3 Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador ... 53
8.1.4 Para copiar o idioma definido da primeira para a segunda interface de utilizador ... 54
8.1.5 Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO ... 54
8.2 Configuração básica ... 54
8.2.1 Assistente rápido: idioma/data e hora ... 54
8.2.2 Assistente rápido: Normal ... 55
8.2.3 Assistente rápido: Opções ... 57
8.2.4 Assistente rápido: Capacidades (medição energética) ... 59
8.2.5 Controlo do aquecimento ambiente ... 59
8.2.6 Controlo da água quente sanitária ... 62
8.2.7 Número de contacto/helpdesk ... 63
8.3 Optimização/configuração avançadas ... 63
8.3.1 Funcionamento para aquecimento ambiente: avançado ... 63
8.3.2 Controlo da água quente sanitária: avançado ... 66
8.3.3 Regulações da fonte de calor ... 70
8.3.4 Regulações do sistema ... 72
8.4 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador ... 77
8.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador ... 78

9 Activação 79

9.1 Descrição geral: Activação ... 79
9.2 Cuidados com a entrada em serviço ... 79
9.3 Lista de verificação antes da ativação da unidade ... 79
9.4 Lista de verificação durante a activação da unidade ... 80
9.4.1 Para verificar o caudal mínimo ... 80
9.4.2 Função de purga de ar ... 80
9.4.3 Para efectuar um teste de funcionamento ... 81
9.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador ... 81
9.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso ... 82

10 Entrega ao utilizador 83

11 Manutenção e assistência 83

11.1 Visão geral: Manutenção e assistência ... 83
11.2 Precauções de segurança de manutenção ... 83
11.2.1 Abertura da unidade de interior ... 84
11.2.2 Abrir o aquecedor de reserva ... 84
11.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior ... 84
11.4 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior ... 84

12 Resolução de problemas 85

12.1 Descrição geral: Resolução de problemas ... 85
12.2 Cuidados com a resolução de problemas ... 85
12.3 Resolução de problemas com base nos sintomas ... 85
12.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer conforme o esperado ... 85
12.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária) ... 86
12.3.3 Sintoma: A bomba produz ruído (cavitação) ... 86
12.3.4 Sintoma: A válvula de segurança abre-se ... 86
12.3.5 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga ... 87
12.3.6 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas ... 87
12.3.7 Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada ... 87
12.3.8 Sintoma: Os painéis de decoração são afastados devido a um depósito dilatado ... 87
12.3.9 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH) ... 87
12.4 Resolver problemas com base nos códigos de erro ... 88
12.4.1 Códigos de erro: Descrição geral ... 88

13 Eliminação 91

13.1 Visão geral: Eliminação de componentes ... 91

13.2 Para bombear 91
13.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado 91

14 Dados técnicos 92

14.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior 92
14.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior 93
14.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior 94
14.4 Esquema elétrico: Unidade de interior 95
14.5 Esquema elétrico: aquecedor de reserva 98
14.6 Curva ESP: Unidade de interior 99

15 Glossário 100

16 Tabela de regulações locais 101

1 Precauções de segurança gerais

1.1 Acerca da documentação

- A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.
- As precauções descritas neste documento dizem respeito a tópicos muito importantes, siga-os rigorosamente.
- A instalação do sistema e todas as actividades descritas no manual de instalação e no guia para instalação devem ser realizadas por um instalador autorizado.

1.1.1 Significado 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 QUEIMADURAS

Indica uma situação que pode resultar em queimaduras 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

CUIDADO

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

NOTIFICAÇÃO

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

INFORMAÇÕES

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolo	Explicação
	Antes da instalação, leia o manual de instalação e operação e a folha das instruções de ligação.
	Antes de realizar trabalhos de manutenção e assistência técnica, leia o manual de assistência.
	Para obter mais informações, consulte o guia para instalação e utilização.

1.2 Para o instalador

1.2.1 Geral

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

NOTIFICAÇÃO

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

AVISO

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

CUIDADO

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

AVISO

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

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

- 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

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.

CUIDADO

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

NOTIFICAÇÃO

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

NOTIFICAÇÃO

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.

1.2.2 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 as aberturas de ventilação.
- Certifique-se de que a unidade está nivelada.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. As ondas electromagnéticas podem perturbar o sistema de controlo, provocando avarias no 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.

1.2.3 Refrigerante

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

NOTIFICAÇÃO

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.

NOTIFICAÇÃO

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

AVISO

Durante os testes, NUNCA pressurize o produto com uma pressão superior à pressão máxima permitida (conforme indicado na placa de especificações da unidade).

AVISO

Tome precauções suficientes em caso de fugas de refrigerante. Se existirem fugas do gás do refrigerante, ventile a área de imediato. Riscos possíveis:

- As concentrações excessivas de refrigerante numa divisão fechada podem levar à falta de oxigénio.
- Pode ser produzido um gás tóxico se o gás refrigerante entrar em contacto com fogo.

PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

Bombagem de descarga – Fuga de refrigerante. Caso pretenda efectuar uma bombagem de descarga do sistema e exista uma fuga no circuito de refrigerante:

- NÃO utilize a função de bombagem de descarga automática da unidade, com a qual pode recolher o refrigerante todo do sistema para a unidade de exterior. **Consequência possível:** Auto-combustão e explosão do compressor devido à entrada de ar no compressor em funcionamento.
- Utilize um sistema de recuperação separado para que NÃO seja necessário o funcionamento do compressor da unidade.

AVISO

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

NOTIFICAÇÃO

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.

NOTIFICAÇÃO

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

- Caso seja necessário um recarregamento, consulte a placa de especificações da unidade. Indica o tipo de refrigerante e a quantidade necessária.
- A unidade é carregada com refrigerante na fábrica e, dependendo da dimensão e do comprimento dos tubos, alguns sistemas necessitam de uma carga adicional de refrigerante.
- Utilize apenas ferramentas exclusivas para o tipo de refrigerante utilizado no sistema, para assegurar a resistência de pressão e para evitar a entrada de materiais estranhos no sistema.
- Carregue o 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.

CUIDADO

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.

1.2.4 Salmoura

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

AVISO

A seleção da salmoura DEVE estar em conformidade com a legislação aplicável.

AVISO

Tome precauções suficientes em caso de fugas de salmoura. Se existirem fugas, ventile imediatamente a área e contacte o seu representante local.

AVISO

A temperatura ambiente no interior da unidade pode atingir números muito superiores à temperatura ambiente da divisão, por ex., 70°C. Em caso de fuga de salmoura, as peças quentes no interior da unidade podem criar uma situação de perigo.

AVISO

A utilização e instalação da aplicação TEM de cumprir as precauções de segurança e ambientais especificadas na legislação aplicável.

1.2.5 Água

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

NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a directiva da UE 98/83 EC.

1.2.6 Sistema eléctrico

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Tem de DESATIVAR todas as fontes de alimentação antes de desmontar a tampa da caixa de distribuição, de estabelecer as ligações elétricas ou de tocar nos componentes elétricos.
- Desligue a fonte de alimentação durante mais de 1 minuto e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos, antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes elétricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema elétrico.
- NÃO toque nos componentes elétricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.

AVISO

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

AVISO

- Utilize APENAS fios de cobre.
- Certifique-se de que as ligações elétricas estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações elétricas locais têm de 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 acontecer choques elétricos ou incêndios.
- 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.

NOTIFICAÇÃO

Cuidados a ter na instalação do cabo de alimentação:

- Não ligue à placa de bornes de alimentação cabos com diferentes espessuras (folgas no cabo de alimentação podem originar um aquecimento anormal).
- Ao ligar cabos da mesma espessura, faça-o da forma indicada na figura que se segue.

- Para efectuar as ligações, utilize o cabo de alimentação adequado e prenda-o com firmeza; fixe-o, para evitar que sejam exercidas pressões externas sobre a placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada, para apertar os parafusos dos terminais. Uma chave de fendas estreita danifica a cabeça do parafuso e não permite um aperto adequado.
- Um aperto excessivo dos parafusos dos terminais pode parti-los.

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

AVISO

- Após concluir a instalação elétrica, confirme se cada componente elétrico e terminal no interior da caixa dos componentes elétricos está bem fixo.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.

NOTIFICAÇÃO

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 ligar-se e desligar-se 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.

2 Acerca da documentação

2.1 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 instalação da unidade de interior:**
  - Instruções de instalação
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de instalação da unidade de exterior:**
  - Instruções de instalação
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de exterior)
- **Manual de instalação do aquecedor de reserva:**
  - Instruções de instalação
  - Formato: Papel (na caixa do aquecedor de reserva)
- **Guia de referência do instalador:**
  - Preparação da instalação, boas práticas, dados de referência, …
  - Formato: Ficheiros digitais em http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Livro de anexo para equipamento opcional:**
  - Informações adicionais sobre como instalar equipamento opcional
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior) + Ficheiros digitais em http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

As actualizações mais recentes da documentação fornecida podem estar disponíveis no site regional Daikin ou através do seu representante.

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

Dados de engenharia

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

2.2 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
Acerca da documentação	Que documentação existe para o instalador
Acerca da caixa	Como desembalar as unidades e remover os seus acessórios
Acerca das unidades e das opções	▪ Como identificar as unidades ▪ Combinações possíveis de unidades e opções
Recomendações de aplicação	Várias configurações de instalação do sistema
Preparação	O que fazer e saber antes de ir para o local
Instalação	O que fazer e saber para instalar o sistema
Configuração	O que fazer e saber para configurar o sistema após a instalação
Activação	O que fazer e saber para activar 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.

3 Acerca da caixa

3.1 Descrição geral: Sobre a caixa

Este capítulo descreve o que é necessário fazer depois de as caixas com as unidades de interior e de exterior serem entregues no local.

Contém informações sobre:

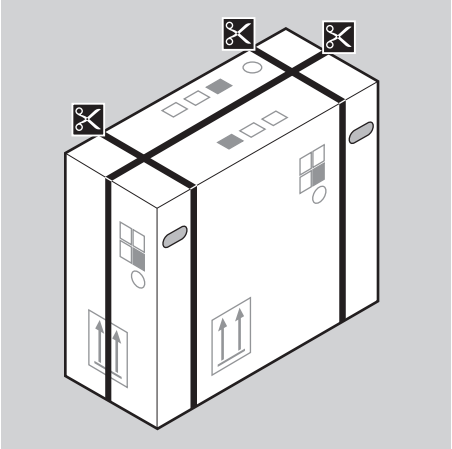
- Desempacotamento e manuseamento das unidades
- Retirar os acessórios das unidades

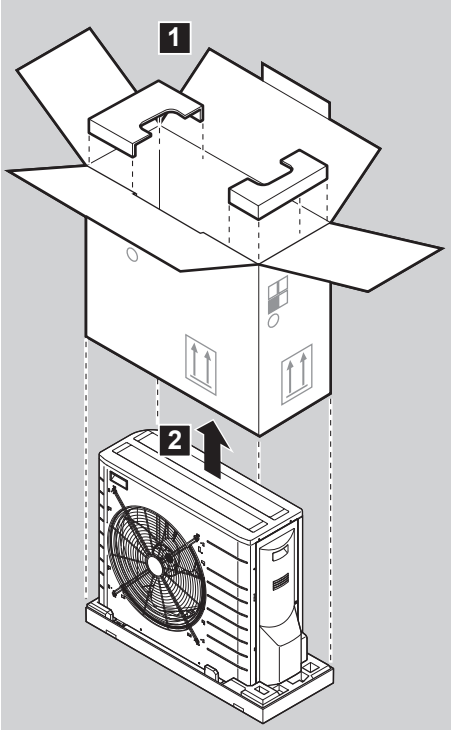
Tenha presente as seguintes informações:

- Aquando da entrega, a unidade deverá ser verificada quanto à existência de danos. Quaisquer danos deverão ser imediatamente comunicados agente de reclamações do transportador.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima possível da posição de instalação final, para impedir danos no transporte.

3.2 Unidade de exterior

3.2.1 Para desembalar a unidade de exterior



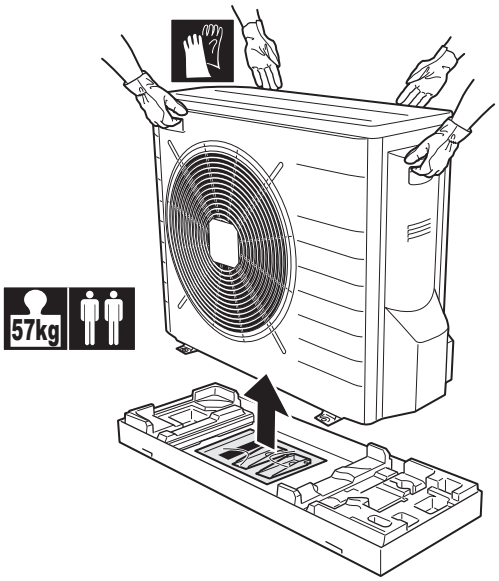


3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

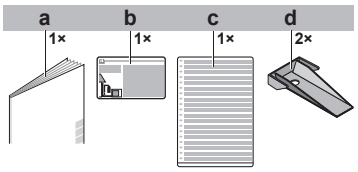
1 Levante a unidade de exterior.

CUIDADO

Manuseie a unidade de exterior apenas conforme se segue:



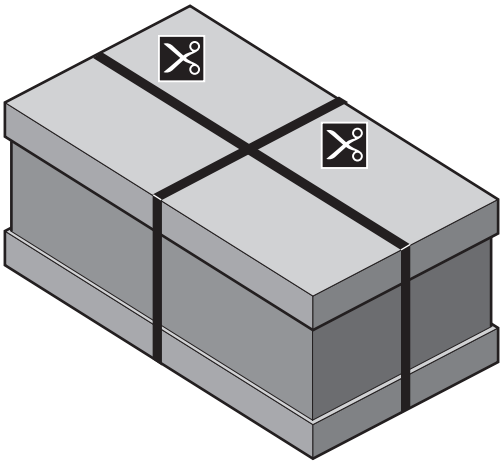
2 Retire os acessórios da parte inferior da embalagem.

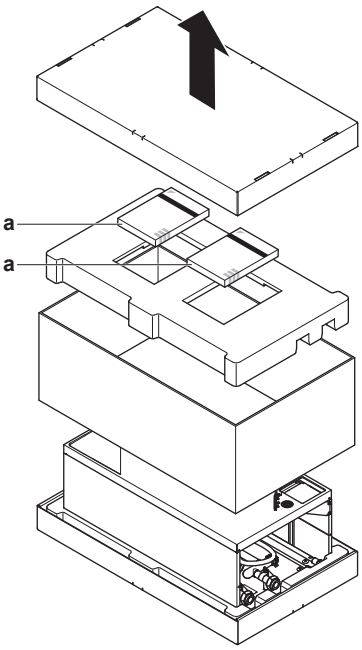


a Manual de instalação da unidade de exterior
b Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa
c Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa em vários idiomas
d Placa de montagem da unidade

3.3 Unidade de interior

3.3.1 Para desembalar a unidade de interior





a Precauções de segurança gerais, manual de instalação da unidade de interior, manual de funcionamento e o livro de anexo para equipamento opcional

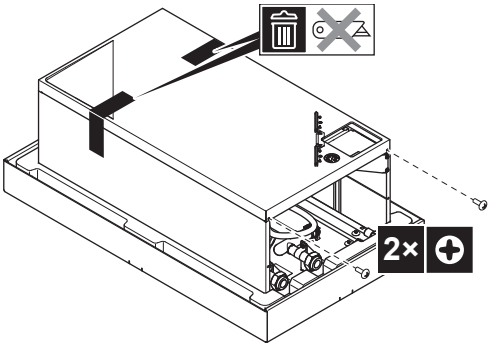
INFORMAÇÕES

NÃO deite fora a cobertura superior de cartão. No exterior da cobertura de cartão encontra-se impresso o esquema de instalação.

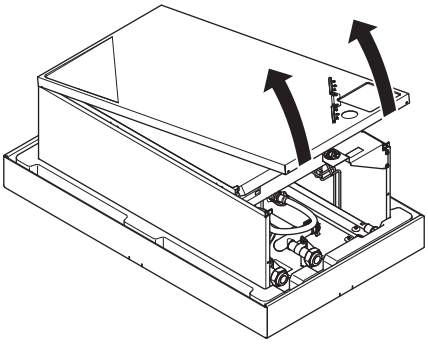
3.3.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior

As precauções gerais de segurança, o manual de instalação da unidade de interior, o manual de operação e o livro de anexo para equipamento opcional encontram-se na parte superior da caixa. Siga o procedimento abaixo para remover os outros acessórios.

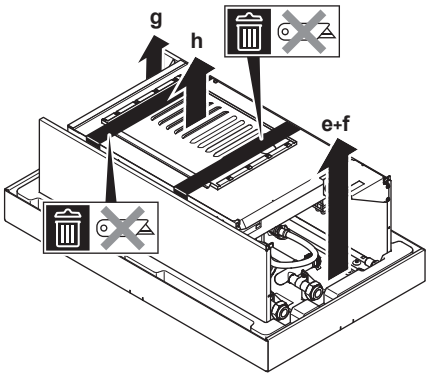
1 Retire a fita.

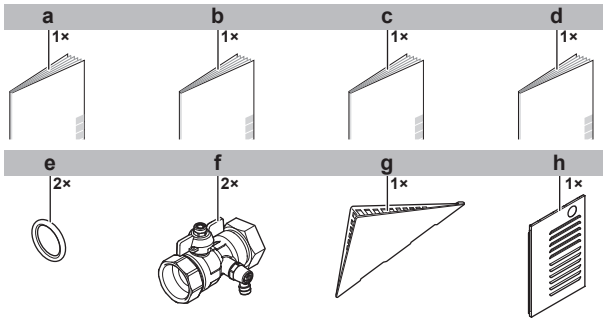


2 Incline o lado inferior do painel frontal para cima e remova-o.



3 Retire os acessórios.





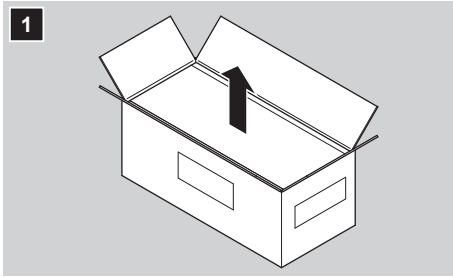
a Precauções de segurança gerais
b Livro de anexo para equipamento opcional
c Manual de instalação da unidade de interior
d Manual de operação
e Anel de vedação para válvula de fecho
f Válvula de fecho
g Tampa da interface de utilizador
h Placa superior da unidade de interior

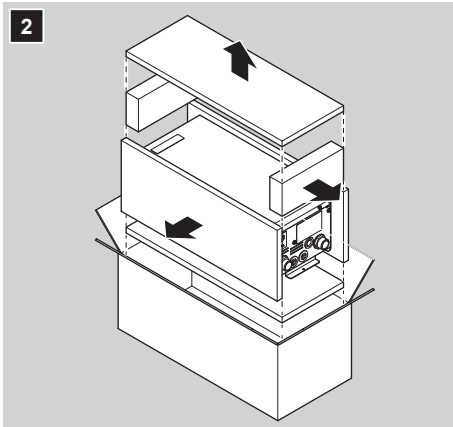
3.4 Aquecedor de reserva

NOTIFICAÇÃO

O aquecedor de reserva é uma opção e apenas pode ser utilizado em combinação com unidades de interior EHBH_CBV e EHVH_S_CBV.

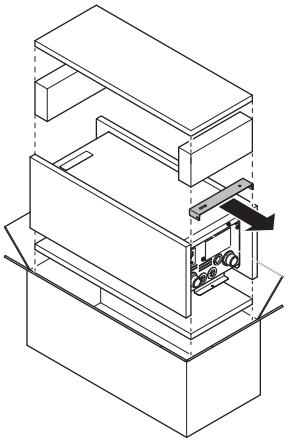
3.4.1 Para retirar o aquecedor de reserva





3.4.2 Para retirar os acessórios do aquecedor de reserva

1 Retire o suporte da parede da caixa.



4 Acerca das unidades e das opções

4.1 Descrição geral: Sobre as unidades e opções

Esta secção contém informações sobre:

- Identificar a unidade de exterior
- Identificar a unidade de interior
- Identificar o aquecedor de reserva (se aplicável)
- Combinar unidade de interior e de exterior
- Combinar a unidade de exterior com opções
- Combinar a unidade de interior com opções

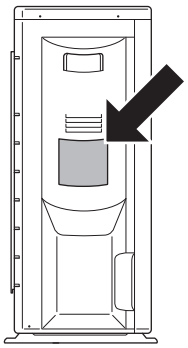
4.2 Identificação

NOTIFICAÇÃO

Quando instalar ou efectuar intervenções técnicas a várias unidades em simultâneo, certifique-se de que NÃO troca os painéis de assistência técnica entre os diferentes modelos.

4.2.1 Placa de identificação: Unidade de exterior

Localização



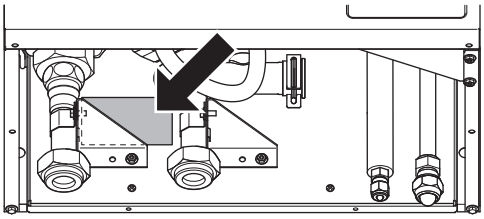
Identificação do modelo

Por exemplo: ER L Q 006 CA V3

Código	Explicação
ER	Bomba de calor par de exterior split europeia
L	Temperatura da água baixa – zona ambiente: −10~−20°C
Q	Refrigerante R410A
006	Classe da capacidade
CA	Série do modelo
V3	Fonte de alimentação

4.2.2 Placa de identificação: Unidade de interior

Localização



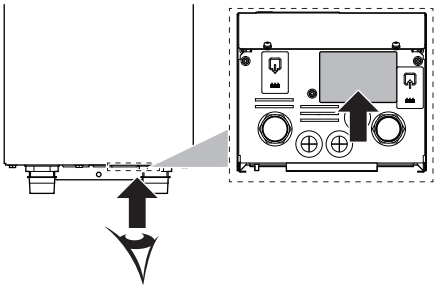
Identificação do modelo

Por exemplo: E HB H 04 CB V

Código	Descrição
E	Modelo europeu
HB	Unidade de interior de montagem na parede
H	Apenas aquecimento
04	Classe da capacidade
CB	Série do modelo
V	Modelo sem aquecedor de reserva no circuito de aquecimento ambiente

4.2.3 Etiqueta de identificação: Aquecedor de reserva

Localização



Identificação do modelo

Por exemplo: EK L BUH CB 6 W1

Código	Explicação
EK	Kit europeu
L	Kit compatível com unidades de interior EHBH_CBV e EHVH_S_CBV
BUH	Aquecedor de reserva
CB	Série do modelo
6	Capacidade do kit aquecedor (kW)

Código	Explicação
W1	Fonte de alimentação

4.3 Combinação de unidades e opções

4.3.1 Opções possíveis para a unidade de exterior

Recipiente de drenagem (EKDP008CA)

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

- Recipiente de drenagem
- Suportes de instalação

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

Aquecedor do recipiente de drenagem (EKDPH008CA)

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

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

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

INFORMAÇÕES

No caso de ser utilizado o aquecedor do recipiente de drenagem, o jumper JP_DP no PCB de assistência na unidade de exterior DEVE ser cortado.

Após cortar o jumper, DEVE repor a unidade de exterior para activar esta função.

Vigas em U (EKFT008CA)

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

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

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

4.3.2 Opções possíveis para a unidade de interior

Interface de utilizador (EKRUCBL*)

A interface de utilizador e uma possível interface de utilizador adicional estão disponíveis como opção.

A interface de utilizador adicional pode ser ligada:

- Para ter:
  - controlo próximo da unidade de interior,
  - funcionalidade do termóstato da divisão no principal espaço a ser aquecido.
- Para ter uma interface que contém outros idiomas.

Estão disponíveis as seguintes interfaces de utilizador:

- EKRUCBL1 contém os seguintes idiomas: Alemão, Francês, Neerlandês, Italiano.
- EKRUCBL2 contém os seguintes idiomas: Inglês, Sueco, Norueguês, Finlandês.
- EKRUCBL3 contém os seguintes idiomas: Inglês, Espanhol, Grego, Português.
- EKRUCBL4 contém os seguintes idiomas: Inglês, Turco, Polaco, Romeno.
- EKRUCBL5 contém os seguintes idiomas: Alemão, Checo, Esloveno, Eslovaco.
- EKRUCBL6 contém os seguintes idiomas: Inglês, Croata, Húngaro, Estoniano.
- EKRUCBL7 contém os seguintes idiomas: Inglês, Alemão, Russo, Dinamarquês.

Os idiomas na interface de utilizador podem ser transferidos através do software de um PC ou copiados de uma interface de utilizador para outra.

Para ver as instruções de instalação, consulte "7.10.8 Para ligar a interface de utilizador" na página 47.

Interface de utilizador simplificada (EKRUCBS)

- A interface de utilizador simplificada apenas pode ser utilizada em conjunto com a interface de utilizador principal.
- A interface de utilizador simplificada funciona como termóstato da divisão e 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 utilizador simplificada.

Termóstato da divisão (EKRTWA, EKRTR1, RTRNETA)

Pode ligar um termóstato da divisão opcional à unidade de interior. Este termóstato pode ser com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKRTR1 e RTRNETA). O termóstato RTRNETA somente pode ser utilizado em sistemas apenas de aquecimento.

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

Sensor remoto para termóstato sem fios (EKRTETS)

Pode utilizar um sensor de temperatura de interior sem fios (EKRTETS) apenas em combinação com o termóstato sem fios (EKRTR1).

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

PCB para controlo externo (EKRP1HB)

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

- Saída do alarme
- Saída para LIGAR/DESLIGAR aquecimento ambiente
- Comutação para fonte externa de calor

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

PCB de exigência (EKRP1AHTA)

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

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

Sensor remoto de interior (KRCS01-1)

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

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

- O sensor remoto de interior apenas pode ser utilizado 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 remoto de exterior (EKRSCA1)

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

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

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor remoto de exterior.

INFORMAÇÕES

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

Configurador de PC (EKPCCAB)

O cabo para PC estabelece uma ligação entre a caixa de distribuição da unidade de interior e um PC. Dá a possibilidade de transferir diferentes ficheiros de idioma para a interface de utilizador e parâmetros de interior para a unidade de interior. Para saber os ficheiros de idioma disponíveis, contacte o seu representante local.

O software e as instruções de funcionamento correspondentes estão disponíveis em http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/.

Para conhecer as instruções de funcionamento, consulte o manual de instalação do cabo do PC e "8 Configuração" na página 52.

Convector da bomba de calor (FWXV)

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

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação dos convectores da bomba de aquecimento e o livro de anexo para equipamento opcional.

Kit do recipiente de drenagem (EKHBDPCA2)

O recipiente de drenagem é necessário para drenar a condensação acumulada da unidade de interior. É necessário durante a refrigeração a baixa temperatura da unidade de interior e quando a temperatura de saída da água é <18°C.

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

Kit solar (EKSOLHW)

O kit solar é necessário para ligar a instalação solar ao depósito de água quente sanitária.

Para a instalação, consulte o manual de instalação do kit solar e o livro de anexo para equipamento opcional.

Depósito de água quente sanitária

O depósito de água quente sanitária pode ser ligado à unidade de interior para fornecimento de água quente sanitária.

Aquecedor de reserva (EKLBUHCB6W1)

Pode instalar um aquecedor de reserva opcional.

Para obter as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do aquecedor de reserva ou o presente guia de referência do instalador.

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

Pode instalar este adaptador LAN para:

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

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

Adaptador de LAN para controlo por smartphone (BRP069A62)

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

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

4.3.3 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior

Unidade de interior	Unidade de exterior		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHBH04CBV	O	—	—
EHBH08CBV	—	O	O

4.3.4 Combinações possíveis de unidade de interior e depósito de água quente sanitária

Unidade de interior	Depósito de água quente sanitária			
	EKHWS	EKHWP	EKHWE	EKHWET
EHBH04CBV	O	O	O	O
EHBH08CBV	O	O	O	O

5 Recomendações de aplicação

5.1 Descrição geral: Recomendações de aplicação

O objectivo das recomendações de aplicação é proporcionar uma perspectiva das possibilidades do sistema de bomba de calor Daikin.

NOTIFICAÇÃO

- 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 "8 Configuração" na página 52.

Este capítulo contém as recomendações de aplicação para:

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

5.2 Configuração do sistema de aquecimento ambiente

O sistema de bomba de calor Daikin 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 pelo sistema de bomba de calor Daikin?
- Quais são os tipos de emissor de calor utilizados em cada divisão e qual é a respectiva temperatura de saída de água?

Uma vez definidos os requisitos de aquecimento ambiente, a Daikin aconselha o seguimento das recomendações de configuração abaixo apresentadas.

NOTIFICAÇÃO

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

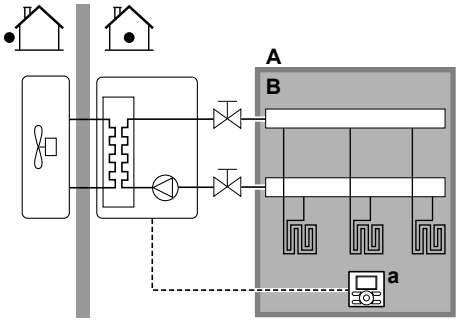
INFORMAÇÕES

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

5.2.1 Divisão única

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Termóstato da divisão com fios

Definição



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

- Os radiadores ou o aquecimento por baixo do piso estão directamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pela interface de utilizador, que é utilizada como termóstato da divisão. Instalações possíveis:
  - Interface de utilizador instalada na divisão e utilizada como termóstato da divisão
  - Interface de utilizador instalada na unidade de interior e utilizada para controlo próximo da unidade de interior + interface de utilizador instalada na divisão e utilizada como termóstato da divisão

Configuração

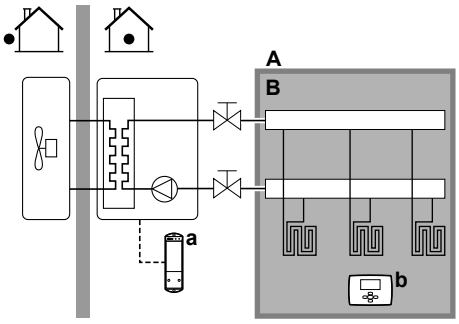
Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

Vantagens

- **Rentável.** NÃO é necessário um termóstato da divisão externo adicional.
- **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 ACTIVAR/DESACTIVAR (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, utilizar o modo de férias...

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Termóstato da divisão sem fios

Definição



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

- Os radiadores ou o aquecimento por baixo do piso estão directamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pelo termóstato da divisão externo sem fios (equipamento EKRTR1 opcional).

Configuração

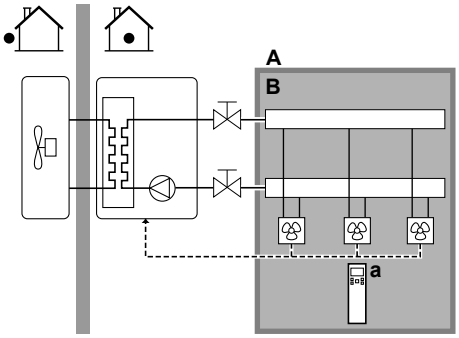
Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona **principal**: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/ DESACTIVAR.

Vantagens

- **Sem fios.** O termóstato da divisão externo Daikin está disponível numa versão sem fios.
- **Eficiência.** Apesar de o termóstato da divisão externo apenas enviar sinais ATIVAR/DESATIVAR, foi especificamente concebido para o sistema de bomba de calor.

Convectores da bomba de calor

Definição



A Zona da temperatura de saída de água principal
B Uma só divisão
a Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- Os radiadores ou o aquecimento por baixo do piso estão directamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- O sinal de exigência de aquecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/1 e X2M/4).
- O modo de funcionamento da climatização é enviado para os convetores da bomba de calor através de uma saída digital na unidade de interior (X2M/32 e X2M/33).

INFORMAÇÕES

Quando utilizar vários convectores da bomba de calor, certifique-se de que cada um recebe o sinal de infravermelhos proveniente do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona **principal**: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/ DESACTIVAR.

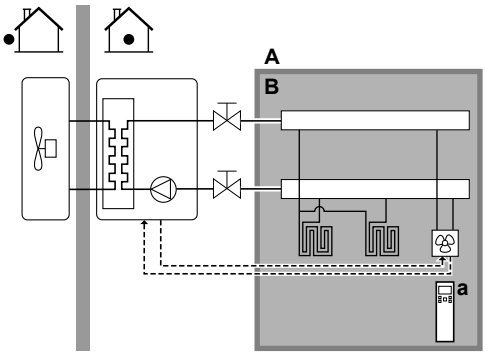
Vantagens

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

Combinação: Aquecimento por baixo do piso + Convectores da bomba de calor

- O aquecimento ambiente é efectuado através:
  - Do aquecimento por baixo do piso
  - Os convectores da bomba de calor

Definição



A Zona da temperatura de saída de água principal
B Uma só divisão
a Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- Os convectores da bomba de calor estão directamente ligados à unidade de interior.

- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- O sinal de exigência de aquecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/1 e X2M/4)
- O modo de funcionamento da climatização é enviado para os convectores da bomba de calor através de uma saída digital (X2M/32 e X2M/33) na unidade de interior.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona **principal**: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/ DESATIVAR.

Vantagens

- **Eficiência**. O aquecimento por baixo do piso apresenta o melhor desempenho com o Altherma LT.
- **Conforto.** A combinação dos dois tipos de emissor de calor oferece um excelente conforto de aquecimento do aquecimento por baixo do piso.

5.2.2 Várias divisões – Uma zona de TSA

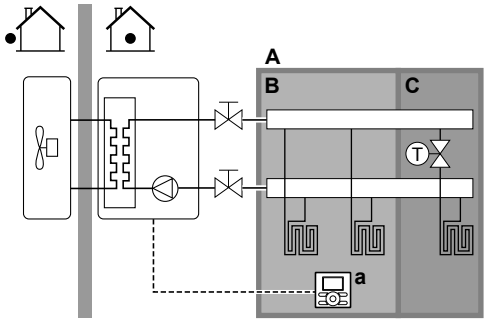
Se apenas for necessária uma zona da temperatura de saída de água devido ao facto de a temperatura de saída de água especificada de todos os emissores de calor ser igual, NÃO é necessária uma estação de válvula misturadora (rentável).

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

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Válvulas termostáticas

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

Definição



A Zona da temperatura de saída de água principal
B Divisão 1
C Divisão 2
a Interface de utilizador

- O aquecimento por baixo do piso da divisão principal está directamente ligado à unidade de interior.
- A temperatura ambiente da divisão principal é controlada pela interface de utilizador utilizada como termóstato.
- Foi instalada uma válvula termostática antes do aquecimento por baixo do piso 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

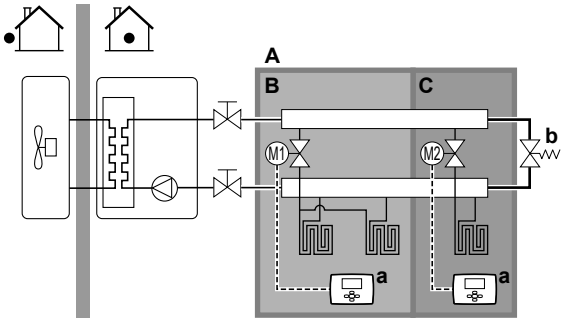
Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

Vantagens

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

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Vários termóstatos da divisão externos

Definição



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

- Foi instalada uma válvula de fecho (fornecimento local) para cada divisão de modo a evitar o fornecimento de saída de água quando não existir qualquer exigência de aquecimento.
- 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 "6.4 Preparação da tubagem de água" na página 28.
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termóstato da divisão deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

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

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	0 (Controlo da TSA): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

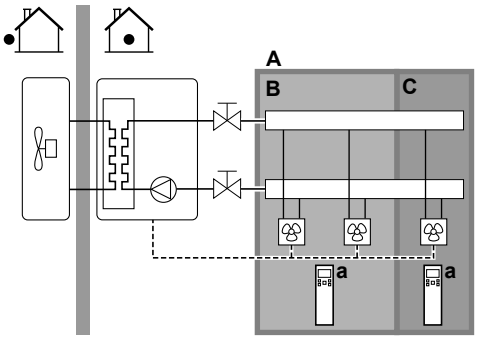
Vantagens

Em comparação com radiadores ou aquecimento por baixo do piso para uma divisão:

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

Convectores da bomba de calor

Definição



A Zona da temperatura de saída de água principal
B Divisão 1
C Divisão 2
a Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização.
- Os sinais de exigência de aquecimento de cada convector da bomba de calor estão paralelamente ligados à entrada digital da unidade de interior (X2M/1 e X2M/4). 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, a Daikin recomenda a instalação do kit da válvula EKVKHPC opcional em cada convector da bomba de calor.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

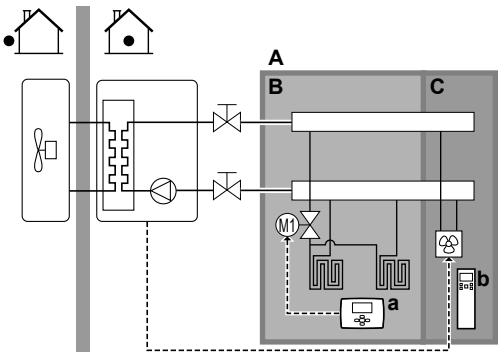
Vantagens

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

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

Combinação: Aquecimento por baixo do piso + Convectores da bomba de calor

Definição



A Zona da temperatura de saída de água principal
B Divisão 1
C Divisão 2
a Termóstato da divisão externo
b Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- 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 baixo do piso: Foi instalada uma válvula de fecho (fornecimento local) antes do aquecimento por baixo do piso. Impede o fornecimento de água quente quando a divisão não tem qualquer exigência de aquecimento.
- Para cada divisão com convectores da bomba de calor: A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- Para cada divisão com aquecimento por baixo do piso: A temperatura ambiente desejada é definida através do termóstato da divisão externo (com ou sem fios).
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termóstato da divisão externo e do controlo remoto dos convectores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

INFORMAÇÕES

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

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	0 (Controlo da TSA): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.

Regulação	Valor
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

5.2.3 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
- Zona adicional = A outra zona

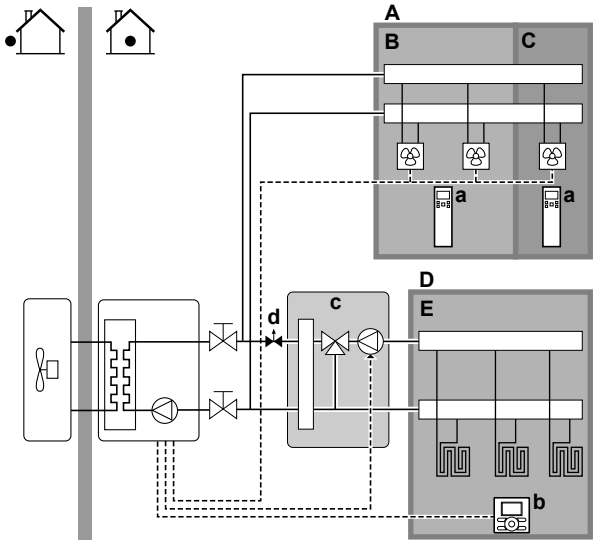
CUIDADO

Quando existir mais do que uma zona de saída de água, deve instalar SEMPRE uma estação de válvula misturadora na zona principal para diminuir (no aquecimento) 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 baixo do piso: 35°C
Quartos (zona adicional)	Convectores da bomba de calor: 45°C

Definição



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 Controlo remoto dos convectores da bomba de calor
b Interface de utilizador
c Estação de válvula misturadora
d Válvula de regulação da pressão

INFORMAÇÕES

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

- Para a zona principal:
  - Foi instalada uma estação de válvula misturadora antes do aquecimento por baixo do piso.
  - O circulador de válvula misturadora é controlada pelo sinal ACTIVAR/DESACTIVAR na unidade de interior (X2M/5 e X2M/7; saída da válvula de fecho normalmente fechada).
  - A temperatura ambiente é controlada pela interface de utilizador, que é utilizada como termóstato da divisão.
- Para a zona adicional:
  - Os convectores da bomba de calor estão directamente ligados à unidade de interior.
  - A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor de cada divisão.
  - Os sinais de exigência de aquecimento de cada convector da bomba de calor estão paralelamente ligados à entrada digital da unidade de interior (X2M/1 e X2M/4). A unidade de interior apenas irá fornecer a temperatura de saída de água adicional desejada quando existir uma exigência real.
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada controlo remoto dos convectores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador. **Nota:** ▪ Divisão principal = interface de utilizador utilizada como funcionalidade do termóstato da divisão ▪ Outras divisões = funcionalidade do termóstato da divisão externo
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	1 (2 zonas de TSA): Principal + adicional
No caso dos convetores da bomba de calor: Termóstato da divisão externo para a zona **adicional**: ▪ #: [A.2.2.5] ▪ Código: [C-06]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/ DESACTIVAR.
Saída da válvula de fecho	Definida de modo a respeitar a exigência térmica da zona principal.

Regulação	Valor
Na estação de válvula misturadora	Defina a temperatura de saída de água principal desejada.

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 baixo do piso e o rápido aquecimento dos convectores da bomba de calor (por ex., sala de estar=aquecimento por baixo do piso e quarto=convector (sem aquecimento contínuo)).
- **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 baixo do piso apresenta o melhor desempenho com o Altherma LT.

5.3 Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente

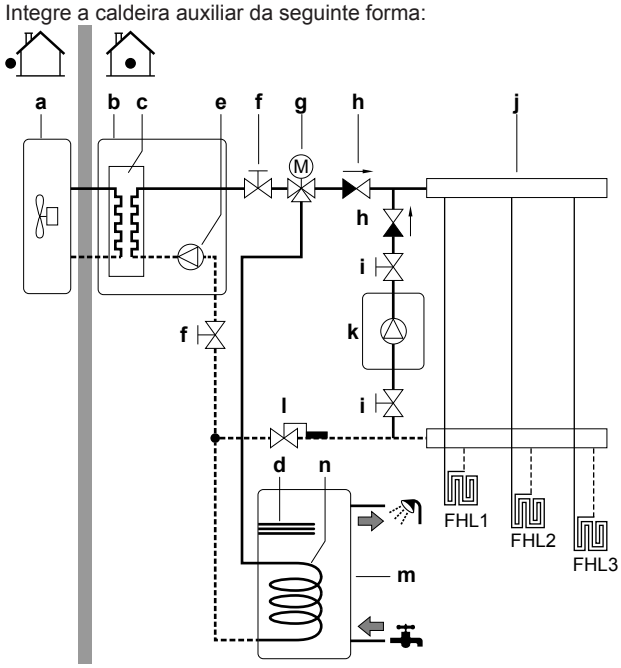
- O aquecimento ambiente pode ser efectuado através:
  - Da unidade de interior
  - De uma caldeira auxiliar (fornecimento local) ligada ao sistema
- Quando o termóstato da divisão solicita aquecimento, a unidade de interior ou a caldeira auxiliar começam a funcionar de acordo com a temperatura exterior (estado da comutação para a fonte externa de calor). Quando é dada permissão à caldeira auxiliar, o aquecimento ambiente através da unidade de interior é DESACTIVADO.
- O funcionamento bivalente apenas é possível para o aquecimento ambiente, NÃO para a produção de água quente sanitária. A água quente sanitária é sempre produzida pelo depósito de AQS ligado à unidade de interior.

INFORMAÇÕES

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

Configuração

- Integre a caldeira auxiliar da seguinte forma:



a	Unidade de exterior
b	Unidade de interior
c	Permutador de calor
d	Aquecedor anti-legionella
e	Bomba
f	Válvula de fecho
g	Válvula de 3 vias motorizada (fornecida com depósito de AQS)
h	Válvula de retenção (fornecimento local)
i	Válvula de fecho (fornecimento local)
j	Colector (fornecimento local)
k	Caldeira auxiliar (fornecimento local)
l	Válvula-aquastato (fornecimento local)
m	Depósito de AQS (opção)
n	Serpentina do permutador de calor
FHL1...3	Aquecimento por baixo do piso

NOTIFICAÇÃO

- 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 55°C. Para o fazer:
  - Defina a temperatura da água desejada através do controlador da caldeira auxiliar para um máximo de 55°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 55°C e para abrir a temperaturas inferiores a 55°C.
- Instale válvulas de retenção.
- Certifique-se de que apenas existe um reservatório de expansão no circuito de água. Um reservatório de expansão já se encontra pré-montado na unidade de interior.
- Instale a PCB para controlo externo (EKRP1HB opcional).
- Ligue X1 e X2 (comutação para fonte externa de calor) na PCB ao termóstato da caldeira auxiliar.
- Para configurar os emissores de calor, consulte "5.2 Configuração do sistema de aquecimento ambiente" na página 13.

Configuração

Através da interface de utilizador (assistente rápido):

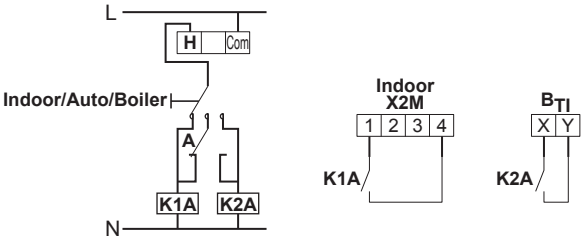
- Defina a utilização de um sistema bivalente como fonte externa de calor.
- Defina a histerese e a temperatura bivalente.

NOTIFICAÇÃO

- 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 externa de calor 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 "5.2 Configuração do sistema de aquecimento ambiente" na página 13).
- O contacto auxiliar pode ser:
  - Um termóstato da temperatura exterior
  - Um contacto do contador de electricidade
  - Um contacto activado manualmente
  - …
- Definição: Efectue as seguintes ligações eléctricas:



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

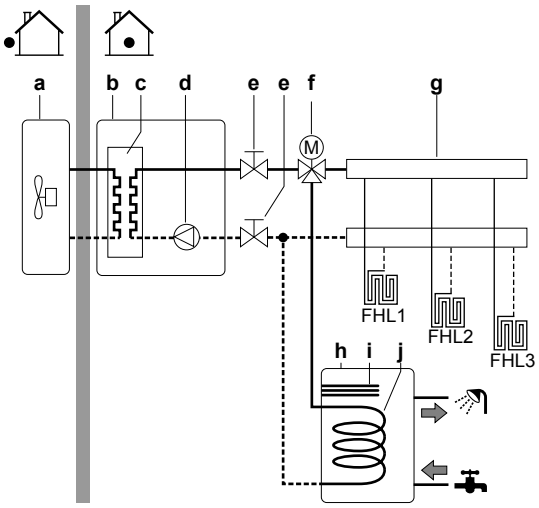
NOTIFICAÇÃO

- 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.

5.4 Configuração do depósito de água quente sanitária

O depósito de AQS pode ser instalado autonomamente como opção. Este contém um aquecedor anti-legionella de 2,4 kW.

5.4.1 Disposição do sistema – Depósito de AQS autónomo



a	Unidade de exterior
b	Unidade de interior
c	Permutador de calor
d	Bomba
e	Válvula de fecho
f	Válvula de 3 vias motorizada
g	Colector (fornecimento local)
h	Depósito de AQS
i	Aquecedor anti-legionella
j	Serpentina do permutador de calor
FHL1...3	Aquecimento por baixo do piso

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

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

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

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

Volumes possíveis do depósito de AQS

Tipo	Volumes possíveis
Depósito de AQS autónomo	▪ 150 l ▪ 200 l ▪ 300 l ▪ 500 l

Dicas de poupança de energia

- Se o consumo de AQS for diferente de dia para dia, pode definir uma programação semanal com diferentes temperaturas do depósito de AQS para cada dia.

- Quanto mais baixa for a temperatura do depósito de AQS desejada, maior será a poupança. Ao seleccionar um depósito de AQS maior, poderá diminuir a temperatura do depósito de AQS 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 integrada no depósito de AQS (aquecedor anti-legionella) pode aumentar esta temperatura. No entanto, é maior o consumo de energia. ADaikin recomenda que regule a temperatura do depósito de AQS desejada para abaixo de 55°C, para evitar a utilização da resistência eléctrica.
  O aquecedor anti-legionella:
  - É utilizado com aquecedor de emergência.
  - É utilizado quando a função de desinfeção para o depósito de AQS está ativa.
  - Pode auxiliar durante a operação de descongelamento para a unidade de exterior.
- Quanto mais elevada é a temperatura exterior, melhor será o desempenho da bomba de calor.
  - Se os preços da energia forem os mesmo durante o dia e a noite, a Daikin recomenda que aqueça o depósito de AQS durante o dia.
  - Se os preços da energia forem inferiores durante a noite, a Daikin recomenda que aqueça o depósito de AQS durante a noite.
- Quando a bomba de calor produz água quente sanitária, não consegue aquecer um espaço. Quando necessitar de água quente sanitária e aquecimento ambiente ao mesmo tempo, a Daikin recomenda que produza a água quente sanitária durante a noite, quando existe uma exigência menor de aquecimento ambiente.

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 chuveiros são necessários por dia?	1 chuveiro = 10 min×10 l/min = 100 l
Quantos banhos são necessários por dia?	1 banho = 150 l
Quanta água é necessária no lava-loiças por dia?	1 lava-loiças = 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
- 3 volumes de lava-loiças

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

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

Fórmula	Exemplo
$V_1=V_2+V_2\times(T_2-40)/(40-T_1)$	Se: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Então, V_1=280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Se: ▪ V_1=480 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Então, V_2=307 l

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

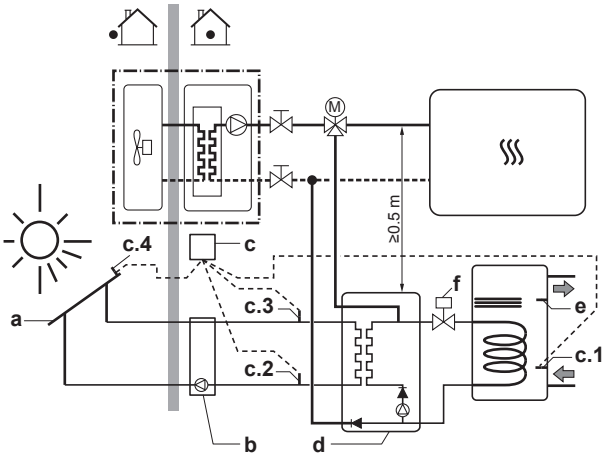
5.4.3 Definição e configuração – Depósito de AQS

- Para grandes consumos de AQS, pode aquecer o depósito de AQS várias vezes durante o dia.
- Para aquecer o depósito de AQS até à temperatura do depósito de AQS desejada, pode utilizar as seguintes fontes de energia:
  - Ciclo termodinâmico da bomba de calor
  - Aquecedor anti-legionella
  - Painéis solares
- Para mais informações sobre a optimização do consumo de energia para produção de água quente sanitária, consulte "8 Configuração" na página 52.

5.4.4 Combinação: Depósito de AQS autónomo + Painéis solares

Quando ligar o depósito de AQS aos painéis solares, pode aquecer o depósito de AQS utilizando energia solar.

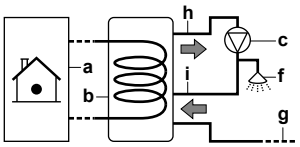
Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do kit solar e o livro de anexo para equipamento opcional.



a Painéis solares
b Posto do circulador solar
c Controlador do posto do circulador solar com sensores de temperatura
c1 Sensor de temperatura do depósito
c2 Sensor da temperatura de retorno para os painéis solares
c3 Temperatura de fornecimento com fluxómetro dos painéis solares
c4 Sensor da temperatura do painel solar
d Kit solar
e Sensor de temperatura de AQS da unidade
f Válvula solenóide de 2 vias (apenas no Reino Unido). Obrigatória para conformidade com as normas G3 do Reino Unido relativas à construção civil.

5.4.5 Circulador de AQS para água quente imediata

Configuração



- **a** Unidade de interior
- **b** Depósito de AQS
- **c** Bomba de AQS (fornecimento local)
- **f** Chuveiro (fornecimento local)
- **g** Água fria
- **h** SAÍDA de água quente sanitária
- **i** Ligação da recirculação

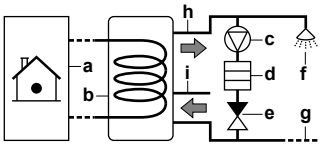
- Quando ligar um recirculador de AQS, a água quente imediata ficará disponível na torneira.
- O circulador de AQS e a instalação são fornecidos no local e são da responsabilidade do instalador.
- Para obter mais informações sobre o estabelecimento da ligação de recirculação: consulte "7 Instalação" na página 33.

Configuração

- Para obter mais informações, consulte "8 Configuração" na página 52.
- 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.

5.4.6 Circulador de AQS para desinfecção

Configuração



- **a** Unidade de interior
- **b** Depósito de AQS
- **c** Bomba de AQS (fornecimento local)
- **d** Elemento do aquecedor (fornecimento local)
- **e** Válvula de retenção (fornecimento local)
- **f** Chuveiro (fornecimento local)
- **g** Água fria
- **h** SAÍDA de água quente sanitária
- **i** Ligação da recirculação

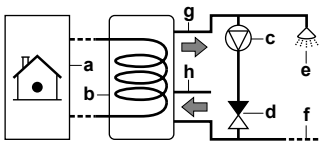
- O circulador de AQS é fornecido no local e a respetiva instalação é da responsabilidade do instalador.
- A temperatura do depósito de AQS pode ser definida, no máximo, para 60°C. Se a legislação aplicável exigir uma temperatura mais elevada para a desinfecção, pode ligar um circulador de AQS e um elemento do aquecedor conforme ilustrado acima.
- Se a legislação aplicável exigir a desinfecção das tubagens de água até ao ponto de utilização de torneiras, pode ligar um circulador de AQS e um elemento do aquecedor (se necessário) conforme ilustrado acima.

Configuração

A unidade de interior pode controlar o funcionamento do circulador de AQS. Para obter mais informações, consulte "8 Configuração" na página 52.

5.4.7 Bomba de AQS para pré-aquecimento do depósito

Configuração



- **a** Unidade de interior
- **b** Depósito de AQS
- **c** Bomba de AQS (fornecimento local)
- **d** Válvula de retenção (fornecimento local)
- **e** Chuveiro (fornecimento local)
- **f** Água fria
- **g** SAÍDA de água quente sanitária
- **h** Ligação da recirculação

- O circulador de AQS é fornecido no local e a respetiva instalação é da responsabilidade do instalador.
- Para o depósito de AQS autónomo: se não existe um aquecedor de reserva elétrico no circuito de aquecimento ambiente, tem de instalar uma bomba de AQS para o pré-aquecimento do depósito.

Configuração

A unidade de interior pode controlar o funcionamento do circulador de AQS. Para obter mais informações, consulte "8 Configuração" na página 52.

5.5 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
  - Da produção de água quente sanitária
- Pode ler os dados energéticos:
  - Por mês
  - Por ano

INFORMAÇÕES

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

5.5.1 Calor produzido

INFORMAÇÕES

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

- Aplicável a todos os modelos.
- O calor produzido é calculado internamente com base:
  - Nas temperaturas de entrada e saída de água
  - No caudal
  - O consumo energético do aquecedor anti-legionella no depósito de água quente sanitária

- Definição e configuração:
  - Não é necessário qualquer equipamento adicional.
  - Meça a capacidade (medição da resistência) do aquecedor anti-legionella e defina a capacidade através da interface de utilizador. **Por exemplo:** Se a medição indicar uma resistência elétrica de 17,1 Ω do aquecedor anti-legionella, a capacidade do aquecedor a 230 V é de 3100 W.

5.5.2 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 (se aplicável)) 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

- Apenas aplicável ao modelo EHBH04+08.
- O energia consumida é calculada internamente com base:
  - Na entrada de alimentação efectiva da unidade de exterior
  - Na capacidade definida do aquecedor de reserva (se aplicável) e do aquecedor anti-legionella
  - 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 (ponto 1 e ponto 2) (se aplicável)
  - O aquecedor anti-legionella

Medir a energia consumida

- Aplicável a todos os modelos.
- Método preferido devido a uma maior precisão.
- São necessários medidores de energia eléctrica 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. Os dados da energia consumida referentes os modelos EHBH11+16 apenas estarão disponíveis se esta regulação estiver configurada.

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.

5.5.3 Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh

Regra geral

Um medidor de energia eléctrica, que inclui todo o sistema, é suficiente.

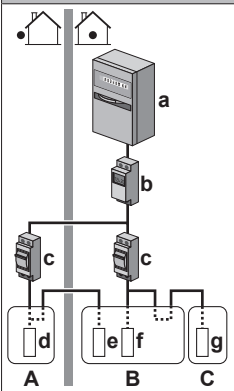
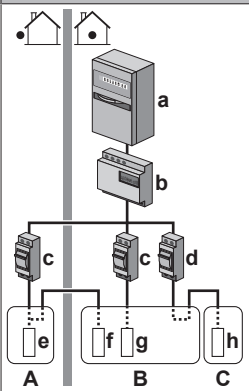
Configuração

Ligue o medidor de energia eléctrica ao X5M/7 e X5M/8.

Tipo de medidor de energia eléctrica

Em caso de...	Utilize um medidor de energia eléctrica...
▪ Unidade de exterior monofásica ▪ Sem aquecedor de reserva ou aquecedor de reserva alimentado a partir de uma rede monofásica	Monofásico
Outros casos (isto é, uma unidade de exterior trifásica e/ou um aquecedor de reserva ligado a uma rede trifásica)	Trifásico

Exemplo

Medidor de energia eléctrica monofásico	Medidor de energia eléctrica trifásico
	
A Unidade de exterior	**A** Unidade de exterior
B Unidade de interior	**B** Unidade de interior
C Depósito de AQS	**C** Depósito de AQS
a Armário eléctrico (L_1/N)	**a** Armário eléctrico (L_1/L_2/L_3/N)
b Medidor de energia eléctrica (L_1/N)	**b** Medidor de energia eléctrica (L_1/L_2/L_3/N)
c Fusível (L_1/N)	**c** Fusível (L_1/L_2/L_3/N)
d Unidade de exterior (L_1/N)	**d** Fusível (L_1/N)
e Unidade de interior (L_1/N)	**e** Unidade de exterior (L_1/L_2/L_3/N)
f Aquecedor de reserva (L_1/N)	**f** Unidade de interior (L_1/L_2/L_3/N)
g Aquecedor anti-legionella (L_1/N)	**g** Aquecedor de reserva (L_1/L_2/L_3/N)
	h Aquecedor anti-legionella (L_1/N)

Excepção

- Pode utilizar um segundo medidor de energia eléctrica se:
  - A gama de potência de um medidor de energia eléctrica não é suficiente.
  - O medidor eléctrico não pode ser facilmente instalado no armário eléctrico.
  - As redes trifásicas de 230 V e 400 V são combinadas (muito raro) devido às limitações técnicas dos medidores de energia eléctrica.

- Ligação e definição:
  - Ligue o segundo medidor de energia eléctrica ao X5M/9 e X5M/10.
  - 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 eléctrica.
- Consulte "5.5.4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada" na página 23 para ver um exemplo com dois medidores de energia elétrica.

5.5.4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

Regra geral

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

Configuração

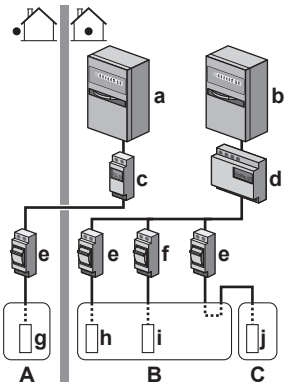
- Ligue o medidor de energia eléctrica 1 ao X5M/7 e X5M/8.
- Ligue o medidor de energia eléctrica 2 ao X5M/9 e X5M/10.

Tipos de medidores de energia eléctrica

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

Exemplo

Unidade de exterior monofásica com um aquecedor de reserva trifásico:



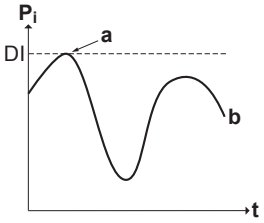
A	Unidade de exterior
B	Unidade de interior
C	Depósito de AQS
a	Armário eléctrico (L_1/N): Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
b	Armário eléctrico ($L_1/L_2/L_3$/N): Fonte de alimentação com taxa kWh normal
c	Medidor de energia eléctrica (L_1/N)
d	Medidor de energia eléctrica ($L_1/L_2/L_3$/N)
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)
j	Aquecedor anti-legionella (L_1/N)

5.6 Configuração do controlo do consumo energético

- O controlo do consumo energético:
  - Aplicável apenas ao modelo EHBH04+08.
  - Permite a limitação do consumo energético de todo o sistema (soma da unidade de exterior, unidade de interior, aquecedor anti-legionella e aquecedor de reserva opcional).
  - Configuração: Defina o nível limitação de potência e de que forma este deve ser alcançado através da interface de utilizador.
- O nível de limitação de potência pode ser apresentado como:
  - Corrente máxima de funcionamento (em A)
  - Entrada de alimentação máxima (em kW)
- O nível de limitação de potência pode ser activado:
  - Permanentemente
  - Através de entradas digitais

5.6.1 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 activa
b	Entrada de alimentação efectiva

Definição e configuração

- Não é necessário qualquer equipamento adicional.
- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [A.6.3.1] através da interface de utilizador (para a descrição de todas as regulações, consulte "8 Configuração" na página 52):
  - Seleccione o modo de limitação contínua
  - Seleccione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A)
  - Defina o nível de limitação de potência desejado

NOTIFICAÇÃO

Quando seleccionar o nível de limitação de potência desejado, tenha em atenção as seguintes recomendações:

- Defina um consumo energético mínimo de ±3,6 kW para garantir o descongelamento. Caso contrário, se o descongelamento for interrompido várias vezes, o permutador de calor irá congelar.
- Defina um consumo energético mínimo de ±3 kW para garantir o aquecimento ambiente e a produção de AQS, permitindo, pelo menos, um aquecedor elétrico.

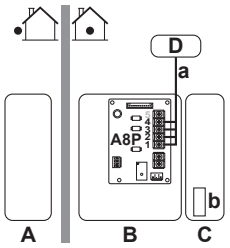
5.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais

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

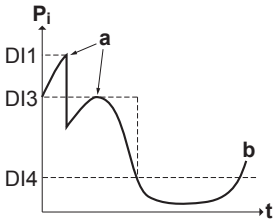
A potência ou a corrente de todo o sistema Daikin é dinamicamente limitada pelas entradas digitais (quatro passos, no máximo). Cada nível de limitação de potência é definido através da interface de utilizador, limitando um dos itens seguintes:

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

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



A Unidade de exterior
B Unidade de interior
C Depósito de AQS
D Sistema de gestão energética
a Activação da limitação de potência (4 entradas digitais)
b Aquecedor anti-legionella



P_i Entrada de alimentação
t Hora
DI Entradas digitais (níveis de limitação de potência)
a Limitação de potência activa
b Entrada de alimentação efectiva

Configuração

- É necessária uma PCB de exigência (opção EKRP1AHTA).
- São utilizadas, no máximo, quatro entradas digitais para activar o nível de limitação de potência correspondente:
  - DI1 = limitação mais fraca (consumo energético mais elevado)
  - DI4 = limitação mais forte (consumo energético mais baixo)
- Para obter as especificações das entradas digitais e sobre onde ligá-las, consulte o diagrama de ligações.

Configuração

Defina as regulações de controlo do consumo energético em [A.6.3.1] através da interface de utilizador (para a descrição de todas as regulações, consulte "8 Configuração" na página 52):

- Seleccione a activação através das entradas digitais.
- Seleccione 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.

5.6.3 Processo de limitação de potência

A unidade de exterior possui maior eficiência do que os aquecedores eléctricos. Por este motivo, os aquecedores eléctricos são limitados e DESLIGADOS em primeiro lugar. O sistema limita o consumo energético pela seguinte ordem:

1 Limita determinados aquecedores eléctricos.

Se... tiver prioridade	Então, defina a prioridade do aquecedor através da interface de utilizador para...
Produção de água quente sanitária	Aquecedor anti-legionella. **Resultado:** O aquecedor de reserva (se aplicável) é DESATIVADO em primeiro lugar.
Aquecimento ambiente	Aquecedor de reserva (se aplicável). **Resultado:** O aquecedor anti-legionella é DESATIVADO em primeiro lugar.

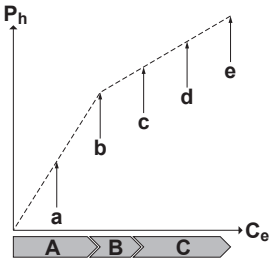
2 DESACTIVA todos os aquecedores eléctricos.
3 Limita a unidade de exterior.
4 DESACTIVA a unidade de exterior.

Exemplo

Se a configuração for a seguinte:

- O nível de limitação de potência NÃO permite o funcionamento do aquecedor anti-legionella e do aquecedor de reserva (passo 1 e passo 2).
- Prioridade do aquecedor = Aquecedor anti-legionella.

Assim, o consumo energético é limitado da seguinte forma:



P_h Calor produzido
C_e Energia consumida
A Unidade de exterior
B Aquecedor anti-legionella
C Aquecedor de reserva
a Funcionamento da unidade de exterior limitado
b Funcionamento da unidade de exterior sem restrições
c Aquecedor anti-legionella ATIVO
d Passo 1 do aquecedor de reserva LIGADO
e Passo 2 do aquecedor de reserva LIGADO

5.7 Configuração de um sensor de temperatura externo

Pode ligar uma sonda de temperatura externa. Este pode medir a temperatura ambiente interior ou exterior. A Daikin recomenda a utilização de uma sonda de temperatura externa nos seguintes casos:

Temperatura ambiente interior

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

Temperatura ambiente exterior

- Na unidade de exterior, a temperatura ambiente exterior é medida. Assim, a unidade de exterior deve ser instalada num local:
  - No lado norte da casa ou no lado da casa onde existirem mais emissores de calor
  - Que NÃO esteja exposto à luz solar directa
- Caso isto NÃO seja possível, a Daikin recomenda a ligação de uma sonda remota de exterior (EKRSCA1 opcional).
- Definição: Para aceder às instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor remoto de exterior.
- Disposição: Seleccione uma sonda de exterior [A.2.2.B].
- Durante a suspensão (consulte "8 Configuração" na página 52), a unidade de exterior é desligada para reduzir as perdas energéticas durante o 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 da sonda de temperatura ambiente exterior opcional.

INFORMAÇÕES

Os dados da sonda externa de temperatura ambiente exterior (médios ou instantâneos) são utilizados nas curvas de controlo dependentes das condições climatéricas. Para proteger a unidade de exterior, o sensor interno da unidade de exterior é sempre utilizado.

6 Preparação

6.1 Descrição geral: Preparação

Este capítulo descreve o que tem de fazer e saber antes continuar no local.

Contém informações sobre:

- Preparação do local de instalação
- Preparação da tubagem do refrigerante
- Preparação da tubagem de água
- Preparação da cablagem eléctrica

6.2 Preparação do local de instalação

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.

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

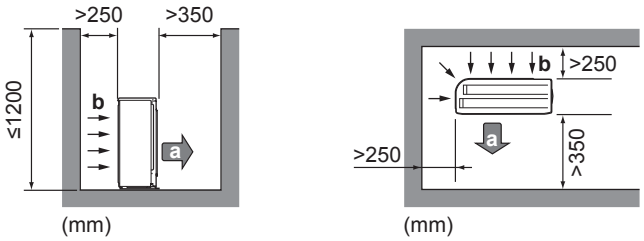
6.2.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

INFORMAÇÕES

Leia também os seguintes requisitos:

- Requisitos gerais do local de instalação. Consulte o capítulo “Precauções de segurança gerais”.
- Requisitos da tubagem de refrigerante (comprimento diferença de altura). Consulte mais informações no capítulo “Preparação”.

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:



a Saída de ar
b Entrada de ar

NOTIFICAÇÃO

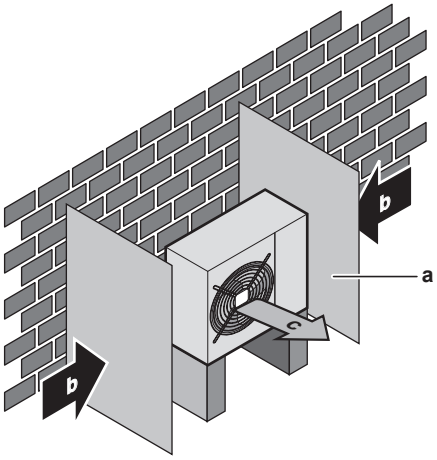
- NÃO empilhe as unidades umas noutras.
- NÃO pendure a unidade num tecto.

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 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 Direcção 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 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 às reflexões de som.
- 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.

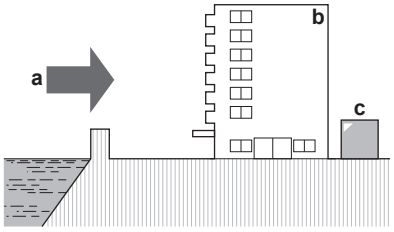
NÃO se recomenda que instale a unidade nos locais seguintes, pois pode diminuir a vida útil da unidade:

- 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 de exterior NÃO fica directamente 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.

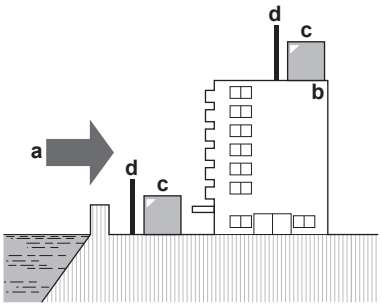
Instale a unidade de exterior longe dos ventos marítimos directos.

Por exemplo: Por trás do edifício.



Se a unidade de exterior estiver exposta a ventos marítimos directos, 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.

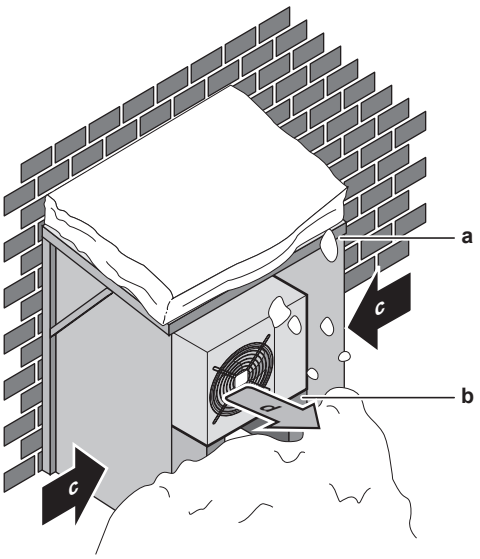


a Vento marítimo
b Edifício
c Unidade de exterior
d Corta-vento

A unidade de exterior foi concebida apenas para a instalação no exterior e para temperaturas ambiente entre 10~43°C no modo de arrefecimento e entre –25~25°C no modo de aquecimento.

6.2.2 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 Protecção contra a neve ou abrigo
b Pedestal
c Direcção do vento predominante
d Saída de ar

- De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado. Para mais informações, consulte "7.3 Montagem da unidade de exterior" na página 34

Em locais onde costuma cair bastante neve, é muito importante escolher um local de instalação onde a neve NÃO afecte o funcionamento da unidade. Se for previsível a queda de neve nas laterais, certifique-se de que a Serpentina do permutador de calor não será afectada. Se necessário, instale uma tampa e um pedestal.

6.2.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior

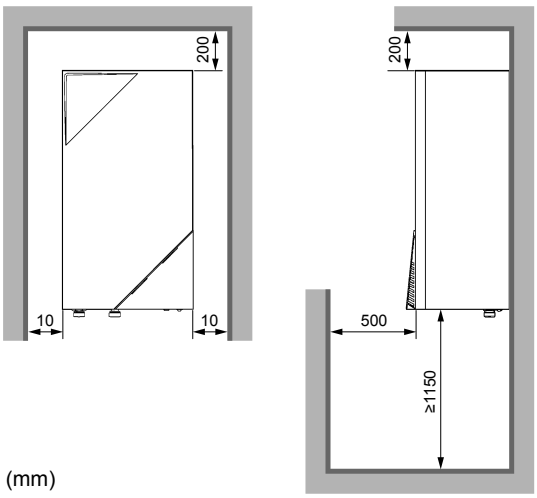
INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo “Precauções de segurança gerais”.

- Tenha em conta as recomendações de medição:

Comprimento máximo para as tubagens de refrigerante entre as unidades de interior e de exterior	30 m
Comprimento mínimo para as tubagens de refrigerante entre as unidades de interior e de exterior	3 m
Desnível máximo entre as unidades de interior e de exterior	20 m
Distância máxima entre a válvula de 3 vias e a unidade de interior (nas instalações com depósito de água quente sanitária)	3 m
Distância máxima entre o depósito de água quente sanitária e a unidade de interior (nas instalações com depósito de água quente sanitária)	10 m

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:



(mm)

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.
- A base deve ser suficientemente forte para aguentar o peso da unidade. Tenha em conta o peso da unidade com um depósito de água quente sanitária cheio de água.
  Certifique-se de que, em caso de fugas de água, esta não possa causar qualquer dano ao espaço de instalação e à área em redor.
- 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 deverá ser >5°C.
- A unidade de interior foi concebida apenas para a instalação no interior e para temperaturas ambiente que variam entre 5~35°C.

6.2.4 Requisitos do local de instalação do aquecedor de reserva

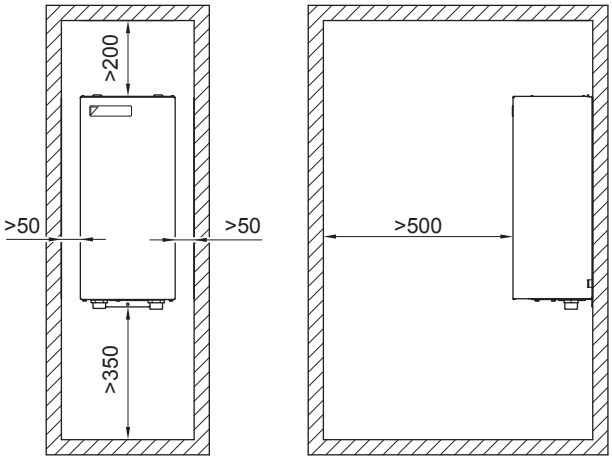
INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo “Precauções de segurança gerais”.

- Tenha em conta as recomendações de medição:

Distância máxima entre o aquecedor de reserva e a unidade de interior	10 m

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:



- O aquecedor de reserva foi concebido para ser montado na parede apenas em localizações interiores. Certifique-se de que a superfície de instalação é uma parede plana, vertical e não combustível.
- O aquecedor de reserva foi concebido para operar em temperaturas ambiente entre 5~30°C.

NÃO instale o aquecedor de reserva nos seguintes locais:

- 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.

6.3 Preparação da tubagem de refrigerante

6.3.1 Requisitos da tubagem de refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo “Precauções de segurança gerais”.

- **Material da tubagem:** Cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras.
- **Diâmetro da tubagem:**

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

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

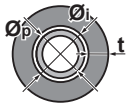
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	Ø t
15,9 mm (5/8")	Recozido (O)	≥1,0 mm	

(a) Poderá ser necessária uma tubagem mais espessa dependendo da legislação aplicável e da pressão máxima de funcionamento da unidade (ver "PS High" na placa de especificações da unidade).

6.3.2 Isolamento da tubagem de refrigerante

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

Diâmetro exterior do tubo ($Ø_p$)	Diâmetro interior do isolamento ($Ø_i$)	Espessura do isolamento (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade for superior a 80% de HR (humidade relativa), a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para evitar condensação na superfície do vedante.

6.4 Preparação da tubagem de água

6.4.1 Requisitos do circuito de água

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo “Precauções de segurança gerais”.

NOTIFICAÇÃO

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.

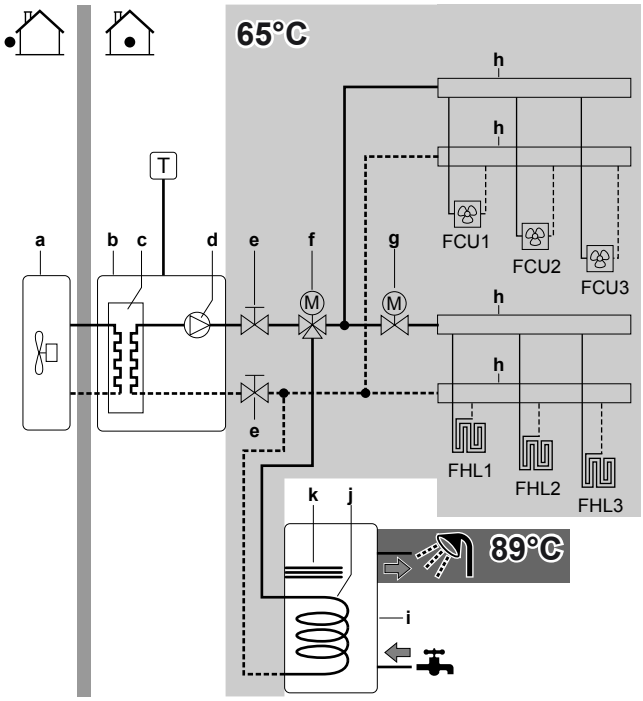
- **Ligação da tubagem – Legislação.** Efectue todas as ligações da tubagem segundo a legislação aplicável e as instruções no capítulo “Instalação”, respeitando a saída e a entrada de água.
- **Ligação da tubagem – Força.** NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens 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 sujidade no tubo.
  - Utilize um vedante de rosca de boa qualidade para vedar as ligações.
- **Circuito fechado.** Utilize a unidade de interior APENAS num sistema de água fechado. Utilizar o sistema num sistema de água aberto irá levar à corrosão excessiva.
- **Glicol.** Por razões de segurança, NÃO é permitido adicionar qualquer tipo de glicol ao circuito de água.
- **Comprimento da tubagem.** É recomendado evitar longas distâncias de tubagens entre o depósito de água quente sanitária e o ponto final da água quente (chuveiro, banheira...) e evitar pontos sem saída.
- **Diâmetro da tubagem.** Seleccione o diâmetro da tubagem de água face ao fluxo de água necessário e à pressão estática externa da bomba disponível. Consulte "14 Dados técnicos" na página 92 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	
Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 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.** A pressão máxima da água é de 4 bar. Coloque protecções adequadas no circuito de água para assegurar que a pressão máxima NÃO é excedida.
- **Temperatura da água.** Todas as tubagens e acessórios de tubagens instalados (válvulas, ligações…) TÊM de suportar as temperaturas seguintes:

INFORMAÇÕES

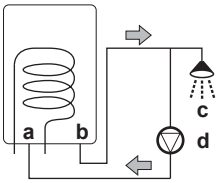
A ilustração seguinte é um exemplo e pode NÃO corresponder à disposição do seu sistema.



a	Unidade de exterior
b	Unidade de interior
c	Permutador de calor
d	Bomba
e	Válvula de fecho
f	Válvula de 3 vias motorizada (fornecida com o depósito de água quente sanitária)
g	Válvula de 2 vias motorizada (fornecimento local)
h	Coletor
i	Depósito de água quente sanitária
j	Serpentina do permutador de calor
k	Aquecedor anti-legionella
FCU1...3	Unidade do ventilo-convector (opcional) (fornecimento local)
FHL1...3	Circuito de piso radiante (fornecimento local)
T	Termóstato da divisão (opcional) (fornecimento local)

- **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.** Disponibilize uma drenagem adequada para a válvula de segurança para evitar que a água entre em contacto com os componentes eléctricos.
- **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 componentes revestidos a zinco no circuito de água. Uma vez que o circuito de água interno da unidade utiliza tubagens de cobre, pode ocorrer uma corrosão excessiva.
- **Tubagens metálicas que não sejam de latão.** Quando utilizar tubagens metálicas que não sejam de latão, isole adequadamente as partes que são e que não são de latão para que NÃO entrem em contacto entre si. Isto permite evitar a corrosão galvânica.

- **Válvula – Separar os circuitos.** Quando utilizar uma válvula de 3 vias no circuito de água, certifique-se de que o circuito de água quente sanitária e o circuito de piso radiante estão totalmente separados.
- **Válvula – Tempo de comutação.** Quando utilizar uma válvula de 2 vias ou uma válvula de 3 vias no circuito de água, o tempo máximo de comutação da válvula deve ser de 60 segundos.
- **Filtro.** É vivamente recomendada a instalação de um filtro adicional no circuito de aquecimento de água. Em particular, para remover partículas metálicas da tubagem de aquecimento com resíduos, é recomendada a utilização de um filtro magnético ou ciclone capaz de remover partículas pequenas. As partículas pequenas podem danificar a unidade e NÃO serão removidas pelo filtro normal do sistema da bomba de calor.
- **Depósito da água quente sanitária – Capacidade.** Para evitar a estagnação da água, é importante que a capacidade de acumulação do depósito de água quente sanitária satisfaça o consumo diário de água quente sanitária.
- **Depósito da água quente sanitária – Após a instalação.** Imediatamente após a instalação, o depósito de água quente sanitária deve ser lavado com água limpa. Este procedimento deve ser repetido, pelo menos, uma vez por dia durante os primeiros 5 dias consecutivos após a instalação.
- **Depósito da água quente sanitária – Inactividade.** Nos casos em que, durante períodos mais longos, não existe consumo de água quente, o equipamento TEM de ser lavado com água limpa antes da utilização.
- **Depósito da água quente sanitária – Desinfecção.** Para conhecer a função de desinfecção do depósito da água quente sanitária, consulte "8.3.2 Controlo da água quente sanitária: avançado" na página 66.
- **Válvulas misturadoras termostáticas.** De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário instalar válvulas misturadoras termostáticas.
- **Medidas de higiene.** A instalação deve ser efectuada em conformidade com a legislação aplicável e poderão ser necessárias medidas de instalação de higiene adicionais.
- **Bomba de recirculação.** De acordo com a legislação aplicável, pode ser necessário ligar uma bomba de recirculação entre o ponto final de água quente e a ligação da recirculação do depósito de água quente sanitária.



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

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

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

Pg=0,3+(H/10) (bar)

6.4.3 Para verificar o volume de água e o caudal

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

Para certificar-se de que a unidade funciona adequadamente:

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

Volume mínimo da água

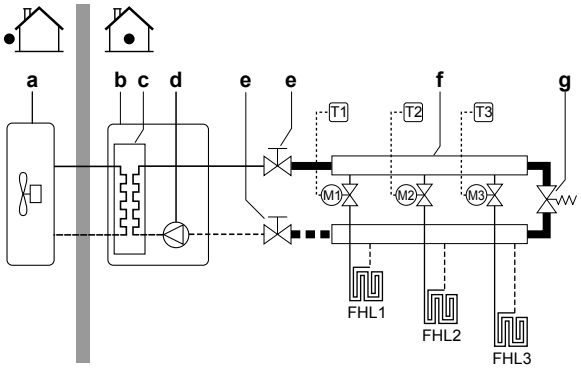
Verifique se o volume total de água da instalação é, no mínimo, de 10 litros, EXCLUINDO o volume interno de água da unidade de interior.

INFORMAÇÕES

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

NOTIFICAÇÃO

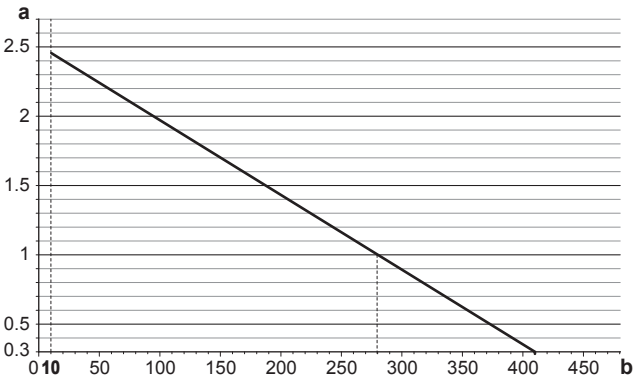
Quando a circulação em cada circuito de aquecimento ambiente é controlada por válvulas controladas à distância, é importante que o volume mínimo de água seja assegurado, mesmo que todas as válvulas estejam fechadas.



a Unidade de exterior
b Unidade de interior
c Permutador de calor
d Bomba
e Válvula de fecho
f Colector (fornecimento local)
g Válvula de derivação (fornecimento local)
FHL1...3 Circuito de piso radiante (fornecimento local)
T1...3 Termóstato da divisão individual (opcional)
M1...3 Válvula motorizada individual de controlo do circuito FHL1...3 (fornecimento local)

Volume máximo de água

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



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

Exemplo: Volume máximo de água e pré-pressão do reservatório de expansão

Desnível de instalação[(a)]	Volume de água	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Não é necessário ajustar a pré-pressão.	Proceda da seguinte forma: ▪ Reduza a pré-pressão. ▪ Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido.
>7 m	Proceda da seguinte forma: ▪ Aumente a pré-pressão. ▪ Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido.	O reservatório de expansão da unidade de interior é demasiado pequeno para a instalação. Neste caso, recomenda-se que instale um reservatório extra fora da unidade.

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

Caudal mínimo

Verifique se o caudal mínimo (necessário durante o funcionamento de descongelamento/aquecedor de reserva (se aplicável)) na instalação é garantido em quaisquer condições.

NOTIFICAÇÃO

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/funcionamento).

Caudal mínimo necessário	
Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 l/min

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "9.4 Lista de verificação durante a activação da unidade" na página 80.

6.4.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão

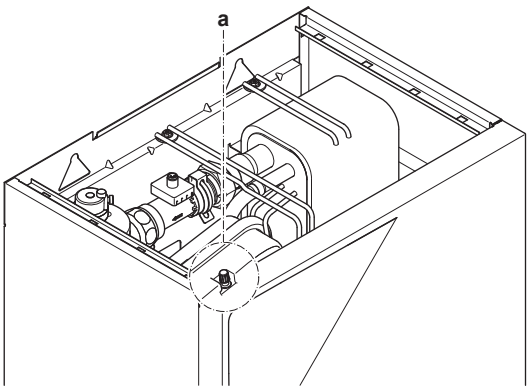
NOTIFICAÇÃO

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

Quando for necessário alterar a pré-pressão predefinida do reservatório de expansão (1 bar), tenha em conta as seguintes recomendações:

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

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



a Válvula Schrader

6.4.5 Para verificar o volume da água: Exemplos

Exemplo 1

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

Não são necessárias acções nem ajustes.

Exemplo 2

A unidade de interior é instalada no ponto mais elevado do circuito de água. O volume total de água no circuito é de 350 l.

Acções:

- Uma vez que o volume total de água (350 l) é superior ao volume predefinido de água (280 l), a pré-pressão terá de ser reduzida.
- A pré-pressão necessária é:
  Pg = (0,3+(H/10)) bar = (0,3+(0/10)) bar=0,3 bar.
- O volume máximo de água correspondente a 0,3 bar é de 410 l. (Consulte o gráfico no capítulo acima indicado.)
- Uma vez que 350 l é menos do que 410 l, o reservatório de expansão é adequado para a instalação.

6.5 Preparação da instalação eléctrica

6.5.1 Acerca da preparação da instalação eléctrica

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo “Precauções de segurança gerais”.

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 eléctricos.
- 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, fios condutores torcidos, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques eléctricos 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

- Todas as instalações eléctricas têm de ser estabelecidas por um electricista autorizado e têm de estar em conformidade com a legislação aplicável.
- Estabeleça ligações eléctricas às instalações eléctricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções eléctricas têm de estar em conformidade com a legislação aplicável.

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

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.

6.5.2 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

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

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

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

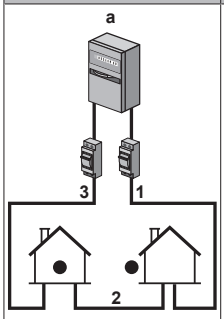
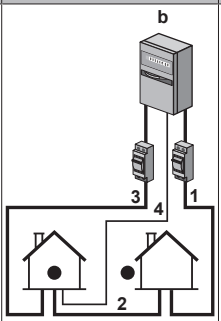
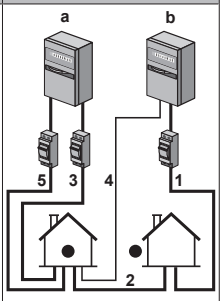
Quando se liga o equipamento a uma fonte de alimentação com uma taxa kWh bonificada, a empresa distribuidora de energia eléctrica pode:

- interromper a alimentação do equipamento em certos períodos de tempo;
- exigir que o equipamento apenas consuma uma quantidade limitada de electricidade 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 desactivação forçada. Nesse momento, o compressor da unidade de exterior deixa de trabalhar.

Seja a fonte de alimentação interrompida ou não, a instalação eléctrica da unidade é diferente.

6.5.3 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos

Fonte de alimentação normal	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	
	A fonte de alimentação NÃO é interrompida	A fonte de alimentação é interrompida
	 Durante a activação 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 eléctrica tem sempre de autorizar o consumo energético da unidade de interior.	 Durante a activação da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, a fonte de alimentação é interrompida imediatamente ou após algum tempo pela empresa distribuidora de energia eléctrica. Neste caso, a unidade de interior tem de ser alimentada por uma fonte de alimentação normal em separado.

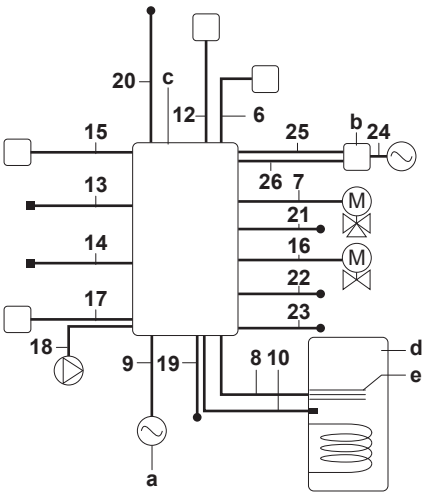
a Fonte de alimentação normal
b Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
1 Fonte de alimentação da unidade de exterior
2 Cabo de alimentação e interligação para a unidade de interior
3 Fonte de alimentação para aquecedor de reserva
4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (contacto isento de tensão)
5 Fonte de alimentação no tarifário normal por kWh (para alimentar a PCB da unidade de interior, caso ocorra uma interrupção da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada)

6.5.4 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos

A ilustração que se segue apresenta as ligações elétricas locais necessárias.

INFORMAÇÕES

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



a Fonte de alimentação única para a unidade de exterior e o aquecedor anti-legionella
b Aquecedor de reserva (opcional)
c Unidade de interior
d Depósito de água quente sanitária
e Aquecedor anti-legionella

Item	Descrição	Fios	Corrente máxima de funcionamento
Fonte de alimentação da unidade de exterior e de interior			
1	Fonte de alimentação da unidade de exterior	2+GND ou 3+GND	(a)
2	Cabo de alimentação e interligação para a unidade de interior	3	(c)
4	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (contato isento de tensão)	2	(e)
5	Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh	2	6,3 A
Interface de utilizador			
6	Interface de utilizador	2	(f)
Equipamento opcional			
7	Válvula de 3 vias	3	100 mA(b)
8	Fonte de alimentação para aquecedor anti-legionella e proteção térmica (da unidade de interior)	4+GND	(c)
9	Fonte de alimentação para aquecedor anti-legionella (para a unidade de interior)	2+GND	13 A
10	Termístor do depósito de água quente sanitária	2	(d)
11	Fonte de alimentação do aquecedor da base da unidade	2	(b)
12	Termóstato da divisão	3 ou 4	100 mA(b)
13	Sonda de temperatura ambiente de exterior	2	(b)
14	Sonda de temperatura ambiente de interior	2	(b)
15	Convetor da bomba de calor	4	100 mA(b)
Componentes fornecidos no local			
16	Válvula de fecho	2	100 mA(b)
17	Contador de eletricidade	2 (por metro)	(b)
18	Circulador de água quente sanitária	2	(b)
19	Saída do alarme	2	(b)
20	Comutação para controlo de fonte externa de calor	2	(b)
21	Controlo de operação de aquecimento ambiente	2	(b)
22	Entradas digitais de consumo elétrico	2 (por sinal de entrada)	(b)
23	Termóstato de segurança	2	(e)

(a) Consulte a placa de especificações da unidade de exterior.
(b) Seção mínima do cabo de 0,75 mm².
(c) Seção do cabo de 2,5 mm².
(d) O termístor e o cabo de ligação (12 m) são fornecidos com o depósito de água quente sanitária.
(e) Seção do cabo de 0,75 mm² até 1,25 mm²; comprimento máximo: 50 m. O contato isento de tensão deve assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.
(f) Secção do cabo de 0,75 mm² a 1,25 mm²; comprimento máximo: 500 m. Aplicável para ligação de interface de utilizador única e de interface de utilizador dupla.

NOTIFICAÇÃO

Mais especificações técnicas das diferentes ligações são indicadas no interior da unidade de interior.

Aquecedor de reserva

Item	Descrição	Fios	Corrente máxima de funcionamento
Fonte de alimentação			
24	Fonte de alimentação do aquecedor de reserva	Consulte a tabela abaixo.	—
Cabo de interligação			
25	Termístor do aquecedor de reserva	2	(a)
26	Proteção térmica do aquecedor de reserva	2	(b)
	Ligação do aquecedor de reserva	3	

(a) Secção mínima do cabo: 0,75 mm²; comprimento máximo: 10 m.
(b) Secção mínima do cabo: 1,50 mm²; comprimento máximo: 10 m.

Aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Fios
*6W	1× 230 V	2+GND + 2 pontes
	3× 400 V	4+GND

NOTIFICAÇÃO

Mais especificações técnicas das diferentes ligações são indicadas no interior do aquecedor de reserva.

7 Instalação

7.1 Descrição geral: Instalação

Este capítulo descreve o que tem de fazer e saber no local, para instalar o sistema.

Fluxo de trabalho adicional

A instalação consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

1 Montagem da unidade de exterior.
2 Montagem da unidade de interior.
3 Montagem do aquecedor de reserva (se aplicável).
4 Ligação da tubagem de refrigerante.
5 Verificação da tubagem de refrigerante.
6 Carregar refrigerante.
7 Ligação da tubagem de água.
8 Ligação da instalação eléctrica.
9 Concluir a instalação exterior.
10 Terminar a instalação interior.
11 Concluir a instalação do aquecedor de reserva (se aplicável).

INFORMAÇÕES

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

7.2 Abertura das unidades

7.2.1 Sobre a abertura das unidades

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

- Ao fazer a ligação da tubagem de refrigerante
- Ao ligar a instalação eléctrica
- Ao efectuar a manutenção ou assistência da unidade

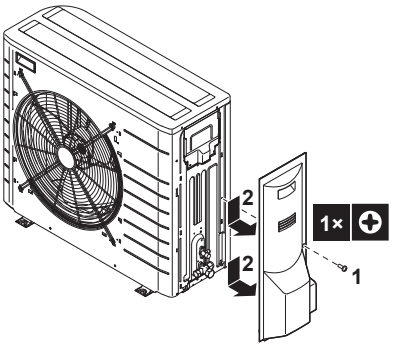
PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

7.2.2 Para abrir a unidade de exterior

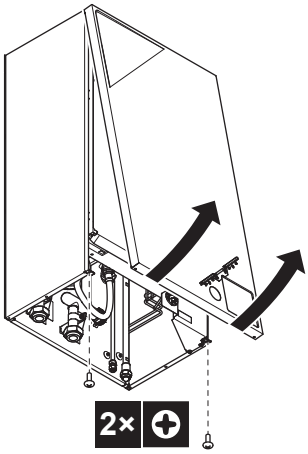
PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS



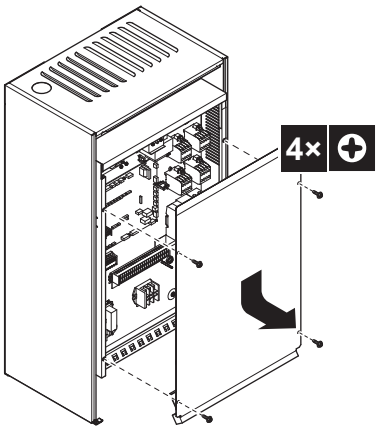
7.2.3 Para abrir a unidade de interior

1 Desaperte e retire os 2 parafusos que fixam o painel frontal.

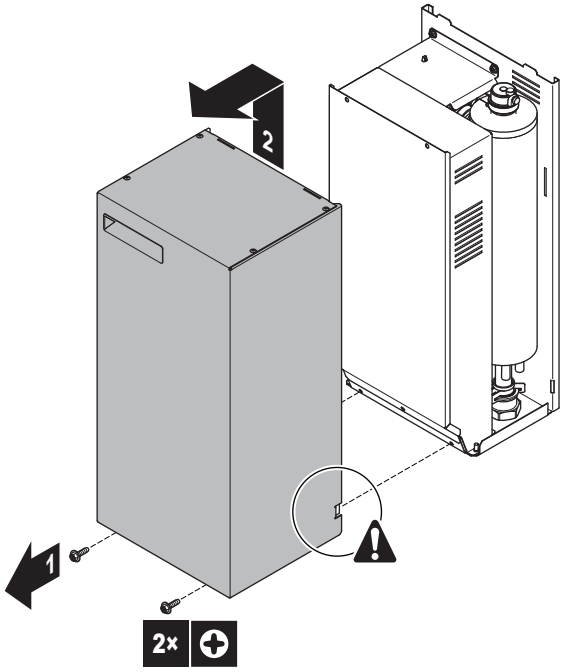


2 Incline para si o painel frontal e retire-o.

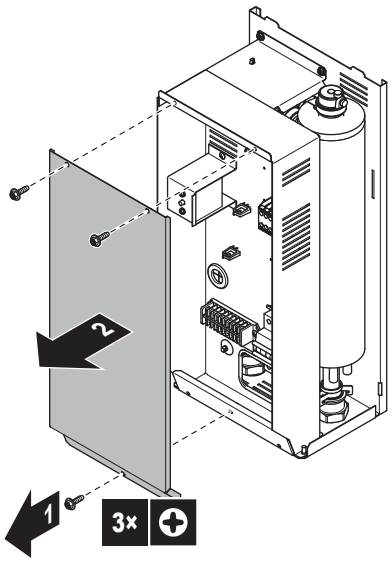
7.2.4 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior



7.2.5 Para abrir o aquecedor de reserva



7.2.6 Para abrir a tampa da caixa de distribuição do aquecedor de reserva



7.3 Montagem da unidade de exterior

7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior

Quando

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

Fluxo de trabalho adicional

A montagem da unidade de exterior é, geralmente, constituída pelas seguintes etapas:

1 Proporcionar a estrutura de instalação.
2 Instalação da unidade de exterior.
3 Proporcionar escoamento.
4 Evitar que a unidade de exterior caia.
5 Proteger a unidade contra a neve e o vento ao instalar uma tampa e chapas deflectoras. Consulte "Preparação do local de instalação" em "6 Preparação" na página 25.

7.3.2 Cuidados ao montar a unidade de exterior

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

7.3.3 Proporcionar 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.

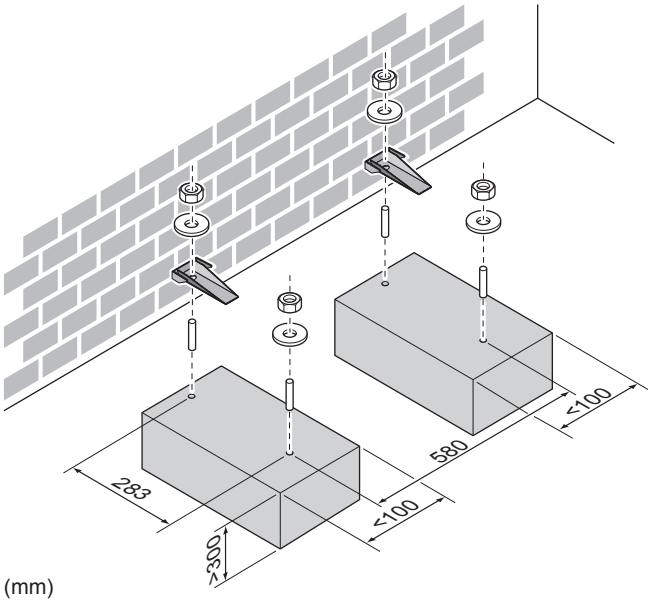
Se a unidade está instalada directamente no piso, prepare 4 conjuntos de parafusos de ancoragem, porcas e anilhas M8 ou M10, (fornecimento local) conforme se segue:

INFORMAÇÕES

A altura máxima da peça saliente superior dos parafusos é 15 mm.

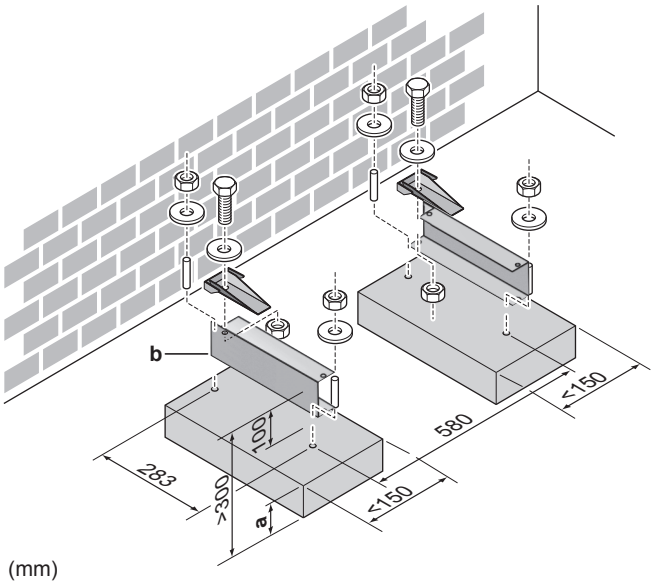
NOTIFICAÇÃO

Prenda a unidade de exterior aos parafusos de base utilizando porcas com arruelas de resina (a). Se o revestimento da área de fixação for retirado, as porcas enferrujam facilmente.



(mm)

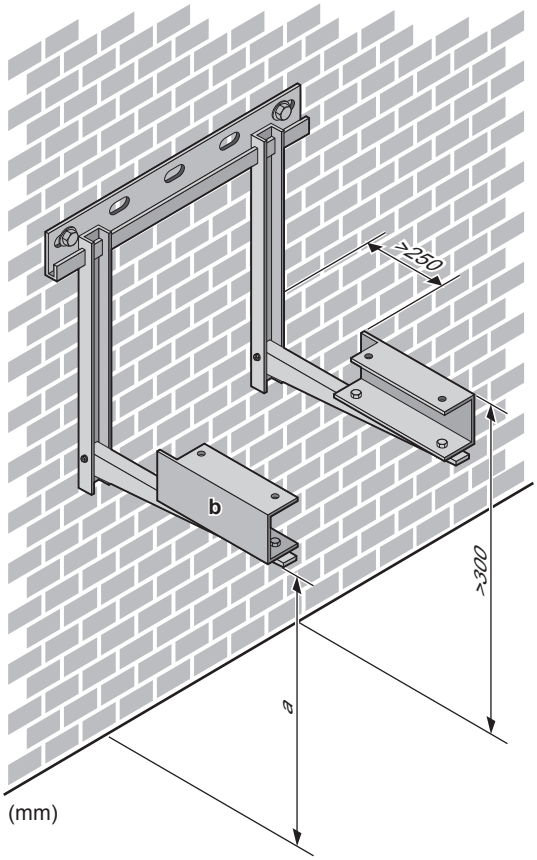
De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado. Nesse caso, recomendamos que construa um pedestal e nesse pedestal instale o kit de opção EKFT008CA.



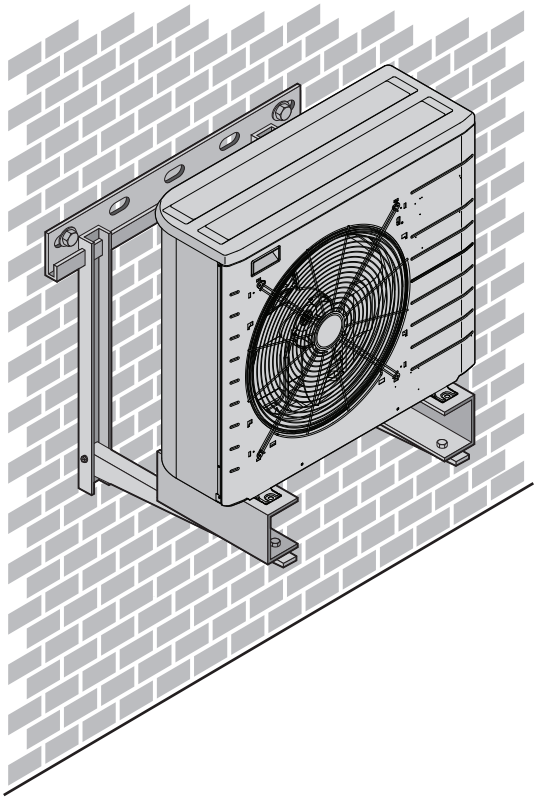
(mm)

a Altura máxima da queda de neve
b Kit opcional EKFT008CA

Se a unidade estiver instalada em suportes na parede, recomendamos a utilização do kit opcional EKFT008CA e a instalação da unidade, conforme se segue:



a Altura máxima da queda de neve
b Kit opcional EKFT008CA



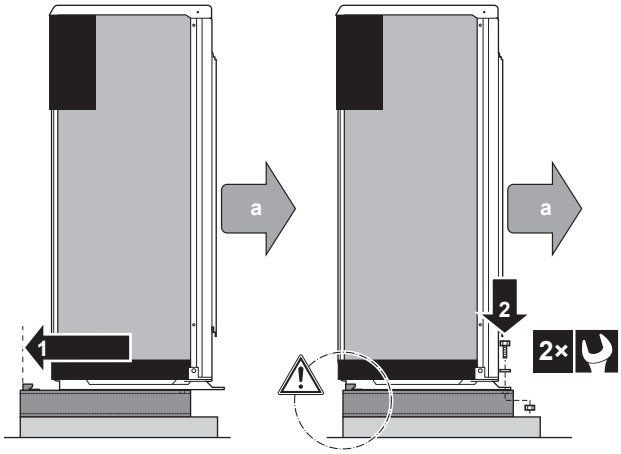
7.3.4 Para instalar a unidade de exterior

CUIDADO

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

1 Levante a unidade de exterior conforme descrito em "3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior" na página 8.

2 Instale a unidade de exterior conforme se segue:

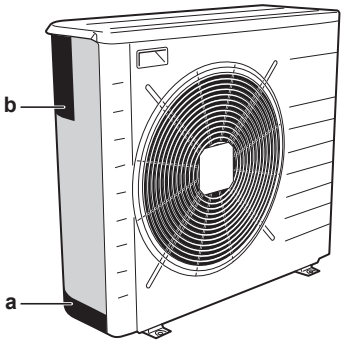


a Saída de ar

NOTIFICAÇÃO

O pedestal TEM DE estar alinhado com a parte traseira da viga em U.

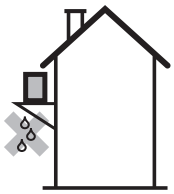
3 Retire o cartão de protecção e a folha de instruções.



a Cartão de protecção
b Folha de instruções

7.3.5 Proporcionar escoamento

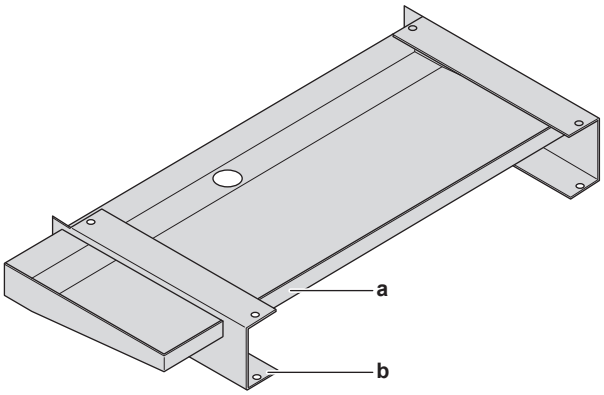
- Evite locais de instalação onde existam fugas de água da unidade devido a um recipiente de drenagem obstruído, pois provocará danos no local.
- Certifique-se de que a água da condensação consegue ser adequadamente evacuada.
- Instale a unidade numa base para assegurar que existe uma drenagem adequada, de forma a evitar a acumulação de gelo.
- Prepare um canal de drenagem da água à volta da base para drenar as águas residuais que envolvem a 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 invasão de água na unidade e para evitar que a água de drenagem pingue (consulte a ilustração que se segue).



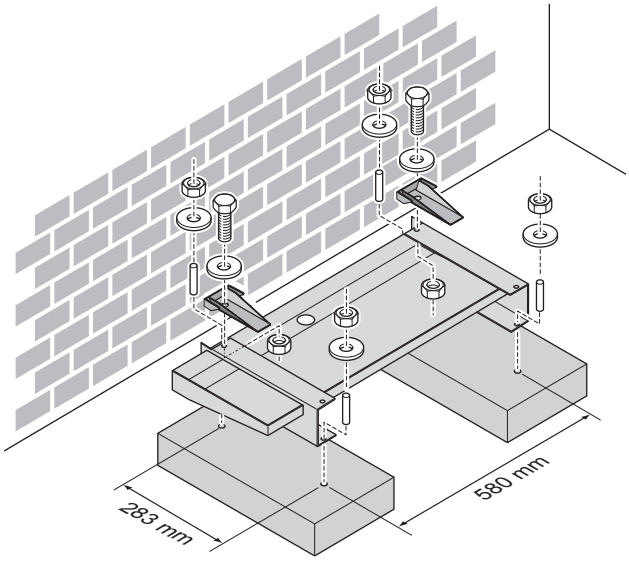
NOTIFICAÇÃO

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

Pode ser utilizado um kit de depósito de drenagem adicional (EKDP008CA) para recolher a água de drenagem. O kit de recipiente de drenagem consiste em:



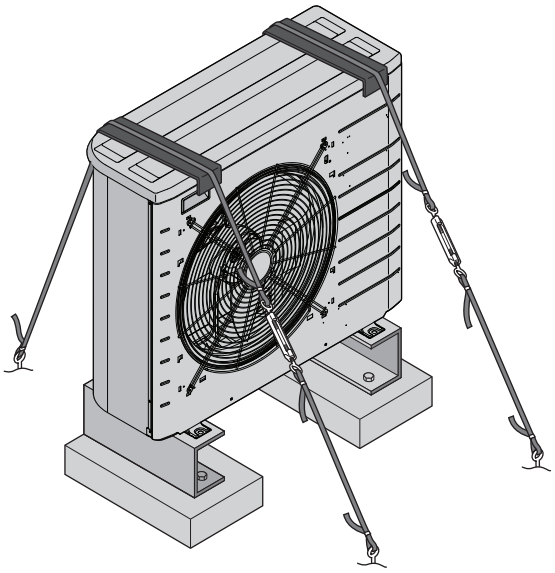
a Recipiente de drenagem
b Vigas em U



7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia

Caso a unidade esteja instalada em locais onde esta possa ser virada por ventos fortes, tome a seguinte medida:

1. Prepare 2 cabos conforme indicado na ilustração que se segue (fornecimento local).
2. Coloque os 2 cabos por cima da unidade de exterior.
3. Introduza uma placa de borracha entre os cabos e a unidade de exterior para evitar que o cabo arranhe a tinta (fornecimento local).
4. Prenda as pontas dos cabos. Aperte essas pontas.



7.4 Montagem da unidade de interior

7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior

Quando

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

Fluxo de trabalho adicional

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

1 Instalar a unidade de interior.
2 Instalar o kit do depósito de drenagem (opcional).

7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

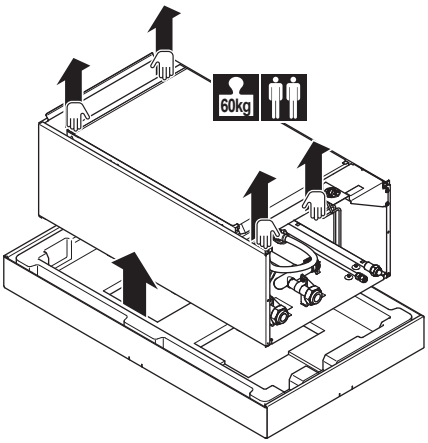
- Medidas gerais de segurança
- Preparação

7.4.3 Para instalar a unidade de interior

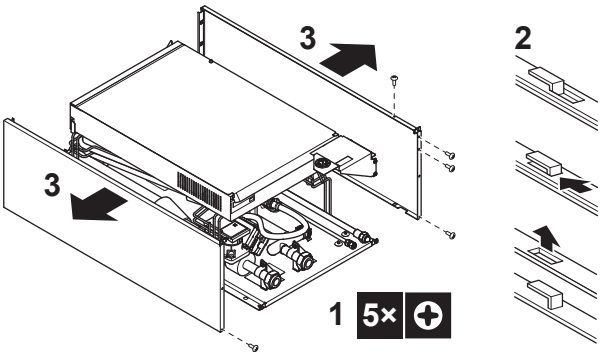
CUIDADO

NÃO agarre a tubagem para levantar a unidade de interior.

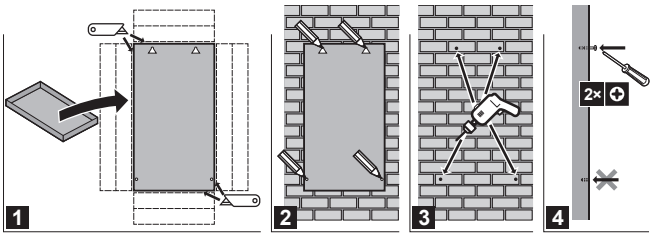
1. Levante a unidade da embalagem.



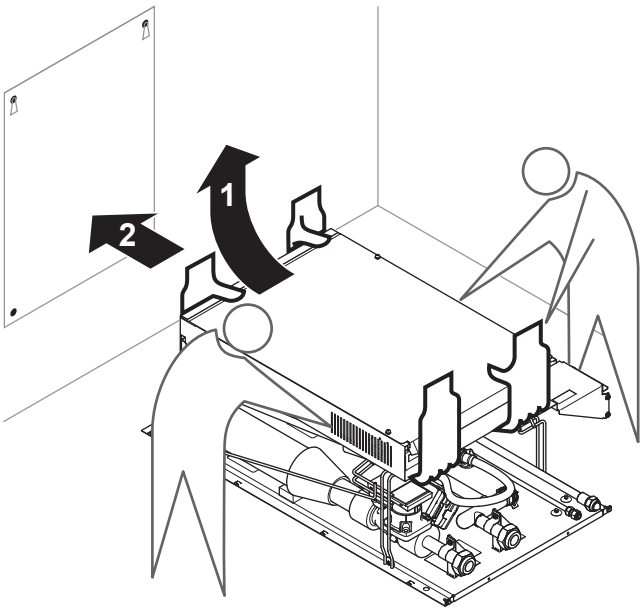
2 Retire os 4 parafusos da parte inferior da unidade. Solte e retire as placas laterais.



3 Coloque o esquema de instalação (consulte a embalagem) na parede e siga os passos conforme ilustrado abaixo.

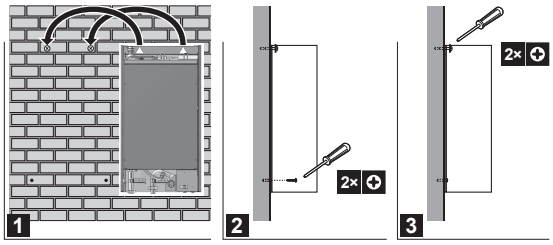


4 Levante a unidade.

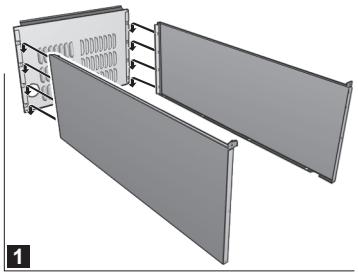


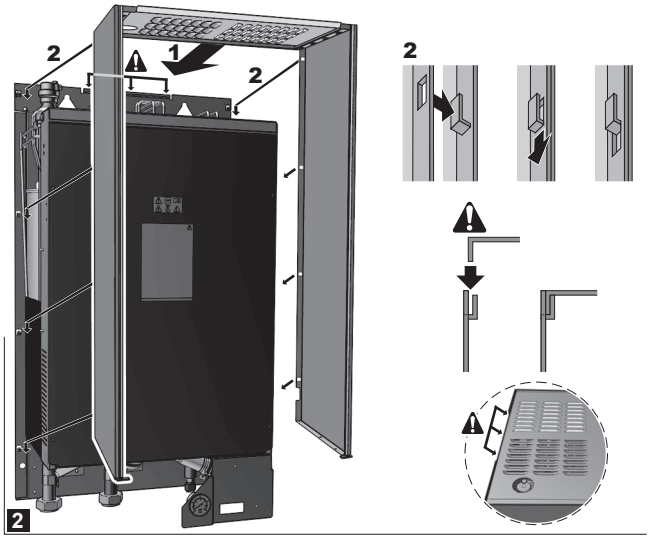
5 Incline o topo da unidade contra a parede na posição dos 2 parafusos inseridos.

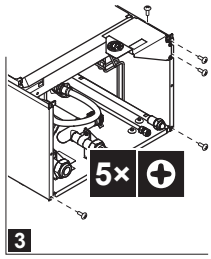
6 Prenda a unidade contra a parede.



7 Monte a unidade.







7.4.4 Para instalar o kit de depósito de drenagem

Se for necessário um kit de depósito de drenagem (EKHBDPCA2), instale-o antes de ligar os tubos de refrigerante e de água, bem como as ligações eléctricas.

Para instalar, consulte o manual de instalação do kit de depósito de drenagem.

7.5 Montar o aquecedor de reserva

7.5.1 Precauções ao montar o aquecedor de reserva

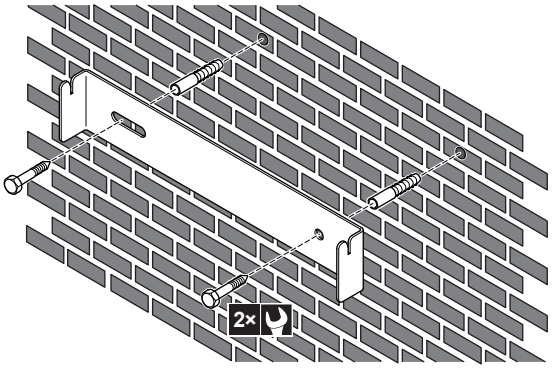
INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

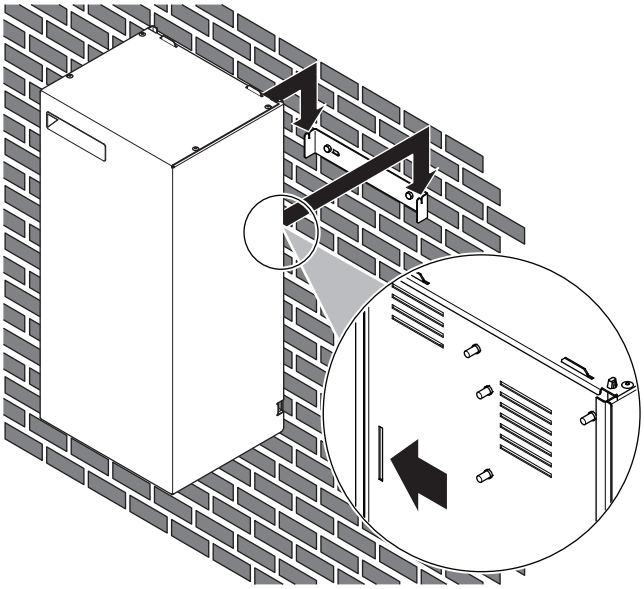
- Medidas gerais de segurança
- Preparação

7.5.2 Para instalar o aquecedor de reserva

1 Fixe o suporte de parede na parede com parafusos M5.



2 Pendure o aquecedor de reserva no suporte de parede.



3 Marque a posição do orifício na parte inferior do aquecedor de reserva.

4 Retire o aquecedor de reserva do suporte de parede.

5 Perfure um orifício para o parafuso inferior e insira uma bucha.

6 Pendure o aquecedor de reserva no suporte de parede. Certifique-se de que está corretamente fixado.

7 Fixe a parte inferior do aquecedor de reserva na parede com um parafuso M5.

7.6 Ligar a tubagem de refrigerante

7.6.1 Ligação da tubagem de refrigerante

Antes de fazer a ligação da tubagem de refrigerante,

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

Fluxo de trabalho adicional

A ligação da tubagem de refrigerante implica:

- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior
- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade interior
- Isolamento da tubagem de refrigerante
- Tenha presentes as indicações para:
  - Dobragem de tubos
  - Abocardamento das extremidades do tubo
  - Soldadura
  - Utilização das válvulas de paragem

7.6.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

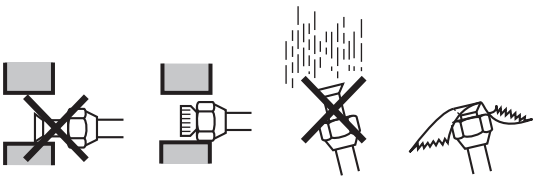
CUIDADO

- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.
- NUNCA instale um secador nesta unidade R410A para garantir a sua vida útil. O material de secagem poderá dissolver-se e danificar o sistema.

NOTIFICAÇÃO

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

- Evite tudo excepto o refrigerante designado para misturar no ciclo de refrigerante (ex.: ar).
- Utilize apenas a R410A quando adicionar refrigerante.
- Utilize apenas as ferramentas de instalação (ex.: conjunto do indicador do colector) que são utilizadas exclusivamente para as instalações do R410A, de modo a aguentar a pressão e evitar que materiais estranhos (ex.: óleos minerais e humidade) se misturem no sistema.
- Instale a tubagem de modo a que o abocardado NÃO fique sujeito à tensão mecânica.
- Proteja a tubagem conforme está descrito na tabela seguinte para evitar que entre sujidade, líquidos ou poeiras na tubagem.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (consulte a figura abaixo).



Unidade	Período de instalação	Método de protecção
Unidade de exterior	>1 mês	Trilhe o tubo
	<1 mês	Trilhe ou isole o tubo com fita
Unidade de interior	Independentemente do período	

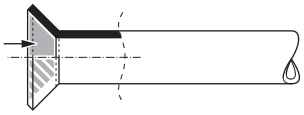
INFORMAÇÕES

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

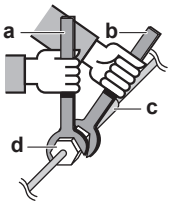
7.6.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

Tenha as seguintes recomendações em conta quando ligar os tubos:

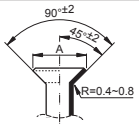
- Cubra a superfície interior do abocardado com óleo éter ou óleo éster quando apertar uma porca de alargamento. Aperte à mão 3 ou 4 voltas, antes de apertar com firmeza.



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



a Chave dinamométrica
b Chave de bocas
c União da tubagem
d Porca de alargamento

Dimensões da tubagem (mm)	Binário de aperto (N•m)	Dimensões do abocardado (A) (mm)	Formato do abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.6.4 Recomendações de dobragem de tubos

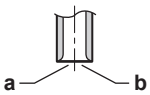
Utilize um dobra-tubos para a dobragem. Todas as dobragens de tubos devem ser o mais cuidadosas possível (o raio de dobragem deve ser de 30~40 mm ou superior).

7.6.5 Para abocardar a extremidade do tubo

CUIDADO

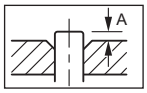
- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas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

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



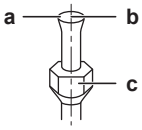
a Corte exactamente em ângulos rectos.
b Retire as rebarbas.

3. Retire a porca abocardada da válvula de paragem e coloque a porca abocardada no tubo.
4. Efectue o alargamento do tubo. Defina a posição exacta conforme é indicado na ilustração seguinte.



	Abocardador para o R410A (tipo de engate)	Ferramenta de alargamento convencional	
		Tipo de engate (tipo Ridgid)	Tipo de porca de orelhas (tipo Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5. Verifique se o abocardamento é realizado correctamente.

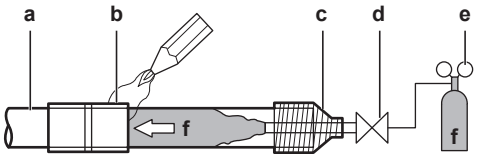


a A superfície interior do abocardado não deve ter qualquer falha.
b A extremidade do tubo deve ficar abocardada por igual, formando um círculo perfeito.
c Certifique-se de que a porca bicone é instalada.

7.6.6 Para soldar a extremidade do tubo

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

- Ao executar uma soldadura, faça circular azoto, para evitar a criação de grandes quantidades de película oxidada no interior da tubagem. Tal película afecta de forma adversa as válvulas e os compressores do sistema de refrigeração, impedindo um funcionamento adequado.
- Regule a pressão do azoto para 20 kPa (0,2 bar) (o suficiente para ser sentida na pele) com uma válvula redutora de pressão.



a Tubagem do refrigerante
b Secção a soldar
c Protecção com fita

d Válvula manual
e Válvula redutora da pressão
f Azoto

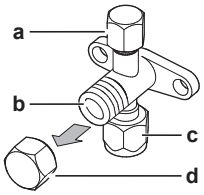
- NÃO utilize antioxidantes ao soldar as uniões dos tubos.
  Os resíduos podem entupir as tubagens e avariar o equipamento.
- NÃO empregue fundente durante a soldadura de cobre com cobre dos tubos do refrigerante. Utilize ligas de cobre-fósforo para soldadura (BCuP), que não necessitam de fundente.
  O fundente é extremamente pernicioso para as tubagens do refrigerante. Por exemplo, um fundente de cloro origina corrosão nos tubos; se o fundente contiver flúor, deteriora o óleo refrigerante.

7.6.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão

Para manusear a válvula de paragem

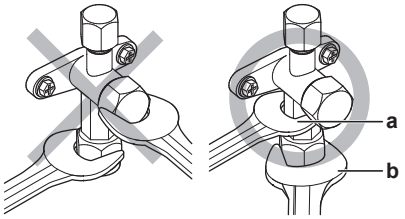
Tenha em conta as seguintes recomendações:

- As válvulas de paragem vêm fechadas de fábrica.
- A ilustração seguinte apresenta cada peça necessária para o manuseamento da válvula.



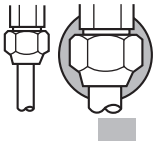
a Orifício de serviço e tampão do orifício de serviço
b Haste da válvula
c Ligação da tubagem no local
d Tampão da haste

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



a Chave de bocas
b Chave dinamométrica

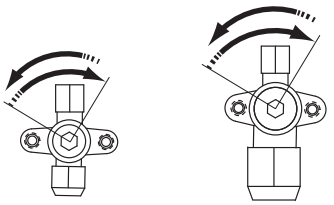
- Quando for esperada uma pressão de funcionamento baixa (por ex. ao ser efectuado o arrefecimento enquanto a temperatura do ar no exterior é baixa), vede bem a porca abocardada na válvula de paragem na linha do gás com um vedante de silício para evitar que congele.



Certifique-se de que o vedante de silício não tem fendas.

Para abrir/fechar a válvula de paragem

1. Remova a tampa da válvula
2. Insira uma chave sextavada (lado do líquido: 4 mm, lado do gás: 6 mm) na haste da válvula e rode a haste da válvula:

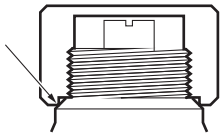


No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir.
No sentido dos ponteiros do relógio para fechar.

3. Quando não for possível rodar mais a haste da válvula, pare de rodar. A válvula está neste momento aberta/fechada.

Para manusear a tampa da haste

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



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

Item	Binário de aperto (N·m)
Tampa da haste (líquido)	13,5~16,5
Tampa da haste (gás)	22,5~27,5

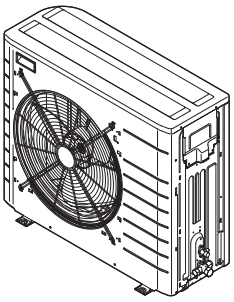
Para manusear a tampa de serviço

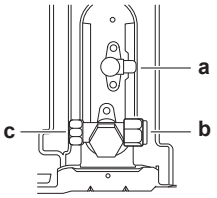
- Utilize sempre uma mangueira de carga equipada com um pino compressor, pois a abertura de admissão é uma válvula do tipo schrader (como as dos pipos dos pneus).
- Depois de mexer na abertura de admissão, aperte a tampa da abertura de admissão e verifique se existem fugas de refrigerante.

Item	Binário de aperto (N·m)
Tampa do orifício de saída	11,5~13,9

7.6.8 Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior

1. Estabeleça a ligação do refrigerante líquido a partir da unidade de interior à válvula de paragem do líquido da unidade de exterior.



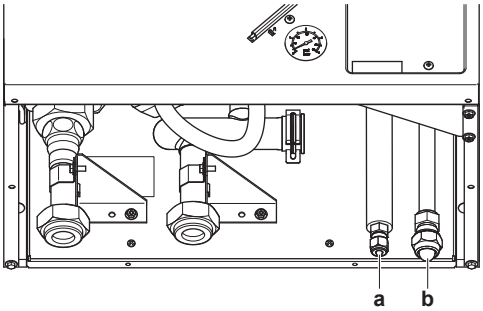


a Válvula de paragem do líquido
b Válvula de paragem do gás
c Orifício de serviço

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

7.6.9 Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de interior

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



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

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

NOTIFICAÇÃO

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

7.7 Verificação da tubagem do refrigerante

7.7.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante

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

Antes de verificar a tubagem de refrigerante,

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

Fluxo de trabalho adicional

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

1 Verificar se há fugas na tubagem de refrigerante.

2 Efectuar uma secagem a vácuo, para remover toda a humidade, ar e azoto da tubagem de refrigerante.

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

7.7.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

NOTIFICAÇÃO

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

NOTIFICAÇÃO

Utilize esta bomba de vácuo exclusivamente para o R410A. Utilizar a mesma bomba para outros refrigerantes pode danificar a bomba e a unidade.

NOTIFICAÇÃO

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

7.7.3 Para verificar a existência de fugas

NOTIFICAÇÃO

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

NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que utiliza uma solução adequada, que denuncie a formação de bolhas, obtida no seu revendedor. Não utilize água com sabão, pois pode estalar as porcas bicones (a água com sabão geralmente contém sal, que absorve a humidade, congelando posteriormente quando as tubagens ficarem frias) e/ou levar à corrosão das uniões soldadas (a água com sabão pode conter amónio, que corrói o latão entre a porca e o cobre do tubo abocardado).

1 Carregue o sistema com azoto até uma pressão no leitor de pelo menos 200 kPa (2 bar). Recomenda-se a pressurização a 3000 kPa (30 bar) para detectar pequenas fugas.

2 Verifique a existência de fugas ao aplicar uma solução de teste de bolhas em todas as ligações.

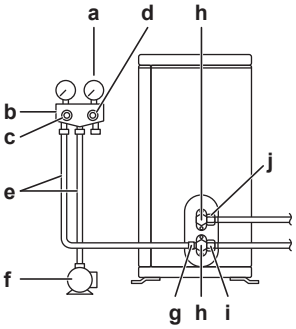
3 Retire todo o gás de azoto.

INFORMAÇÕES

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

7.7.4 Para efectuar uma secagem por aspiração

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



- **a** Medidor de pressão
- **b** Manómetros
- **c** Válvula de baixa pressão (Lo)
- **d** Válvula de alta pressão (Hi)
- **e** Mangueiras de carga
- **f** Bomba de vácuo
- **g** Abertura de admissão
- **h** Tampas das válvulas
- **i** Válvula de paragem do gás
- **j** Válvula de corte de líquido

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

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

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

NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que abre a válvula de paragem do gás após a instalação da tubagem e da aspiração. Executar o sistema com a válvula fechada poderá danificar o compressor.

7.8 Carregamento de refrigerante

7.8.1 Carregamento do refrigerante

A unidade de exterior é carregada com refrigerante na fábrica, mas em alguns casos poderá ser necessário o seguinte:

O quê	Quando
Carregar com refrigerante adicional	Quando o comprimento total da tubagem for superior ao especificado (ver mais tarde).
Recarregar totalmente com refrigerante	**Por exemplo:** ▪ Ao transferir o sistema. ▪ Após uma fuga.

Carregar com refrigerante adicional

Antes de carregar com refrigerante adicional, certifique-se de que a tubagem de refrigerante **externa** da unidade de exterior é verificada (teste de fugas e secagem por aspiração).

INFORMAÇÕES

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

Fluxo de trabalho habitual – Carregar refrigerante adicional habitualmente consiste nas seguintes fases:

1. Determinar se e quanto deve carregar adicionalmente.
2. Se necessário, acrescente o refrigerante adicional.
3. Preencher a etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa e afixá-la no interior da unidade de exterior.

Recarregar totalmente com refrigerante

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

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

NOTIFICAÇÃO

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

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

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

7.8.2 Cuidados ao carregar o refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

7.8.3 Para determinar a quantidade de refrigerante adicional

Se o comprimento total da tubagem de líquido for…	Então…
≤10 m	NÃO acrescente mais refrigerante.
>10 m	R=(comprimento total (m) da tubagem de líquido–10 m)×0,020 R = Carga adicional (kg) (arredondado às unidades de 0,1 kg)

INFORMAÇÕES

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

7.8.4 Para determinar a quantia de recarga completa

INFORMAÇÕES

Se for necessária uma recarga completa, a carga total de refrigerante é: a carga de refrigerante de fábrica (consulte a placa de especificações da unidade) + a quantia adicional determinada.

7.8.5 Para carregar com refrigerante

AVISO

- Utilize apenas o R410A como refrigerante. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R410A contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 2087,5. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize sempre luvas de protecção e óculos de segurança.

CUIDADO

Para evitar uma avaria do compressor, NÃO carregue refrigerante para além da quantidade especificada.

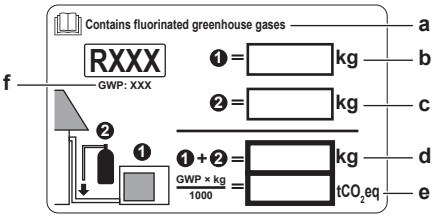
Pré-requisito: Antes de adicionar, certifique-se de que a tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada (teste de fugas e secagem a vácuo).

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

Se for necessário bombear em caso de desmantelamento ou transferência do sistema, consulte "13.2 Para bombear" na página 91 para obter mais detalhes.

7.8.6 Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa

1. Preencha a etiqueta da seguinte forma:



- **a** Se for fornecida uma etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa multilingue juntamente com a unidade (ver acessórios), retire a película do idioma aplicável e cole na parte superior de **a**.
- **b** Carga de refrigerante de fábrica: consulte a placa de especificações da unidade
- **c** Quantidade de refrigerante adicional carregada
- **d** Carga total de refrigerante
- **e** **Emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante expressas em toneladas de equivalente de CO_2
- **f** GWP = Global warming potential (potencial de aquecimento global)

NOTIFICAÇÃO

Na Europa, as **emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante no sistema (expressas em toneladas de equivalente de CO_2) são usadas para determinar os intervalos de manutenção. Siga a legislação aplicável.

Fórmula para calcular as emissões dos gases com efeito de estufa: Valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

2. Afixe a etiqueta no interior da unidade de exterior, perto das válvulas de paragem do gás e do líquido.

7.9 Ligação da tubagem de água

7.9.1 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. Se aplicável, certifique-se também de que o aquecedor de reserva está montado.

Fluxo de trabalho adicional

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

1. Ligar a tubagem de água à unidade de interior.
2. Ligar a tubagem de água ao aquecedor de reserva (se aplicável).
3. Encha o circuito de água.
4. Encher o depósito da água quente sanitária.
5. Isolar a tubagem de água.

7.9.2 Precauções na ligação da tubagem de água

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

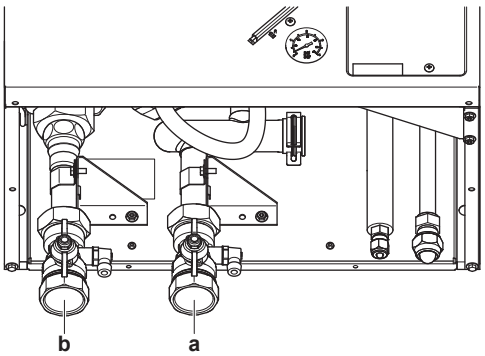
7.9.3 Para ligar a tubagem de água

NOTIFICAÇÃO

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

Para facilitar a assistência e manutenção, são fornecidas 2 válvulas de fecho. Monte as válvulas na entrada de água e na saída de água. Tenha atenção à posição: as válvulas de drenagem integradas apenas drenarão a parte lateral do circuito onde se encontram. Para poder drenar apenas a unidade, certifique-se de que as válvulas de drenagem são colocadas entre as válvulas de fecho e a unidade.

1. Instale as válvulas de fecho nos tubos de água.



a Entrada de água
b Saída de água

NOTIFICAÇÃO

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

2 Aparafuse as porcas da unidade de interior nas válvulas de fecho.

3 Ligue a tubagem local nas válvulas de fecho.

4 Em caso de ligação com o depósito de água quente sanitária opcional, consulte o manual de instalação do depósito de água quente sanitária.

NOTIFICAÇÃO

Instale válvulas de purga de ar nos pontos elevados locais.

NOTIFICAÇÃO

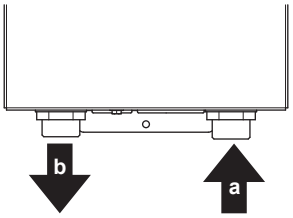
- Deve ser instalado um dispositivo de drenagem e de segurança na ligação da entrada de água fria do cilindro de água quente sanitária.
- Para evitar a contra-sifonagem, é recomendada a instalação de uma válvula de retenção na entrada de água do depósito de água quente sanitária de acordo com a legislação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

7.9.4 Para ligar a tubagem de água ao aquecedor de reserva

NOTIFICAÇÃO

NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade. Certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 30 N•m.

1 Ligue a tubagem de água (fornecimento local) à entrada e saída de água do aquecedor de reserva.



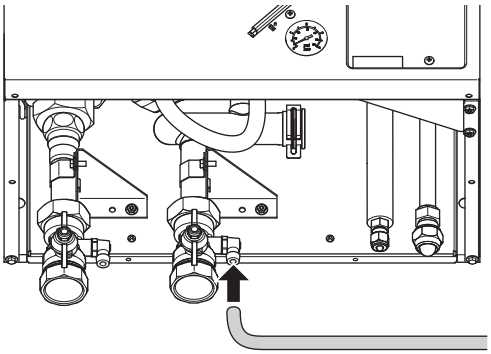
a Entrada de água
b Saída de água

INFORMAÇÕES

No interior do aquecedor de reserva, encontra-se instalada uma válvula de purga de ar automática. Para obter instruções sobre como efetuar uma purga de ar, consulte "9.4.2 Função de purga de ar" na página 80.

7.9.5 Para encher o circuito de água

1 Ligue a mangueira de abastecimento de água à válvula de drenagem e enchimento.



2 Abra a válvula de drenagem e enchimento.

3 Certifique-se de que a válvula de purga automática de ar está aberta (dê-lhe pelo menos 2 voltas).

4 Encha o circuito com água até que o manómetro indique uma pressão de ±2,0 bar.

5 Purgue a maior quantidade de ar possível do circuito de água. Para obter instruções, consulte "9 Activação" na página 79.

6 Feche a válvula de drenagem e enchimento.

7 Desligue a mangueira de abastecimento de água da válvula de drenagem e enchimento.

NOTIFICAÇÃO

A pressão de água indicada no manómetro varia, pois depende da temperatura da água (a pressão é maior para temperaturas mais elevadas).

Contudo, a pressão da água deverá ser sempre superior a 1 bar, para evitar a entrada de ar no circuito.

7.9.6 Para encher o depósito de água quente sanitária

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do depósito de água quente sanitária.

7.9.7 Para isolar a tubagem de água

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

Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade for superior a 80% de HR (humidade relativa), a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para evitar condensação na superfície do vedante.

7.10 Ligação da instalação eléctrica

7.10.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que:

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

Fluxo de trabalho adicional

A efectuação das ligações eléctricas, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

1 Certificar-se de que o sistema de alimentação está em conformidade com as especificações eléctricas da bomba de calor.
2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior.
3 Ligar a instalação eléctrica à unidade de interior.
4 Ligar a fonte de alimentação principal.
5 Ligar a interface de utilizador.
6 Ligar as válvulas de fecho.
7 Ligar os medidores eléctricos.
8 Ligar a bomba de água quente sanitária.
9 Ligar a saída do alarme.
10 Ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do aquecimento ambiente.
11 Ligar a comutação a uma fonte de calor externa.
12 Ligar as entradas digitais de consumo de energia.
13 Ligar o termóstato de segurança.
14 Ligar o aquecedor de reserva (se aplicável).

7.10.2 Acerca da conformidade eléctrica

Apenas para unidades de interior

Consulte "7.10.18 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" na página 50.

7.10.3 Cuidados na efectuação das ligações eléctricas

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

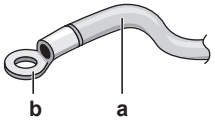
AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.

7.10.4 Indicações na efectuação das ligações eléctricas

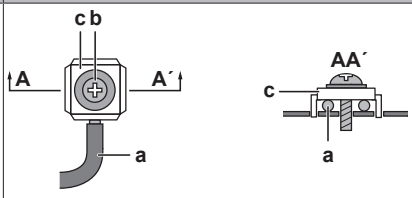
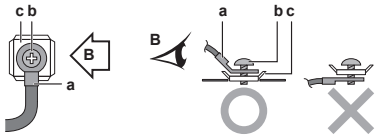
Tenha presente as seguintes informações:

- Se estiverem a ser usados fios condutores torcidos, instale um terminal de engaste redondo na ponta. Coloque o terminal de engaste redondo no fio até à parte coberta e aperte o terminal com a ferramenta adequada.



a Fio condutor torcido
b Borne de engaste redondo

- Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

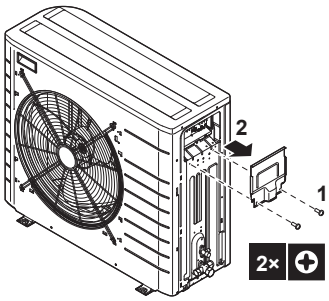
Tipo de fio	Método de instalação
Cabo eléctrico unifilar	 **a** Cabo eléctrico unifilar frisado **b** Parafuso **c** Anilha plana
Fio condutor torcido com terminal de engaste redondo	 **a** Terminal **b** Parafuso **c** Anilha plana

Binários de aperto

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

7.10.5 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior

1 Retire os 2 parafusos da tampa da caixa de distribuição.
2 Retire a tampa da caixa de distribuição.

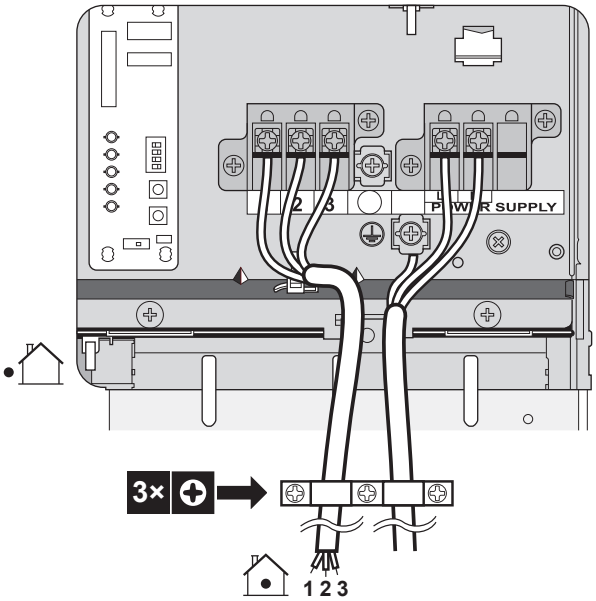


3 Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.

a Descarne a extremidade do fio até este ponto
b Uma extensão descarnada excessiva pode provocar choques eléctricos ou fugas.

4 Abra a braçadeira.

5 Ligue o cabo de interligação e a fonte de alimentação conforme se segue:



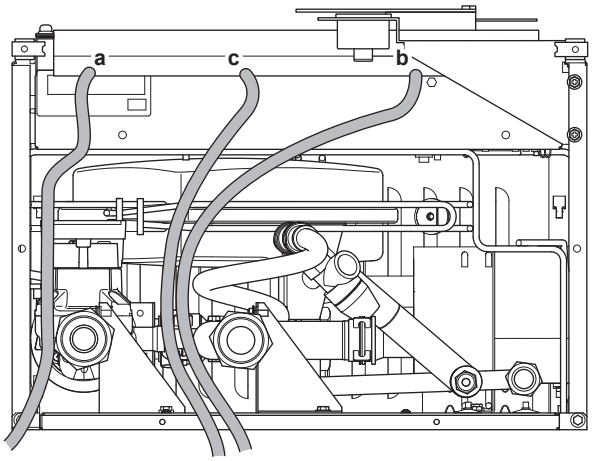
6 Monte a tampa da caixa de distribuição.

7.10.6 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de interior

1 Para abrir a unidade de interior, consulte "7.2.3 Para abrir a unidade de interior" na página 33.

2 A cablagem deve entrar na unidade pela parte inferior.

3 O encaminhamento da cablagem no interior da unidade deverá ser o seguinte:



INFORMAÇÕES

Ao instalar o fornecimento local ou os cabos opcionais, prepare o comprimento do cabo suficiente. Isso tornará possível remover/reposicionar a caixa de distribuição e obter acesso a outros componentes durante a assistência.

Encaminhamento	Cabos possíveis (dependendo do tipo de unidade e das opções instaladas)
a Baixa tensão	▪ Contato de fonte de alimentação bonificada ▪ Interface de utilizador ▪ Termístor do depósito de água quente sanitária (opção) ▪ Entradas digitais de consumo energético (fornecimento local) ▪ Sonda de temperatura ambiente de exterior (opção) ▪ Sonda de temperatura ambiente de interior (opção) ▪ Medidores elétricos (fornecimento local) ▪ Termóstato de segurança (fornecimento local)
b Fonte de alimentação de alta tensão	▪ Cabo de interligação ▪ Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh ▪ Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ▪ Fonte de alimentação para aquecedor anti-legionella (para a unidade de interior) ▪ Fonte de alimentação para aquecedor anti-legionella e proteção térmica (da unidade de interior) ▪ Fonte de alimentação para aquecedor da base da unidade (opção)
c Sinal de controlo de alta tensão	▪ Convetor da bomba de calor (opção) ▪ Termóstato da divisão (opção) ▪ Válvula de 3 vias ▪ Válvula de fecho (fornecimento local) ▪ Circulador de água quente sanitária (fornecimento local) ▪ Saída do alarme ▪ Comutação para controlo de fonte externa de calor ▪ Controlo de operação de aquecimento ambiente

4 Utilizando braçadeiras, fixe o cabo aos apoios, para evitar forças de tracção e para certificar-se de que os cabos NÃO entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas.

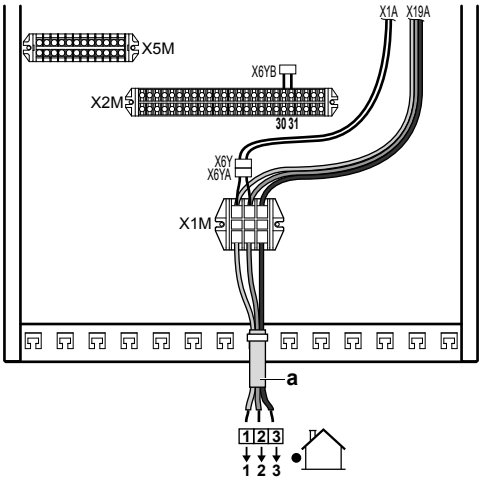
CUIDADO

NÃO coloque nem empurre o cabo com um comprimento excessivo para o interior da unidade.

7.10.7 Para ligar a fonte de alimentação principal

1 Ligue a fonte de alimentação principal.

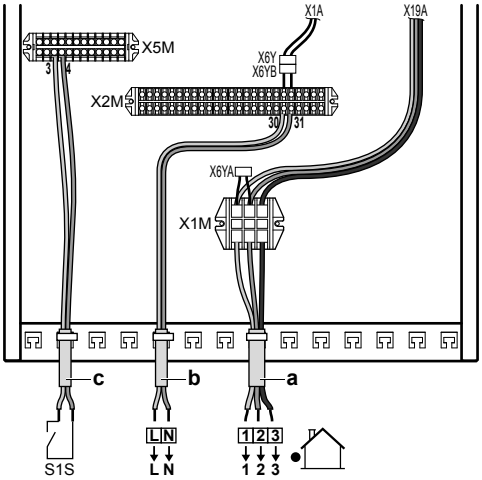
Em caso de fonte de alimentação no tarifário normal por kWh



Legenda: consulte a ilustração abaixo.

Em caso de fonte de alimentação na taxa kWh bonificada

Ligue X6Y a X6YB.



a Cabo de interligação (= fonte de alimentação principal)
b Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh
c Contacto de fonte de alimentação bonificada

2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

INFORMAÇÕES

Em caso de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, ligue X6Y a X6YB. A necessidade de separar a fonte de alimentação com tarifário normal por kWh para a unidade de interior (b) X2M30/31 depende do tipo de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.

É necessária uma ligação separada para a unidade de interior:

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

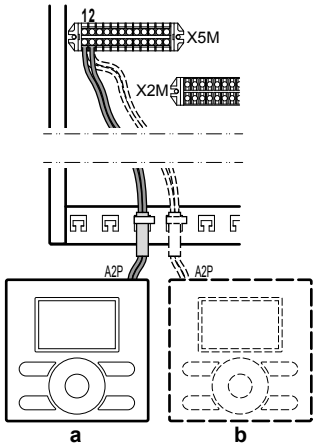
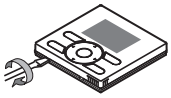
INFORMAÇÕES

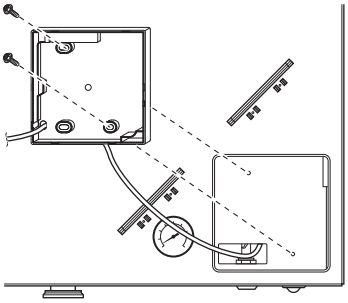
O contacto da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/3+4) que o termostato de segurança. O sistema apenas pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termostato de segurança.

7.10.8 Para ligar a interface de utilizador

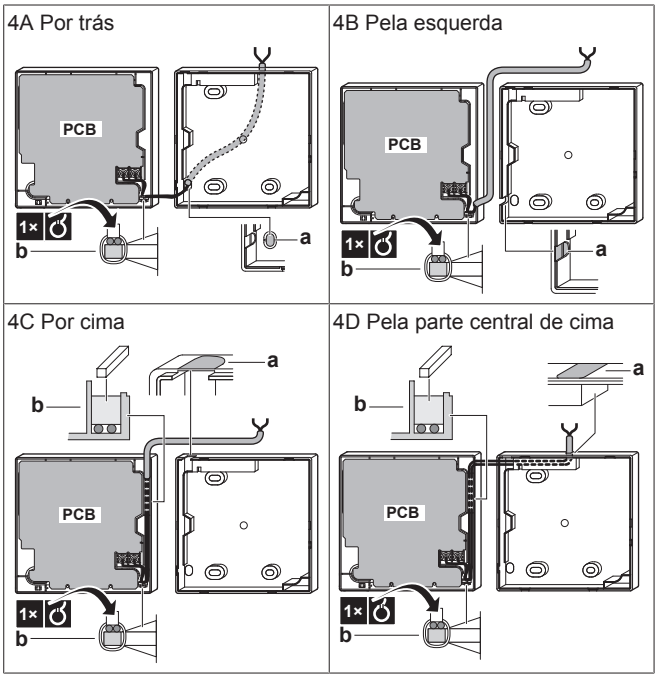
- Se utiliza 1 interface de utilizador, pode instalá-la na unidade de interior (para controlo próximo da unidade de interior) ou na divisão (quando utilizada como termóstato da divisão).
- Se utiliza 2 interfaces de utilizador, pode instalar 1 interface de utilizador na unidade de interior (para controlo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

O procedimento difere ligeiramente, dependendo do local onde instalar a interface de utilizador.

#	Na unidade de interior	Na divisão
1	Ligue o cabo da interface de utilizador à unidade de interior. Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.  **a** Interface de utilizador principal[a] **b** Interface de utilizador opcional	
2	Insira uma chave de fendas nas ranhuras por baixo da interface de utilizador e separe cuidadosamente o painel frontal do painel de parede. A PCB está montada no painel frontal da interface de utilizador. Tenha cuidado para NÃO danificá-la. 	

#	Na unidade de interior	Na divisão
3	Utilize os 2 parafusos do saco de acessórios para fixar o painel de parede da interface de utilizador na folha metálica da unidade. Tenha o cuidado de NÃO distorcer a forma da parte de trás da interface de utilizador por eventual aperto excessivo dos parafusos. 	Fixe o painel de parede da interface de utilizador à parede.
4	Ligue como demonstrado em 4A.	Ligue como demonstrado em 4A, 4B, 4C ou 4D.
5	Reinstale o painel frontal no painel de parede. Tenha cuidado para NÃO trilhar a cablagem quando montar o painel frontal na unidade.	

(a) A interface de utilizador principal é necessária para o funcionamento, mas tem de ser encomendada separadamente (opção obrigatória).



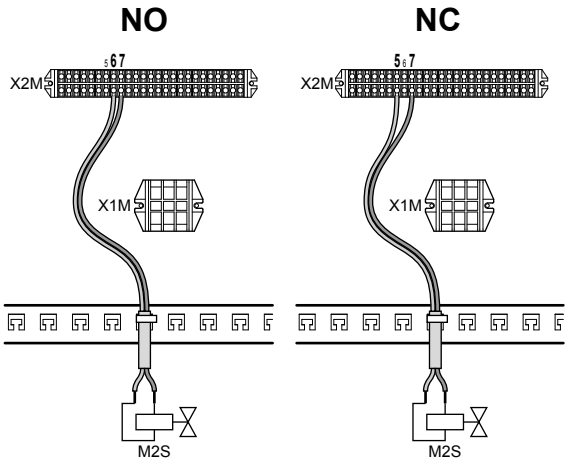
a Abra espaço para a passagem da cablagem, utilizando um alicate, etc.
b Prenda a cablagem à parte frontal da caixa, utilizando o retentor da cablagem e uma braçadeira.

7.10.9 Para ligar a válvula de fecho

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

NOTIFICAÇÃO

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



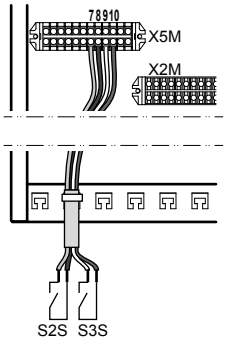
2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.10.10 Para ligar os medidores eléctricos

INFORMAÇÕES

No caso de um medidor eléctrico com saída do transistor, verifique a polaridade. A polaridade positiva DEVE estar ligada a X5M/7 e X5M/9; a polaridade negativa a X5M/8 e X5M/10.

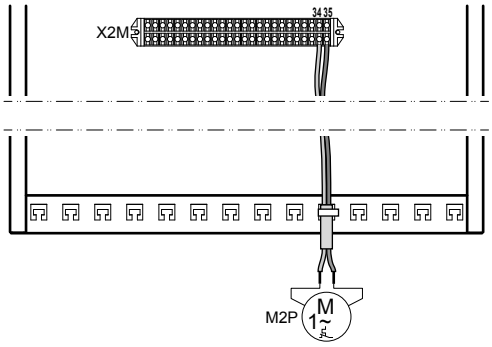
1 Ligue o cabo dos medidores elétricos aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.10.11 Para ligar o circulador de água quente sanitária

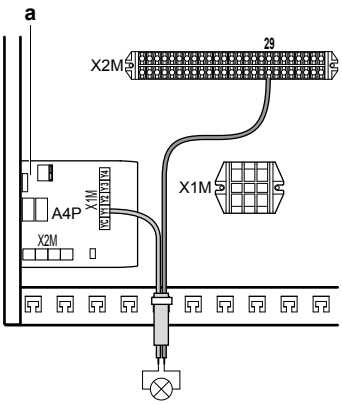
1 Ligue o cabo do circulador de água quente sanitária aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.10.12 Para ligar a saída do alarme

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

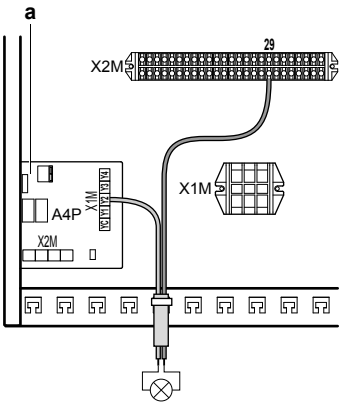


a A instalação do EKRP1HB é necessária.

2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.10.13 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do aquecimento ambiente

1 Ligue o cabo da saída ACTIVAR/DESACTIVAR do aquecimento ambiente aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

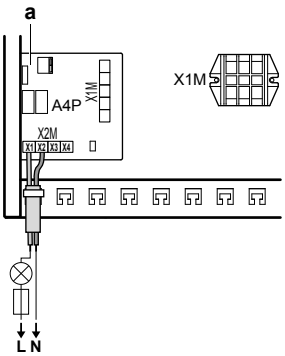


a A instalação do EKRP1HB é necessária.

2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respectivos apoios.

7.10.14 Para ligar a comutação para fonte externa de calor

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

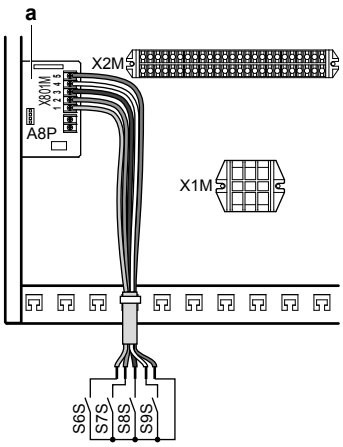


a A instalação do EKRP1HB é necessária.

2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.10.15 Para ligar as entradas digitais de consumo energético

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

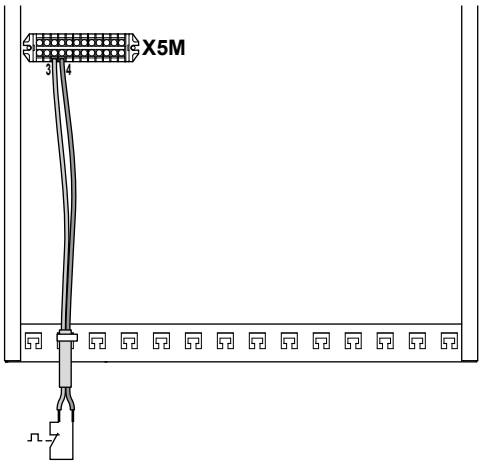


a A instalação do EKRP1AHTA é necessária.

2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

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

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



2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

INFORMAÇÕES

Após estar instalado, NÃO se esqueça de configurar o termostato de segurança. Sem configuração, a unidade de interior ignora o contacto do termostato de segurança.

INFORMAÇÕES

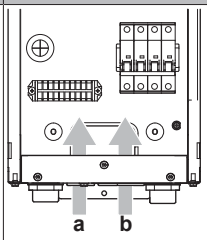
O contacto da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/3+4) que o termostato de segurança. O sistema apenas pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termostato de segurança.

7.10.17 Para ligar a instalação eléctrica ao aquecedor de reserva

Encaminhamento	Cabos
a Baixa tensão	Cabo de interligação (termístor do aquecedor de reserva)
b Alta tensão	▪ Fonte de alimentação do aquecedor de reserva ▪ Cabo de interligação (protetor térmico do aquecedor de reserva + ligação do aquecedor de reserva)

1 Insira as ligações a partir da parte inferior do aquecedor de reserva.

2 No interior do aquecedor de reserva, passe os cabos da seguinte forma:

Tipo de aquecedor de reserva	Encaminhamento
*6W	 **a** Ligações de baixa tensão **b** Ligações de alta tensão

3 Fixe as ligações com braçadeiras aos respetivos apoios.

NOTIFICAÇÃO

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

7.10.18 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva

CUIDADO

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.

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.

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

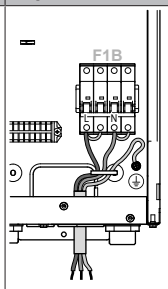
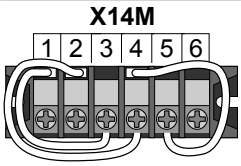
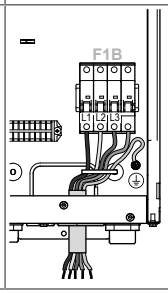
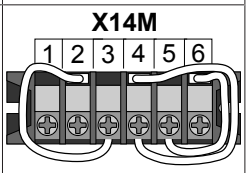
Tipo de aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Capacidade do aquecedor de reserva	Corrente máxima de funcionamento	Z_{max}(Ω)
*6W	1~ 230 V	3 kW	13 A	—
		6 kW	26 A[(a)(b)]	—
	3N~ 400 V	3 kW	4,3 A	—
		6 kW	8,6 A	—

(a) 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.).

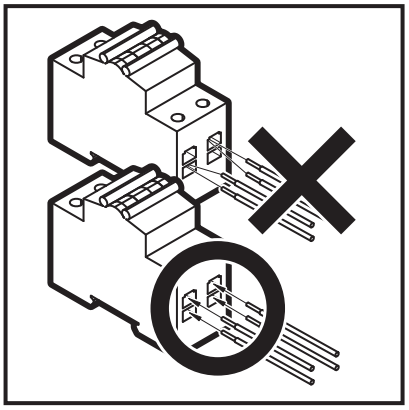
(b) Este equipamento está em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-11 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para alterações de tensão, flutuações de tensão e intermitências, nos sistemas públicos de distribuição de energia elétrica a baixa tensão, para equipamentos com corrente 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}.

1 Ligue a fonte de alimentação do aquecedor de reserva. É utilizado um fusível de 4 polos para F1B.

2 Se necessário, modifique a ligação no terminal X14M.

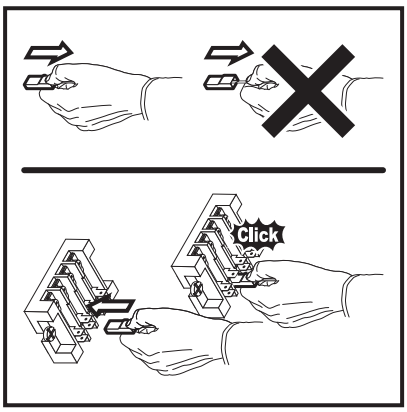
Tipo de aquecedor de reserva	Ligações à fonte de alimentação do aquecedor de reserva	Ligações aos terminais
3 kW 1~ 230 V (*6W) 6 kW 1~ 230 V (*6W)		
3 kW 3N~ 400 V (*6W) 6 kW 3N~ 400 V (*6W)		

Observação especial para os fusíveis:



Observação especial para os terminais:

Conforme é mencionado na tabela acima, as ligações nos terminais X6M e X7M têm de ser alteradas para configurar um aquecedor de reserva. Consulte a ilustração abaixo como aviso relativo ao manuseamento dos terminais.



3 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

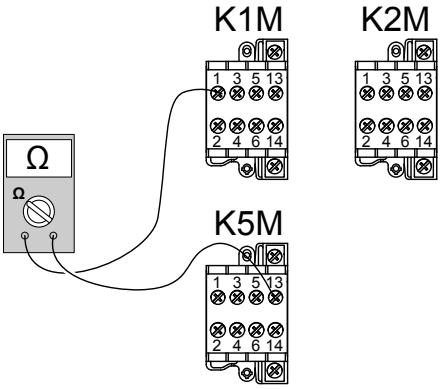
INFORMAÇÕES

Para obter mais informações sobre os tipos de aquecedor de reserva e sobre como configurar o aquecedor de reserva, consulte o capítulo "Configuração" do manual de instalação da unidade de interior.

Durante a ligação do aquecedor de reserva, é possível que aconteçam ligações incorretas. Para detetar possíveis ligações incorretas, recomenda-se a medição do valor de resistência dos elementos aquecedores. Dependendo dos diferentes tipos de aquecedor de reserva, os seguintes valores de resistência (consulte a tabela abaixo) devem ser medidos. Meça SEMPRE a resistência nos grampos dos contactores K1M, K2M e K5M.

		3/6 kW 1~ 230 V	3/6 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	∞
	K1M/3	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	158,7 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	52,9 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	26,5 Ω	∞
	K2M/3	∞	52,9 Ω
	K2M/5	∞	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	132,3 Ω	∞

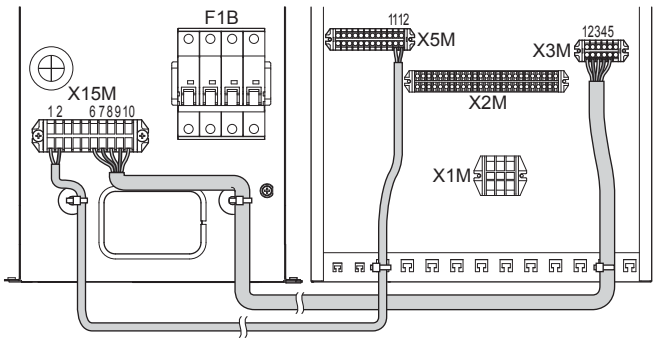
Exemplo de medição de resistência entre K1M/1 e K5M/13:



7.10.19 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade de interior

1 Ligue os terminais do aquecedor de reserva X15M/1+2 aos terminais da unidade de interior X5M/11+12.

2 Ligue os terminais do aquecedor de reserva X15M/6+7+8+9+10 aos terminais da unidade de interior X3M/1+2+3+4+5.



3 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

NOTIFICAÇÃO

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

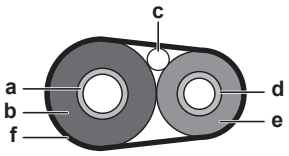
INFORMAÇÕES

- Para obter mais informações sobre as ligações, consulte o esquema elétrico.
- Utilize cabos multicondutores.

7.11 Concluir a instalação da unidade de exterior

7.11.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior

1 Isole e prenda a tubagem de refrigerante e o cabo de interligação conforme se segue:



a Tubo de gás
b Isolamento do tubo de gás
c Cabo de interligação
d Tubo de líquido
e Isolamento do tubo de líquido
f Fita de acabamento

2 Instale a tampa de serviço.

7.11.2 Para fechar a unidade de exterior

1 Feche a tampa da caixa de distribuição.

2 Feche a tampa de serviço.

NOTIFICAÇÃO

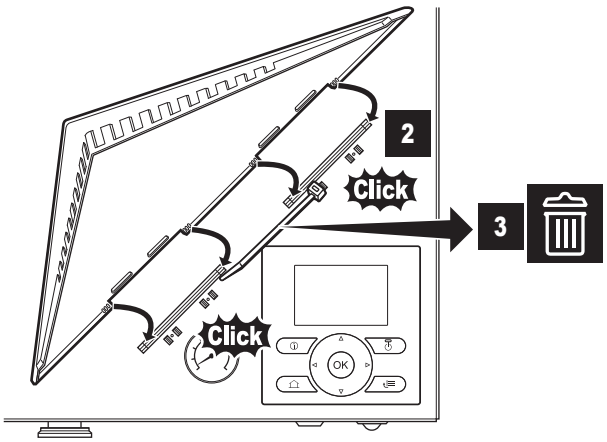
Quando fechar a tampa da unidade de exterior, certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 4,1 N•m.

7.12 Concluir a instalação da unidade de interior

7.12.1 Para fixar a tampa da interface de utilizador à unidade de interior

1 Certifique-se de que o painel frontal é retirado da unidade de interior. Consulte "7.2.3 Para abrir a unidade de interior" na página 33.

2 Coloque a tampa da interface de utilizador nas dobradiças.



3 Monte o painel frontal na unidade de interior.

7.12.2 Para fechar a unidade de interior

1 Feche a tampa da caixa de distribuição.

2 Reinstale o painel frontal.

NOTIFICAÇÃO

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

7.13 Terminar a instalação do aquecedor de reserva

7.13.1 Para fechar o aquecedor de reserva

1 Feche a tampa da caixa de distribuição.

2 Feche a placa dianteira.

8 Configuração

8.1 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 correctamente, este poderá NÃO funcionar conforme o esperado. A configuração influencia o seguinte:

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

Como

Pode configurar o sistema utilizando dois métodos diferentes.

Método	Descrição
Configurar através da interface de utilizador	**Primeira vez – Assistente rápido.** Quando ACTIVAR a interface de utilizador pela primeira vez (através da unidade de interior), é iniciado um assistente rápido para ajudá-lo a configurar o sistema. **Posteriormente.** Se for necessário, pode efectuar posteriormente alterações à configuração.
Configurar através do configurador de PC	Pode preparar a configuração fora do local no PC e, posteriormente, carregar a configuração para o sistema com o configurador de PC. Consulte também: "8.1.1 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição" na página 52.

INFORMAÇÕES

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

Aceder às regulações – Legenda para tabelas

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

Método	Coluna nas tabelas
Aceder às regulações através da estrutura de navegação na **estrutura do menu**.	**#**
Aceder às regulações através do código nas **regulações gerais**.	**Código**

Consulte também:

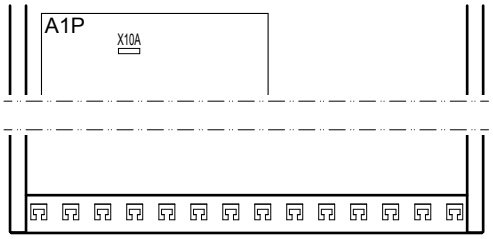
- "Para aceder às regulações do instalador" na página 53
- "8.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador" na página 78

8.1.1 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

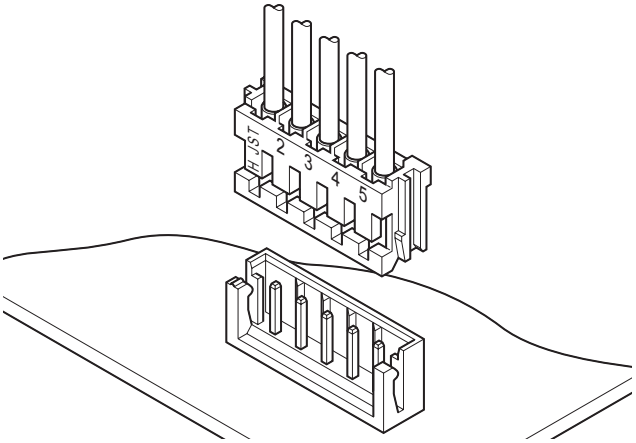
Pré-requisito: É necessário o kit EKPCCAB.

1 Ligue o cabo com ligação USB 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!



NOTIFICAÇÃO

Já se encontra ligado outro cabo a X10A. Para ligar o cabo PC a X10A, desligue temporariamente este outro cabo. NÃO esqueça de voltar a ligá-lo posteriormente.

8.1.2 Para aceder aos comandos mais utilizados

Para aceder às regulações do instalador

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.

2 Aceda a [A]: > Regulações do instalador.

Para aceder à descrição geral das regulações

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.

2 Aceda a [A.8]: > Regulações do instalador > Definições gerais.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Util. final avd.

2 Aceda a [6.4]: > Informações > Nível permissão do utilizador.

3 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: é apresentado uma das páginas iniciais.

4 Se NÃO carregar em qualquer botão durante mais de 1 hora ou carregar novamente em durante mais de 4 segundos, o nível de permissão do instalador muda novamente para Utiliz. final.

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

1 Aceda ao menu principal ou a qualquer dos respectivos submenus: .

2 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: O nível de permissão do utilizador muda para Util. final avd. São apresentadas informações adicionais e "+" é acrescentado ao título do menu. O nível de permissão do utilizador ficará em Util. final avd até ser definido de outra forma.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final

1 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: O nível de permissão do utilizador muda para Utiliz. final. A interface de utilizador regressará ao ecrã inicial predefinido.

Para alterar uma regulação geral

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

1 Aceda a [A.8]: > Regulações do instalador > Definições gerais.

2 Aceda ao ecrã correspondente da primeira parte da regulação utilizando o botão e .

INFORMAÇÕES

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

Por exemplo: [1-01]: "1" irá resultar em "**0**1".

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

3 Aceda à segunda parte da parte da regulação correspondente utilizando o botão e .

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

Resultado: O valor a ser alterado está agora realçado.

4 Altere o valor utilizando o botão e .

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

5 Se for necessário alterar outras regulações, repita os passos anteriores.

6 Carregue em OK para confirmar a alteração do parâmetro.

7 No menu de regulações do instalador, carregue em OK para confirmar as regulações.

Regul. do instalador	
O sistema irá reiniciar.	
OK	Cancel.
OK Confir.	Ajustar

Resultado: O sistema irá reiniciar.

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

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

Este procedimento permite-lhe também copiar o idioma definido de uma interface de utilizador para outra: por exemplo, do EKRUCBL2 para o EKRUCBL1.

1 Quando a alimentação é activada pela primeira vez, as duas interfaces de utilizador apresentam:

Ter 15:10
U5: Ender. auto
Prima 4 seg. p/ contin.

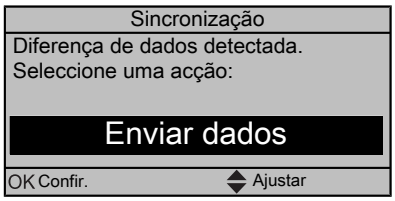
2 Pressione durante 4 seg. na interface de utilizador onde pretende avançar para o assistente rápido. Esta interface de utilizador é agora a interface de utilizador principal.

INFORMAÇÕES

Durante a execução do assistente rápido, a segunda interface de utilizador apresenta Ocupado e NÃO será possível utilizá-la.

3 O assistente rápido irá orientá-lo.

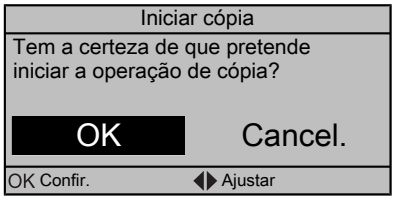
4 Para o correcto funcionamento do sistema, os dados locais das duas interfaces de utilizador devem ser os mesmos. Se tal NÃO se verificar, as duas interfaces de utilizador irão apresentar:



5 Seleccione as acções necessárias:

- Enviar dados: a interface de utilizador que está a utilizar contém os dados corretos e os dados da outra interface de utilizador serão substituídos.
- Receber dados: a interface de utilizador que está a utilizar NÃO contém os dados corretos e os dados da outra interface de utilizador serão utilizados para os substituir.

6 A interface de utilizador solicita que confirme se tem a certeza de que pretende prosseguir.



7 Confirme a selecção apresentada no ecrã, pressionando OK, e todos os dados (idiomas, programações, etc.) serão sincronizados da interface de utilizador de origem seleccionada para a outra.

INFORMAÇÕES

- Durante a execução da cópia, os dois controladores NÃO irão permitir a operação.
- A operação de cópia pode demorar até 90 minutos.
- Recomendamos que altere as regulações do instalador, ou a configuração da unidade, na interface de utilizador principal. Caso contrário, poderão ser necessários até 5 minutos para que estas alterações sejam visíveis na estrutura do menu.

8 O seu sistema está agora configurado para ser operado pelas 2 interfaces de utilizador.

8.1.4 Para copiar o idioma definido da primeira para a segunda interface de utilizador

Consulte "8.1.3 Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador" na página 53.

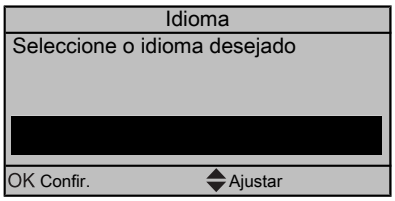
8.1.5 Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO

Após a primeira ACTIVAÇÃO do sistema, é orientado na interface de utilizador para efectuar as regulações iniciais:

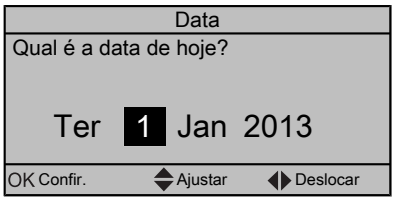
- idioma,
- data,
- hora,
- disposição do sistema.

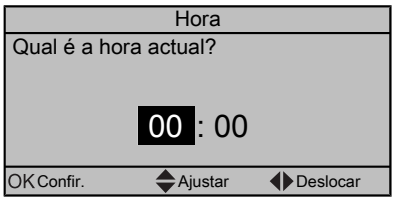
Através da confirmação da disposição do sistema, pode continuar a instalação e activação do sistema.

1 Na ACTIVAÇÃO, o assistente rápido é iniciado se a disposição do sistema ainda NÃO tiver sido confirmada através da regulação do idioma.

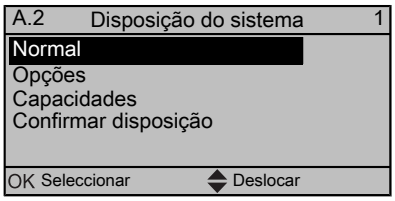


2 Defina a hora e data actuais.

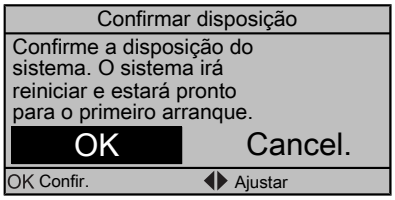




3 Defina as regulações da disposição do sistema: Normal, Opções, Capacidades. Para obter mais informações, consulte "8.2 Configuração básica" na página 54.



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



5 A interface de utilizador é reinicializada e pode continuar a instalação, configurando as outras regulações aplicáveis e activação do sistema.

Quando as regulações do instalador são alteradas, o sistema irá solicitar a confirmação. Quando a confirmação é concluída, o ecrã DESACTIVA brevemente e irá indicar “ocupado” durante vários segundos.

8.2 Configuração básica

8.2.1 Assistente rápido: idioma/data e hora

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

8.2.2 Assistente rápido: Normal

Configuração do aquecedor de reserva

O aquecedor de reserva opcional é adaptado às redes elétricas europeias mais comuns. Para além da configuração do hardware, o tipo de grelha e a regulação do relé devem ser regulados na interface de utilizador.

#	Código	Descrição
[A.2.1.4]	[E-03]	Passos aquec. de reserva: ▪ 0 (predefinição) ▪ 1 ▪ 2
[A.2.1.5]	[5-0D]	Tipo de BUH: ▪ 1 (1P, (1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*6W) ▪ 4 (3PN, (1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*6W)

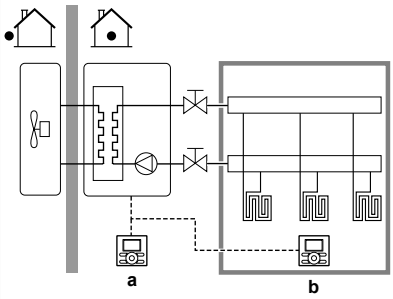
Regulação do relé

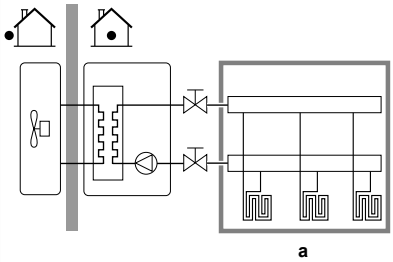
Regulação do relé	Funcionamento do aquecedor de reserva	
	Se o passo 1 do aquecedor de reserva estiver ativo:	**Se o passo 2 do aquecedor de reserva estiver ativo:**
1/1+2	Relé 1 ATIVADO	Relés 1+2 ATIVADOS
1/2	Relé 1 ATIVADO	Relé 2 ATIVADO

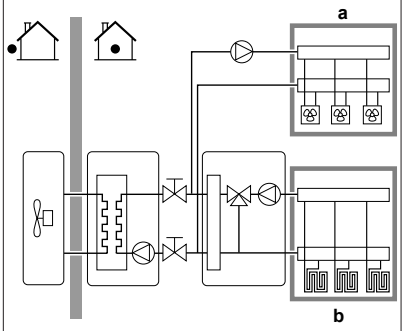
Regulações de aquecimento ambiente

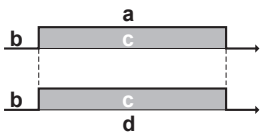
O sistema pode aquecer um espaço. Dependendo do tipo de aplicação, as regulações de aquecimento ambiente devem ser configuradas em conformidade.

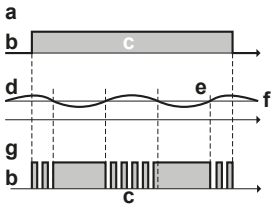
#	Código	Descrição
[A.2.1.7]	[C-07]	Método contrl. unid.: ▪ 0 (Controlo da TSA):O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura de saída de água, independentemente da temperatura ambiente real e/ou da exigência de aquecimento da divisão. ▪ 1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo ou outro equivalente (por ex., convetor da bomba de calor). ▪ 2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.

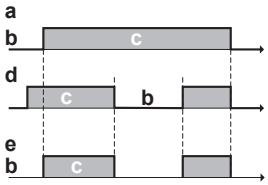
#	Código	Descrição
[A.2.1.B]	N/A	Apenas se existirem 2 interfaces de utilizador (1 instalada na divisão, 1 instalada na unidade de interior):  ▪ a: Na unidade ▪ b: Na divisão como termóstato da divisão Local. interf. util.: ▪ Na unidade: a outra interface de utilizador é automaticamente regulada para Na divisão e, se o controlo do TDA estiver selecionado, atua como termóstato da divisão. ▪ Na divisão (predefinição): a outra interface de utilizador é automaticamente regulada para Na unidade e, se o controlo do TDA estiver selecionado, atua como termóstato da divisão.

#	Código	Descrição
[A.2.1.8]	[7-02]	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. Número de zonas de TSA: ▪ 0 (1 zona de TSA)(predefinição): Apenas 1 zona da temperatura de saída de água. Esta zona tem o nome de zona da temperatura de saída de água principal.  ▪ a: Zona de TSA principal continua >>

#	Código	Descrição
[A.2.1.8]	[7-02]	<< continuação ▪ 1 (2 zonas de TSA): 2 zonas da temperatura de saída de água. A zona com a temperatura de saída de água mais baixa (no aquecimento) tem o nome de zona da temperatura de saída de água principal. A zona com a temperatura de saída de água mais elevada (no aquecimento) tem o nome de zona da temperatura de saída de água adicional. Na prática, a zona da temperatura de saída de água principal é composta pelos emissores de calor de carga mais elevada e é instalada uma estação misturadora para alcançar a temperatura de saída de água desejada.  ▪ a: Zona de TSA adicional ▪ b: Zona de TSA principal

#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	Quando o controlo de aquecimento ambiente é DESATIVADO pela interface de utilizador, o circulador está sempre DESATIVADO. Quando o controlo de aquecimento ambiente está Activado, pode seleccionar o modo de funcionamento desejado do circulador (apenas aplicável durante o aquecimento ambiente) Modo funcion. circul.: ▪ 0 (Contínuo): Funcionamento contínuo do circulador, independentemente do estado térmico ATIVADO ou DESATIVADO. **Observação:** o funcionamento contínuo do circulador requer mais potência do que a amostra ou o pedido de funcionamento do circulador.  ▪ a: Controlo de aquecimento ambiente (interface de utilizador) ▪ b: DESATIVADO ▪ c: Ativado ▪ d: Funcionamento do circulador continua >>

#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< continuação ▪ 1 (Amostra)(predefinição): A bomba é ATIVADA quando existir uma exigência de aquecimento e a temperatura de saída de água ainda NÃO tiver atingido a temperatura desejada. Quando ocorrer um estado térmico DESATIVADO, o circulador funciona a cada 5 minutos para verificar a temperatura da água e a exigência de aquecimento, se necessário. **Observação:** A amostra NÃO está disponível no controlo externo do termóstato da divisão ou no controlo do termóstato da divisão.  ▪ a: Controlo de aquecimento ambiente (interface de utilizador) ▪ b: DESATIVADO ▪ c: Ativado ▪ d: Temperatura de TSA ▪ e: Real ▪ f: Pretendido ▪ g: Funcionamento do circulador continua >>

#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< continuação ▪ 2 (Pedido): Funcionamento do circulador mediante pedido. **Por exemplo:** A utilização de um termóstato da divisão cria um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Quando não existir qualquer exigência, o circulador é DESATIVADO. **Observação:** O pedido NÃO está disponível no controlo da temperatura de saída de água.  ▪ a: Controlo de aquecimento ambiente (interface de utilizador) ▪ b: DESATIVADO ▪ c: Ativado ▪ d: Exigência de aquecimento (por termóstato remoto externo ou termóstato da divisão) ▪ e: Funcionamento do circulador

8.2.3 Assistente rápido: Opções

Regulações da água quente sanitária

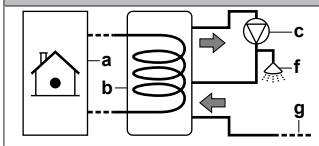
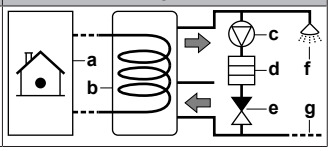
Este capítulo aplica-se apenas se estiver instalado o depósito opcional de água quente sanitária.

INFORMAÇÕES

- Se não estiver instalado um aquecedor de reserva opcional, tem de instalar um depósito de água quente sanitária ([E-05]=1). Caso contrário, ocorrerá um código de erro (UA-17).
- Se estiver instalado um depósito de água quente sanitária EKHWS, EKHWE ou EKHWET ([E-07]=0), deve instalar uma bomba de água quente sanitária ([D-02]=3 ou 4).

As regulações seguintes devem ser configuradas em conformidade.

#	Código	Descrição
[A.2.2.1]	[E-05]	Funcionamento da AQS: O sistema é capaz de preparar água quente sanitária? ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. ▪ 1 (Sim): Instalado.
[A.2.2.3]	[E-07]	Durante a preparação da água quente sanitária, a bomba de calor poderá contar com a assistência de um aquecedor eléctrico para assegurar a preparação da água quente sanitária, mesmo para temperaturas do depósito desejadas elevadas. Tipo de depósito AQS: ▪ 0 (Tipo 1) (predefinido): Depósito com aquecedor anti-legionella instalado na parte lateral do depósito. ▪ 5 (Tipo 6): Depósito com aquecedor anti-legionella instalado na parte superior do depósito. Gama: 0~6. Contudo, os valores 1~4 e 6 não são aplicáveis para esta regulação. Se a regulação for definida para 6, aparece um código de erro e o sistema NÃO funcionará.
[A.2.2.A]	[D-02]	A unidade de interior permite a ligação de um circulador de água quente sanitária fornecida localmente (tipo ACTIVAR/DESACTIVAR). Dependendo da instalação e da configuração da interface de utilizador, a respetiva funcionalidade é distinguida. Circulador de AQS: ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. ▪ 1 (Ret. secundário): Instalado para água quente imediata quando existir uma torneira de água. O utilizador final regula o tempo de funcionamento (tempo de programação semanal) do circulador de água quente sanitária quando este deve atuar. O circulador é controlado através da unidade de interior. ▪ 2 (Shunt desinf.): Instalado para desinfeção. Funciona quando a função de desinfecção do depósito de água quente sanitária está em execução. Não são necessárias outras regulações. ▪ 3 (Bomba circul): instalada para pré-aquecimento do depósito. Necessário para EHBH_CBV sem aquecedor de reserva. Funciona quando o depósito de água quente sanitária está a ser pré-aquecido. Não são necessárias outras regulações. ▪ 4 (BC e der. desi): combinação de 2 e 3. Funciona quando a função de desinfeção do depósito de água quente sanitária estiver ativa ou quando o depósito de água quente sanitária estiver a ser pré-aquecido. Não são necessárias outras regulações. Consulte também as ilustrações abaixo.

Circulador de água quente sanitária instalado para...	
Água quente imediata	Desinfeção/pré-aquecimento do depósito
	

- **a** Unidade de interior
- **b** Depósito
- **c** Circulador de água quente sanitária (fornecimento local)
- **d** Elemento do aquecedor (fornecimento local)
- **e** Válvula de retenção (fornecimento local)
- **f** Chuveiro (fornecimento local)
- **g** Água fria

Termóstatos e sondas externas

NOTIFICAÇÃO

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

Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12.

#	Código	Descrição
[A.2.2.4]	[C-05]	Tipo contacto princ. No controlo externo do termóstato da divisão, devem ser regulados o tipo de contato do termóstato da divisão opcional ou o convetor da bomba de calor da zona da temperatura de saída de água principal. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12. ▪ 1 (Térmico LIG/DLG): O termóstato da divisão externo ligado ou o convector da bomba de calor envia a exigência de aquecimento para a unidade de interior (X2M/1). No caso de uma ligação ao convetor da bomba de calor, selecione este valor (FWXV). ▪ 2 (Pedido C/H)(predefinição): O termóstato da divisão externo ligado envia uma exigência de aquecimento e está ligado à entrada digital (destinada à zona da temperatura de saída de água) na unidade de interior (X2M/1). Selecione este valor em caso de ligação com o termóstato da divisão com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKRTR1).
[A.2.2.5]	[C-06]	Tipo de contacto adic. No controlo externo do termóstato da divisão com 2 zonas da temperatura de saída de água, deve ser regulado o tipo do termóstato da divisão opcional da zona da temperatura de saída de água adicional. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12. ▪ 1 (Térmico LIG/DLG): Consulte Tipo contacto princ.. Ligado à unidade de interior (X2M/1a). ▪ 2 (Pedido C/H) (predefinição): Consulte Tipo contacto princ.. Ligado à unidade de interior (X2M/1a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Sensor externo Quando estiver ligada uma sonda de ambiente externa opcional, o tipo da sonda deve ser regulado. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12. ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. O termístor da interface de utilizador e a unidade de exterior são utilizados para medição. ▪ 1 (Sensor exterior): Instalado. A sonda de exterior será utilizada para medir a temperatura ambiente exterior. **Observação:** Para algumas funcionalidades, a sonda de temperatura na unidade de exterior ainda é utilizada. ▪ 2 (Sensor divisão): Instalado. A sonda de temperatura da interface de utilizador já NÃO é utilizada. **Observação:** Este valor apenas tem significado no controlo do termóstato da divisão.

PCB para controlo externo

A modificação destas regulações apenas é necessária quando estiver instalada uma PCB para controlo externo opcional. A PCB para controlo externo inclui várias funcionalidades que devem ser configuradas. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12.

#	Código	Descrição
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Fnt calor reser ext Indica se o aquecimento ambiente também é executado através de outra fonte de calor para além do sistema. ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. ▪ 1 (Bivalente): Instalado. A caldeira auxiliar (caldeira a gás, queimador de óleo) irá funcionar quando a temperatura ambiente exterior for baixa. Durante o funcionamento bivalente, a bomba de calor é DESACTIVADA. Se for utilizada uma caldeira auxiliar, regule este valor. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Kit solar Apenas aplicável ao modelo EHBH. Indica se o depósito de água quente sanitária também é aquecido por painéis solares térmicos. ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. ▪ 1 (Sim): Instalado. O depósito de água quente sanitária pode, para além da bomba de calor, também ser aquecido por painéis solares térmicos. Se estiverem instalados painéis solares térmicos, regule este valor. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Saída do alarme Indica a lógica da saída do alarme da PCB para controlo externo durante a ocorrência de avarias. ▪ 0 (Normalm. aberto)(predefinição): A saída do alarme será accionada quando ocorrer um alarme. Ao regular este valor, é feita uma distinção entre a ocorrência de avarias e a deteção de uma falha de energia da unidade. ▪ 1 (Normal. fechado): A saída do alarme NÃO será acionada quando ocorrer um alarme. Esta regulação do instalador permite distinguir entre a deteção de um alarme e a deteção de uma falha de energia. Consulte também a tabela abaixo (lógica da saída do alarme).

#	Código	Descrição
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Aquec. base unid. Apenas aplicável ao modelo EHBH11+16. Indica se está instalado um aquecedor da base da unidade opcional na unidade de exterior. Neste caso, a alimentação do aquecedor da base da unidade é fornecida pela unidade de interior. ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. ▪ 1 (Sim): Instalado. **Observação:** Se este valor for regulado, a saída da PCB para controlo externo não pode ser utilizada para saída de aquecimento ambiente. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12.

Lógica da saída do alarme

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

PCB de exigência

A PCB de exigência é utilizada para ativar o controlo do consumo energético através das saídas digitais. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12.

#	Código	Descrição
[A.2.2.7]	[D-04]	PCB de exigência Apenas aplicável ao modelo EHBH04+08. Indica se a PCB de exigência opcional está instalada. ▪ 0 (Não)(predefinição) ▪ 1 (Ctr cons. ener.)

Medição energética

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

#	Código	Descrição
[A.2.2.8]	[D-08]	Contador de kWh externo opcional 1: ▪ 0 (Não): NÃO instalado ▪ 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) ▪ 2: Instalado (1 impulso/kWh) ▪ 3: Instalado (10 impulso/kWh) ▪ 4: Instalado (100 impulso/kWh) ▪ 5: Instalado (1000 impulso/kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Contador de kWh externo opcional 2: ▪ 0 (Não): NÃO instalado ▪ 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) ▪ 2: Instalado (1 impulso/kWh) ▪ 3: Instalado (10 impulso/kWh) ▪ 4: Instalado (100 impulso/kWh) ▪ 5: Instalado (1000 impulso/kWh)

8.2.4 Assistente rápido: Capacidades (medição energética)

Para o correcto funcionamento da funcionalidade de medição energética e/ou de controlo do consumo energético, as capacidades dos aquecedores eléctricos devem ser reguladas. Quando medir o valor da resistência de cada aquecedor, pode regular a capacidade exacta do aquecedor, o que vai dar origem a dados energéticos mais precisos.

#	Código	Descrição
[A.2.3.1]	[6-02]	Aquecedor anti-legionella: apenas aplicável a depósitos de água quente sanitária com um aquecedor anti-legionella interno (EKHW). A capacidade do aquecedor anti-legionella à tensão nominal. Predefinição: 3 kW. Intervalo: 0~10 kW (em passos de 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	BUH: passo 1: A capacidade do primeiro estágio do aquecedor de reserva à tensão nominal. Predefinição: 3 kW. Intervalo: 0~10 kW (em passos de 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	BUH: passo 2: A diferença de capacidade entre o segundo e o primeiro estágio do aquecedor de reserva à tensão nominal. Predefinição: 3 kW. Intervalo: 0~10 kW (em passos de 0,2 kW)
[A.2.3.6]	[6-07]	Aquec. base unid.: Apenas aplicável a um aquecedor da base da unidade opcional (EKBPHTH16A). A capacidade do aquecedor da base da unidade opcional à tensão nominal. Predefinição: 0 W. Intervalo: 0~200 W (em passos de 10 W)

8.2.5 Controlo do aquecimento ambiente

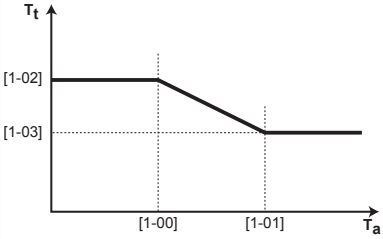
As regulações básicas necessárias para configurar o aquecimento ambiente do seu sistema são descritas neste capítulo. As regulações do instalador dependente das condições climatéricas determinam os parâmetros do funcionamento dependente das condições climatéricas da unidade. Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está ativo, a temperatura da água é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior. As temperaturas exteriores reduzidas originam água mais quente, e vice-versa. Durante o funcionamento dependente das condições climatéricas, o utilizador tem a possibilidade de desviar para cima ou para baixo a temperatura pretendida para a água, num máximo de 5°C.

Consulte o guia de referência do utilizador e/ou o manual de operações para obter mais informações sobre esta função.

Temperatura de saída de água: Zona principal

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.1]	N/A	Modo pto regul. TSA: ▪ Absoluto A temperatura de saída de água desejada: ▪ NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) ▪ é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) ▪ Dep. do clima (predefinição): A temperatura de saída de água desejada é de: ▪ depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) ▪ é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) continua >>

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.1]	N/A	<< continuação ▪ Abs. + progr.: A temperatura de saída de água desejada é de: ▪ NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) ▪ está de acordo com uma programação. As ações programadas consistem em ações de transferência pretendidas, quer predefinidas, quer personalizadas. **Observação:** Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água. ▪ DC + programado: A temperatura de saída de água desejada é de: ▪ depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) ▪ está de acordo com uma programação. As acções programadas consistem em temperaturas de saída de água desejadas, predefinidas ou personalizadas. **Observação:** Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água.

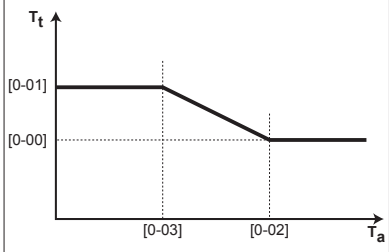
#	Código	Descrição
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Regular aquec. depend. do clima:  ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (principal) ▪ T_a: Temperatura exterior continua >>

#	Código	Descrição
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< continuação ▪ [1-00]: Temperatura ambiente exterior reduzida. –40°C~+5°C (predefinição: –10°C) ▪ [1-01]: Temperatura ambiente exterior elevada. 10°C~25°C (predefinição: 15°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 (predefinição: 35°C). **Nota:** Este valor deve ser superior ao indicado em [1-03], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é necessário água mais quente. ▪ [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~min(45, [9-00])°C (predefinição: 25°C). **Nota:** Este valor deve ser inferior ao indicado em [1-02], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água menos quente.

Temperatura de saída de água: Zona adicional

Apenas aplicável se existirem 2 zonas da temperatura de saída de água.

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.1]	N/A	Modo pto regul. TSA: ▪ Absoluto: A temperatura de saída de água desejada é de: ▪ NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) ▪ é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) ▪ Dep. do clima (predefinição): A temperatura de saída de água desejada é de: ▪ depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) ▪ é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) ▪ Abs. + progr.: A temperatura de saída de água desejada é de: ▪ NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) ▪ está de acordo com uma programação. As ações programadas são Ativar ou DESATIVAR. **Observação:** Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água. ▪ DC + programado: A temperatura de saída de água desejada é de: ▪ depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) ▪ está de acordo com uma programação. As ações programadas são Ativar ou DESATIVAR. **Observação:** Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água.

#	Código	Descrição
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Regular aquec. depend. do clima:  ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior continua >>

#	Código	Descrição
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< continuação ▪ [0-03]: Temperatura ambiente exterior reduzida. –40°C~+5°C (predefinição: –10°C) ▪ [0-02]: Temperatura ambiente exterior elevada. 10°C~25°C (predefinição: 15°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 (predefinição: 45°C). **Nota:** Este valor deve ser superior ao indicado em [0-00], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é necessário água mais quente. ▪ [0-00]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (predefinição: 35°C). **Nota:** Este valor deve ser inferior ao indicado em [0-01], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água menos quente.

Temperatura de saída de água: Delta T da fonte

Diferença de temperatura de entrada e saída de água. A unidade foi concebida para suportar o funcionamento dos circuitos por baixo do piso. A temperatura de saída de água recomendada (regulada pela interface de utilizador) dos circuitos por baixo do piso é de 35°C. Neste caso, a unidade é controlada para alcançar uma diferença de temperaturas de 5°C, o que significa que a entrada de água na unidade será efectuada a cerca de 30°C. Dependendo da instalação em questão (radiadores, convector da bomba de calor, circuitos por baixo do piso) ou da situação, será possível alterar a diferença entre a temperatura de entrada e de saída de água. Tenha em atenção que a bomba regula o respectivo fluxo para manter o valor de Δt.

#	Código	Descrição
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Aquecimento: diferença de temperatura necessária entre a entrada e a saída de água. Intervalo: 3°C~10°C (em passos de 1°C; valor predefinido: 5°C).

Temperatura de saída de água: Modulação

Apenas aplicável no caso do controlo do 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. Adicionalmente, a temperatura de saída de água desejada deve também ser configurada: quando activar a modulação, a temperatura de saída de água desejada será automaticamente calculada pela unidade (com base nas temperaturas predefinidas, se a dependência das condições climatéricas for seleccionada, a será executada com base nas temperaturas dependentes das condições climatéricas desejadas); quando desactivar a modulação, pode regular a temperatura de saída de água desejada na interface de utilizador. Além disso, com a modulação activada, 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:

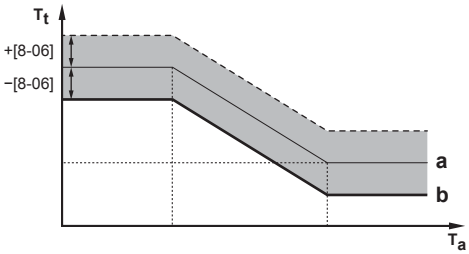
- temperaturas da divisão estáveis, correspondendo exactamente à temperatura desejada (maior nível de conforto)

- menos ciclos Activar/DESACTIVAR (menor nível de ruído, maior conforto e maior eficiência)
- temperaturas da água o mais baixas possível para corresponderem à temperatura desejada (maior eficiência)

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.5]	[8-05]	TSA modulada: ▪ Não (predefinição): desativada. **Nota:** A temperatura de saída de água desejada deve ser regulada na interface de utilizador. ▪ Sim: ativada. A temperatura de saída de água é calculada de acordo com a diferença entre a temperatura ambiente pretendida e a real. Isto cria uma melhor correspondência entre a capacidade da bomba de calor e a capacidade necessária real e resultados em menos ciclos de arranque/paragem, bem como um funcionamento mais económico. **Nota:** A temperatura de saída de água desejada apenas pode ser lida na interface de utilizador
N/A	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água: 0°C~10°C (predefinição: 3°C) Requer ativação da modulação. Este é o valor 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 imagem abaixo.



a Curva dependente do clima
b Ponto de regulação da temperatura de saída de água adicional mínimo necessário para atingir uma condição estável no ponto de regulação da divisão.

Temperatura de saída de água: Tipo de emissor

Apenas aplicável no caso do controlo do termóstato da divisão. Dependendo do volume de água no sistema e do tipo dos emissores de calor, o aquecimento de um espaço poderá demorar mais tempo. Esta regulação pode compensar um sistema de aquecimento lento ou rápido durante o ciclo de aquecimento.

Nota: A regulação do tipo de emissor irá influenciar a modulação máxima da temperatura de saída de água desejada.

Assim, é importante efetuar a definição corretamente.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tipo de emissor: Tempo de reação do sistema: ▪ Rápido **Por exemplo:** Pequeno volume de água e ventilo-convetores. ▪ Lento **Por exemplo:** Grande volume de água, circuitos de piso radiante.

8.2.6 Controlo da água quente sanitária

Apenas aplicável se estiver instalado um depósito de água quente sanitária opcional.

Configurar a temperatura do depósito desejada

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

#	Código	Descrição
[A.4.1]	[6-0D]	Água quente sanitária Modo ponto de regulação: ▪ 0 (Apenas reaquec.): Apenas é permitido reaquecer. ▪ 1 (Reaq. + prog.): O depósito de água quente sanitária é aquecido segundo uma programação e, entre os ciclos de aquecimento programados, é permitido reaquecer. ▪ 2 (Apenas progr.): O depósito de água quente sanitária APENAS pode ser aquecido de acordo com uma programação.

Para mais informações, consulte "8.3.2 Controlo da água quente sanitária: avançado" na página 66.

INFORMAÇÕES

Existe um risco de problema de conforto/falta de capacidade de aquecimento ambiente (no caso de funcionamento frequente de água quente sanitária, irão ocorrer interrupções frequentes e longas de aquecimento ambiente) ao selecionar [6-0D]=0 ([A.4.1] Água quente sanitária Modo ponto de regulação=Apenas reaquec.).

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

INFORMAÇÕES

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

#	Código	Descrição
[A.4.5]	[6-0E]	Ponto regulação máx. 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. Intervalo: 40°C~80°C (predefinição: 60°C). A temperatura máxima NÃO é aplicável durante a função de desinfeção. Consulte a função de desinfeção.

8.2.7 Número de contacto/helpdesk

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

8.3 Optimização/configuração avançadas

8.3.1 Funcionamento para aquecimento ambiente: avançado

Temperatura de saída de água predefinida

Pode regular temperaturas de saída de água predefinidas:

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

Os valores predefinidos facilitam a utilização do mesmo valor na programação ou a regulação da temperatura de saída de água desejada de acordo com a temperatura ambiente (consulte modulação). Se pretender alterar o valor noutra ocasião, APENAS terá de o fazer num só lugar. Consoante a temperatura de saída de água desejada esteja dependente do clima ou NÃO, os valores de desvio ou a temperatura de saída de água desejada absoluta devem ser especificados.

NOTIFICAÇÃO

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

NOTIFICAÇÃO

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

#	Código	Descrição
Temperatura de saída de água predefinida para a zona da temperatura de saída de água principal se NÃO depender das condições climatéricas		
[7.4.2.1]	[8-09]	Conforto (aquecimento) [9-01]°C~[9-00]°C (predefinição: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (aquecimento) [9-01]°C~[9-00]°C (predefinição: 33°C)
Temperatura de saída de água predefinida (desvio) para a zona da temperatura de saída de água principal se depender das condições climatéricas		
[7.4.2.5]	N/A	Conforto (aquecimento) –10°C~+10°C (predefinição: 0°C)
[7.4.2.6]	N/A	Eco (aquecimento) –10°C~+10°C (predefinição: –2°C)

Intervalos de temperatura (temperaturas de saída de água)

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

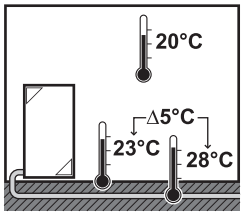
NOTIFICAÇÃO

Nas aplicações de piso radiante, é importante limitar a temperatura máxima de saída da água, durante o aquecimento, face às especificações da instalação de piso radiante.

NOTIFICAÇÃO

- 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, desvios, 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.

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



#	Código	Descrição
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água principal (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais baixa no aquecimento)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp. máx. (aquec.) 37°C~ dependendo da unidade de exterior (predefinição: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp. mín. (aquec.) 15°C~37°C (predefinição: 25°C)
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água adicional (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais elevada no aquecimento)		

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp. máx. (aquec.) 37°C~dependendo da unidade de exterior (predefinição: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp. mín. (aquec.) 15°C~37°C (predefinição: 25°C)

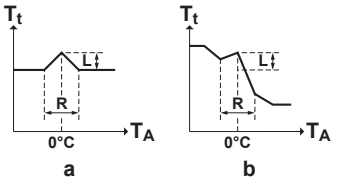
Temperatura de excesso da temperatura de saída de água

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

#	Código	Descrição
N/A	[9-04]	1°C~4°C (predefinição: 1°C)

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

No 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 apresentada). Utilize esta regulação para compensar possíveis perdas de calor do edifício devido à evaporação de gelo derretido ou neve (por ex., em países de regiões frias).



a Temperatura de saída de água desejada absoluta
b Temperatura de saída de água desejada dependente do clima

#	Código	Descrição
N/A	[D-03]	▪ 0 (desactivado) (predefinição) ▪ 1 (activada) L=2°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 2 (activada) L=4°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 3 (activada) L=2°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C) ▪ 4 (activada) L=4°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C)

Modulação máxima da temperatura de saída de água

APENAS aplicável no controlo do termóstato da divisão e quando a modulação está ativada. A modulação máxima (=variância) da temperatura de saída de água desejada com base na diferença entre a temperatura ambiente real e a desejada, por ex., uma modulação de 3°C significa que a temperatura de saída de água desejada pode aumentar ou diminuir 3°C. O aumento da modulação resulta num melhor desempenho (menos ciclos ATIVAR/DESATIVAR, aquecimento mais rápido), mas tenha em atenção que, dependendo do emissor de calor, deve existir sempre um equilíbrio (consulte a concepção e seleção dos emissores de calor) entre a temperatura de saída de água desejada e a temperatura ambiente desejada.

#	Código	Descrição
N/A	[8-06]	0°C~10°C (predefinição: 3°C)

Intervalos de temperatura (temperatura ambiente)

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

NOTIFICAÇÃO

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

#	Código	Descrição
Amplitude da temp. ambiente		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Temp. máx. (aquec.) 18°C~30°C (predefinição: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Temp. mín. (aquec.) 12°C~18°C (predefinição: 12°C)

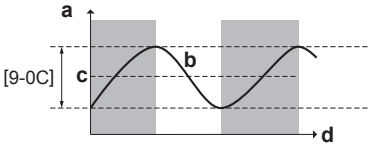
Estágio da temperatura ambiente

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

#	Código	Descrição
[A.3.2.4]	N/A	Estágio temp. ambiente ▪ 1°C (predefinição). A temperatura ambiente desejada da interface de utilizador pode ser regulada em incrementos de 1°C. ▪ 0,5°C. A temperatura ambiente desejada da interface de utilizador pode ser regulada em incrementos de 0,5°C. A temperatura ambiente real é apresentada com uma precisão de 0,1°C.

Histerese da temperatura ambiente

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



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

#	Código	Descrição
N/A	[9-0C]	1°C~6°C (predefinição: 1°C)

Desvio da temperatura ambiente

APENAS aplicável no caso do controlo do termóstato da divisão. Pode calibrar a sonda de temperatura ambiente (externa). É possível determinar um desvio para o valor do termístor da divisão medido pela interface de utilizador ou pela sonda da divisão externa. As regulações podem ser utilizadas para compensar situações em que NÃO é possível instalar a interface de utilizador ou a sonda da divisão externa na localização de instalação ideal (consulte o manual de instalação e/ou o guia de referência do instalador).

#	Código	Descrição
Desvio da temp. ambiente: Desvio da temperatura ambiente real medida na sonda da interface de utilizador.		

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

Proteção contra congelamento da divisão

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

Método de controlo da unidade ([C-07])	Proteção contra congelamento da divisão
Controlo de termostato de divisão ([C-07]=2)	Permitir que o termostato de divisão controle a proteção contra congelamento da divisão: ▪ Regular [2-06] em “1” ▪ Regular a temperatura anti-congelamento da divisão ([2-05]).
Controlo de termostato de divisão externo ([C-07]=1)	Permitir que o termostato de divisão externo controle a proteção contra congelamento da divisão: ▪ ATIVAR a página inicial da temperatura de saída da água.
Controlo da temperatura de saída de água ([C-07]=0)	A proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida.

NOTIFICAÇÃO

se o sistema não tiver um aquecedor de reserva, NÃO modifique a temperatura anti-congelamento da divisão predefinida.

INFORMAÇÕES

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

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

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

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

#	Código	Descrição
N/A	[2-06]	Prot congel divisão ▪ 0: desactivada ▪ 1: activada (predefinição)
N/A	[2-05]	Temperatura anti-congelamento da divisão 4°C~16°C (predefinição: 16°C)

INFORMAÇÕES

Se ocorrer um erro U5:

- quando estiver ligada 1 interface de utilizador, o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantido,
- quando estiverem ligadas 2 interfaces de utilizador e a segunda interface de utilizador usada para controlo da temperatura ambiente estiver desligado (devido a ligações incorretas, danos nos cabos), o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantido.

NOTIFICAÇÃO

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

[C-07]=1: controlo externo do termóstato da divisão

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

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

Em caso de...	…aplica-se o seguinte:
Uma zona da temperatura de saída de água	▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESATIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ATIVADA, o termóstato da divisão externo estiver na posição "Termo Desativado" e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ATIVADA e o termostato de divisão externo estiver com “Térmico ATIVADO”, a proteção contra congelamento da divisão é garantida pela lógica normal.

Em caso de...	...aplica-se o seguinte:
Duas zonas da temperatura de saída de água	▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESATIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ATIVADA, o modo de funcionamento é "aquecimento" e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão, e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido.

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

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

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

Válvula de fecho

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

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

INFORMAÇÕES

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

Térmico Ligado/DESLIGADO: a válvula fecha-se, dependendo de [F-0B], quando não existe qualquer exigência de aquecimento proveniente da zona principal. Ative esta regulação para:

- evitar o fornecimento de saída de água para os emissores de calor na zona de TSA principal (através da estação de válvula misturadora) quando existir um pedido da zona de TSA adicional.
- ativar o circulador de ATIVAR/DESATIVAR da estação de válvula misturadora APENAS quando existir uma exigência. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	A válvula de fecho: ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO é influenciada pela exigência de aquecimento. ▪ 1 (Sim): fecha quando NÃO existe uma exigência de aquecimento.

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).

Raio de operação

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

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

#	Código	Descrição
[A.3.3.1]	[4-02]	▪ EHBH04+08: 14°C~35°C (predefinição: 25°C) ▪ EHBH11+16: 14°C~35°C (predefinição: 35°C)

8.3.2 Controlo da água quente sanitária: avançado

Temperaturas do depósito predefinidas

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

Pode regular temperaturas do depósito predefinidas:

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

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

Temp. acumul. conforto

Quando programar o temporizador, pode utilizar as temperaturas do depósito definidas como valores predefinidos. Em seguida, o depósito irá aquecer até atingir as temperaturas do ponto de regulação. Além disso, pode ser programada uma paragem acumulada. Esta função pára o aquecimento do depósito, mesmo que o ponto de regulação NÃO tenha sido atingido. Programe uma paragem acumulada apenas quando o aquecimento do depósito for absolutamente indesejável.

#	Código	Descrição
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (predefinição: 60°C)

Temp. acumul. económ.

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

#	Código	Descrição
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (predefinição: 45°C)

Reaquecer

A temperatura de reaquecimento do depósito desejada é utilizada:

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

#	Código	Descrição
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (predefinição: 45°C)

Histerese de reaquecimento

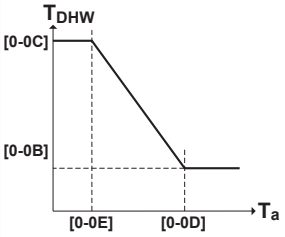
Apenas aplicável quando a preparação da água quente sanitária é igual a programado + reaquecer.

#	Código	Descrição
N/A	[6-08]	2°C~20°C (predefinição: 10°C)

Dependente das condições climatéricas

As regulações do instalador dependente das condições climatéricas determinam os parâmetros do funcionamento dependente das condições climatéricas da unidade. Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está ativo, a temperatura do depósito desejada é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior média: temperaturas exteriores baixas originam temperaturas do depósito desejadas mais elevadas, uma vez que a torneira de água fria é mais fria, e vice-versa. No caso da preparação de água quente sanitária programada ou programada +reaquecer, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climatéricas (de acordo com a curva dependente das condições climatéricas), a acumulação económica e a temperatura de reaquecimento NÃO dependem das condições climatéricas. No caso de reaquecimento apenas da preparação de água quente sanitária, a temperatura do depósito desejada depende das condições climatéricas (de acordo com a curva dependente das condições climatéricas). Durante o funcionamento dependente das condições climatéricas, o utilizador final não pode ajustar a temperatura do depósito desejada na interface de utilizador.

#	Código	Descrição
[A.4.6]	N/A	A temperatura do depósito desejada dependente das condições climatéricas é: ▪ Absoluto (predefinição): desativada. Todas as temperaturas do depósito desejadas NÃO dependem das condições climatéricas. ▪ Dep. do clima: ativada. No modo programado ou programado +reaquecer, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climatéricas. A acumulação económica e as temperaturas de reaquecimento NÃO dependem das condições climatéricas. No modo de reaquecimento, a temperatura do depósito desejada depende das condições climatéricas. **Nota:** Quando a temperatura do depósito apresentada estiver dependente do clima, esta não pode ser regulada na interface de utilizador.

#	Código	Descrição
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Curva dependente do clima  ▪ T_{DHW}: Temperatura do depósito desejada. ▪ T_a: Temperatura ambiente exterior (média) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baixa: –40°C~5°C (predefinição: –10°C) ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior elevada: 10°C~25°C (predefinição: 15°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 (predefinição: 60°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 (predefinição: 55°C)

Funcionamento da bomba de calor

#	Código	Descrição
N/A	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor. Intervalo: 2°C~20°C (predefinição: 2°C)
N/A	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor. Intervalo: 0°C~10°C (predefinição: 2°C)

INFORMAÇÕES

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

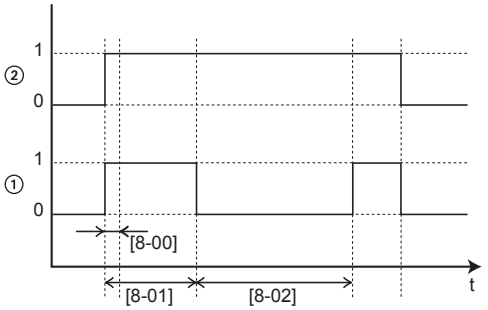
Temporizadores da exigência simultânea da climatização e da água quente sanitária

#	Código	Descrição
N/A	[8-00]	Não modificar. (predefinição: 1)

#	Código	Descrição
N/A	[8-01]	Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária. O aquecimento da água quente sanitária é interrompido mesmo que a temperatura da água quente sanitária pretendida NÃO seja alcançada. O tempo máximo de funcionamento real depende também da regulação de [8-04]. ▪ Quando a disposição do sistema = Controlo do termóstato da divisão: Este valor predefinido apenas é tido em conta se existir um pedido de aquecimento ambiente. Se NÃO existir qualquer pedido de aquecimento ambiente, o depósito é aquecido até alcançar o ponto de regulação. ▪ Quando a disposição do sistema ≠ Controlo do termóstato da divisão: Este valor predefinido é sempre tido em conta. Intervalo: 5~95 minutos (predefinição: 30)
N/A	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem. Tempo mínimo entre dois ciclos da água quente sanitária. O tempo de anti-reciclagem real depende também da regulação de [8-04]. Intervalo: 0~10 horas (predefinição: 3) (passo: 0,5 hora). **Observação:** O tempo mínimo é de 1/2 hora mesmo quando o valor selecionado for 0.

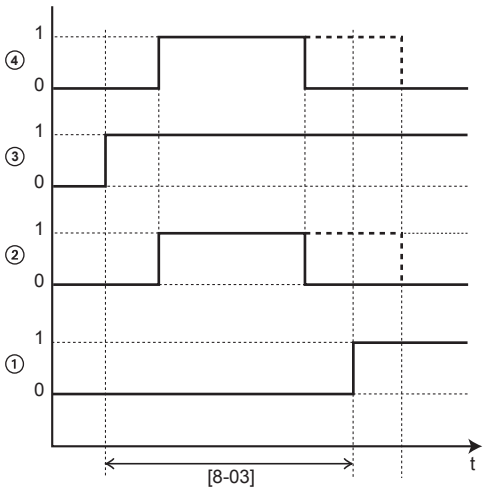
#	Código	Descrição
N/A	[8-03]	Temporizador de atraso do aquecedor anti-legionella. Apenas para EKHW O tempo de atraso do arranque do aquecedor anti-legionella quando o modo de água quente sanitária está ativo. ▪ Quando o modo de água quente sanitária NÃO está activo, o tempo de atraso é de 20 minutos. ▪ O tempo de atraso começa a ser contado a partir do momento em que se verifica a temperatura de ATIVAÇÃO do aquecedor anti-legionella. ▪ Adaptando o tempo de atraso do aquecedor anti-legionella face ao tempo máximo de funcionamento, é possível alcançar um equilíbrio opcional entre a eficiência energética e o tempo de aquecimento. ▪ Se o tempo de atraso do aquecedor anti-legionella for regulado para um valor muito alto, pode demorar muito tempo até que a água quente sanitária alcance a temperatura regulada. ▪ A regulação [8-03] apenas tem significado se a regulação [4-03]=1. A regulação [4-03]=0/2/3/4 limita o aquecedor anti-legionella automaticamente, relativamente ao tempo de funcionamento da bomba de calor no modo de aquecimento de águas sanitárias. ▪ Certifique-se de que [8-03] é sempre relativo ao tempo máximo de funcionamento [8-01]. Intervalo: 20~95 minutos (predefinição: 50).
N/A	[8-04]	Tempo adicional de funcionamento para o tempo máximo de funcionamento, dependendo da temperatura exterior [4-02] ou [F-01]. Intervalo: 0~95 minutos (predefinição: 95).

[8-02]: Tempo de anti-reciclagem



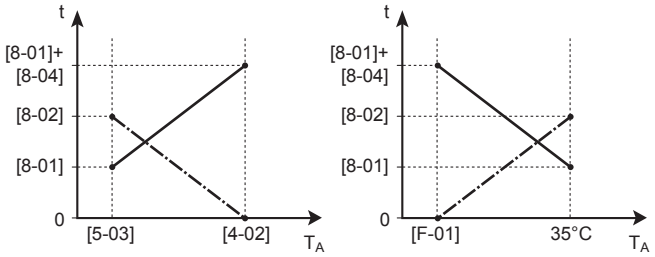
1 Modo de aquecimento da água doméstica por bomba de calor (1=ativo, 0=inativo)
2 Solicitação de água quente à bomba de calor (1=pedido, 0=nenhum pedido)
t Hora

[8-03]: Temporizador de atraso do aquecedor anti-legionella



1 Funcionamento do aquecedor anti-legionella (1=ativo, 0=inativo)
2 Modo de aquecimento da água doméstica por bomba de calor (1=ativo, 0=inativo)
3 Solicitação de água quente ao aquecedor anti-legionella (1=pedido, 0=nenhum pedido)
4 Solicitação de água quente à bomba de calor (1=pedido, 0=nenhum pedido)
t Hora

[8-04]: Tempo adicional de funcionamento de [4-02]/[F-01]



T_A Temperatura ambiente (exterior)
t Hora
Tempo de anti-reciclagem
Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária

Desinfeção

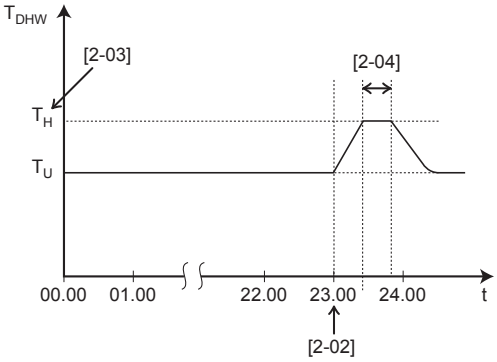
Aplica-se apenas às instalações com um depósito de água quente sanitária.

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

CUIDADO

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

#	Código	Descrição
[A.4.4.2]	[2-00]	Dia de operação: ▪ 0: Todos os dias ▪ 1: Segunda-feira ▪ 2: Terça-feira ▪ 3: Quarta-feira ▪ 4: Quinta-feira ▪ 5: Sexta-feira ▪ 6: Sábado ▪ 7: Domingo
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfecção ▪ 0: Não ▪ 1: Sim
[A.4.4.3]	[2-02]	Hora de início: 00~23:00, passo: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperatura pretendida: 55°C~80°C predefinição: 70°C.
[A.4.4.5]	[2-04]	Duração: 5~60 minutos, predefinição: 10 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 do depósito de água quente sanitária. Esta válvula misturadora deverá assegurar que a temperatura da água quente que sai da torneira nunca seja superior a um valor máximo regulado. A temperatura máxima admissível da água quente deve ser seleccionada em conformidade com a legislação aplicável.

CUIDADO

Certifique-se de que a hora de início da função de desinfecção [A.4.4.3] com duração definida [A.4.4.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

CUIDADO

A programação de permissão da resistência elétrica do depósito é utilizada para restringir ou permitir o funcionamento do aquecedor anti-legionella com base num programa semanal. Conselho: Para evitar uma função de desinfecção mal sucedida, deixe o aquecedor anti-legionella funcionar (segundo o programa semanal) durante um mínimo de 4 horas, a partir do arranque programado da desinfecção. Se o aquecedor anti-legionella estiver restrito durante a desinfeção, esta função NÃO será bem sucedida e será gerado o aviso AH aplicável.

INFORMAÇÕES

No caso de haver um código de erro AH e de não haver qualquer interrupção da função de desinfecção devido a utilização de torneiras de água quente sanitária, recomendamos as seguintes acções:

- Quando é seleccionado Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Reaquecer ou Reaq. + prog., recomendamos que programe o arranque da função de desinfecção pelo menos 4 horas depois da última utilização de torneiras de água quente esperada. Este arranque pode ser configurado segundo as regulações do instalador (função de desinfecção).
- Quando a Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Apenas progr. é seleccionada, é recomendado que programe um Temp. acumul. económ. 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.

INFORMAÇÕES

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

INFORMAÇÕES

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

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

8.3.3 Regulações da fonte de calor

Aquecedor de reserva

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

#	Código	Descrição
[A.5.1.1]	[4-00]	Funcionamento do aquecedor de reserva: ▪ 0: Desativado ▪ 1 (predefinição): Ativada
[A.5.1.3]	[4-07]	Determina se o segundo estágio do aquecedor de reserva é: ▪ 1: Permitido ▪ 0: NÃO permitido Desta forma, é possível limitar a capacidade do aquecedor de reserva.
N/A	[5-00]	O funcionamento do aquecedor de reserva é permitido acima da temperatura de equilíbrio durante o aquecimento ambiente? ▪ 1: NÃO permitido ▪ 0: Permitido
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura de equilíbrio. Temperatura exterior abaixo da qual o funcionamento do aquecedor de reserva é permitido. Intervalo: –15°C~35°C (predefinição: 0°C) (passo: 1°C)

Emergência automática

Quando a bomba de calor não funcionar, o aquecedor de reserva e o aquecedor anti-legionella podem ser utilizados como aquecedores de emergência e assumir a carga térmica de forma automática ou não-automática.

- Quando a emergência automática estiver definida para Automático e ocorrer uma falha na bomba de calor:
  - O aquecedor de reserva irá assumir automaticamente a carga térmica.
  - O aquecedor anti-legionella assumirá automaticamente a produção de água quente sanitária.
- Quando a emergência automática estiver definida para Manual e ocorrer uma falha da bomba de calor, as operações da água quente sanitária e de aquecimento ambiente irão parar e devem ser recuperadas manualmente. A interface de utilizador irá, em seguida, solicitar que confirme se o aquecedor de reserva ou o aquecedor anti-legionella podem assumir a carga térmica ou não.

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

#	Código	Descrição
[A.6.C]	N/A	Emergência: ▪ 0: Manual (predefinição) ▪ 1: Automático

INFORMAÇÕES

Se [4-03]=1 ou 3, então Emergência=Manual não é aplicável para o aquecedor anti-legionella.

INFORMAÇÕES

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

INFORMAÇÕES

Se ocorrer uma falha da bomba de calor e [A.6.C] estiver regulado para Manual, a função de proteção contra congelamento da divisão, a função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso e a função de anticongelamento do tubo da água irão permanecer ativas mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.

Bivalente

Apenas aplicável a instalações com uma caldeira auxiliar (funcionamento alternado, ligação paralela). A finalidade desta função é determinar — com base na temperatura exterior (possibilidade 1) ou nos preços da energia (possibilidade 2) — qual a fonte de calor que pode/irá proporcionar o aquecimento ambiente, a unidade de interior ou uma caldeira auxiliar.

A regulação local “funcionamento bivalente” apenas aplica o aquecimento ambiente pela unidade de interior e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar.

Possibilidade 1

O instalador pode regular uma temperatura abaixo da qual a caldeira funcione sempre que os preços da eletricidade (Elevado, Médio, Reduzido) forem “0” na estrutura do menu.

NOTIFICAÇÃO

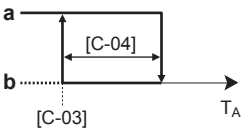
NÃO utilize regulações gerais!

Quando se activa a função “funcionamento bivalente”, a unidade de interior pára automaticamente o aquecimento ambiente quando a temperatura exterior atinge valores inferiores à “temperatura de ACTIVAÇÃO do funcionamento bivalente” e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar fica activo.

Quando se desactiva o funcionamento bivalente, o aquecimento ambiente pela unidade de interior é possível a todas as temperaturas exteriores (consulte as gamas de funcionamento) e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar fica SEMPRE desactivado.

- [C-03] Temperatura de ACTIVAÇÃO do funcionamento bivalente: determina a temperatura exterior abaixo da qual o sinal de permissão para a caldeira auxiliar fica activo (fechado, KCR no EKRP1HB) e o aquecimento ambiente pela unidade de interior pára.
- [C-04] Histerese bivalente: determina a diferença de temperatura entre a temperatura de ACTIVAÇÃO do funcionamento bivalente e a temperatura de DESACTIVAÇÃO do funcionamento bivalente.

Sinal de permissão X1–X2 (EKRP1HB **)**



T_A Temperatura exterior
a Fechado
b Aberto

#	Código	Descrição
N/A	[C-03]	Intervalo: –25°C~25°C (predefinição: 0°C) (passo: 1°C)
N/A	[C-04]	Intervalo: 2°C~10°C (predefinição: 3°C) (passo: 1°C)

Possibilidade 2

O instalador pode definir um intervalo de temperatura ([C-04]). Consoante os preços da energia, um ponto calculado T_{calc} alterna entre este intervalo.

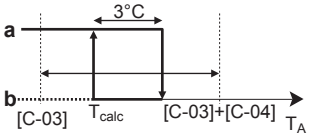
#	Código	Descrição
[7.4.5.1]	N/A	Qual é o preço alto da electricidade?
[7.4.5.2]	N/A	Qual é o preço médio da electricidade?
[7.4.5.3]	N/A	Qual é o preço baixo da electricidade?
[7.4.6]	N/A	Qual é o preço do combustível?

NOTIFICAÇÃO

NÃO utilize regulações gerais!

Quando T_A alcançar o ponto T_{calc}, o sinal de permissão da fonte de calor bivalente estará ativo. Para evitar demasiadas comutações, regista-se uma histerese de 3°C.

- Temperatura de ATIVAÇÃO de [C-03]. Com temperaturas inferiores a este valor, bivalente está sempre ATIVADO. T_{calc} é ignorado.
- [C-04] Âmbito de funcionamento entre o qual T_{calc} é calculado.



T_A Temperatura exterior
T_{calc} Temperatura calculada
a Fechado
b Aberto

#	Código	Descrição
N/A	[C-03]	Intervalo: –25°C~25°C (predefinição: 0°C) (passo: 1°C)
N/A	[C-04]	Intervalo: 2°C~10°C (predefinição: 3°C) (passo: 1°C)

Recomenda-se que escolha [C-04] superior ao valor predefinido para um funcionamento ótimo quando escolher a possibilidade 2. Dependendo da caldeira utilizada, a eficiência da caldeira deve ser escolhida da seguinte forma:

#	Código	Descrição
[A.6.A]	[7-05]	▪ 0: Muito alta ▪ 1: Elevado ▪ 2: Médio ▪ 3: Reduzido ▪ 4: Muito baixa

INFORMAÇÕES

O preço da eletricidade apenas pode ser definido quando bivalente estiver ATIVADO ([A.2.2.6.1] ou [C-02]). Estes valores apenas podem ser definidos na estrutura do menu [7.4.5.1], [7.4.5.2] e [7.4.5.3]. NÃO utilize regulações gerais.

INFORMAÇÕES

eficiên. caldeira [A.6.A] ou [7-05] fica visível quando bivalente estiver ATIVADO ([A.2.2.6.1] ou [C-02]).

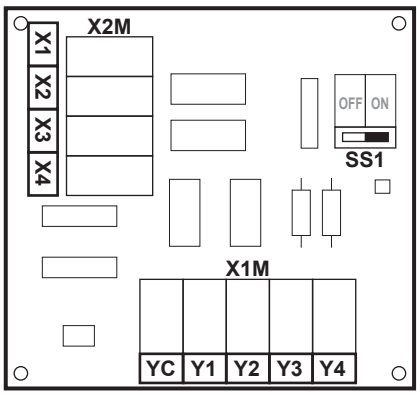
CUIDADO

Certifique-se de que cumpre todas as regras mencionadas nas recomendações de instalação 5 quando activar o funcionamento bivalente.

A Daikin NÃO se responsabiliza por quaisquer danos resultantes do não cumprimento desta regra.

INFORMAÇÕES

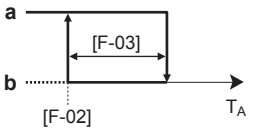
- A combinação da regulação [4-03]=0/2 com o funcionamento bivalente a temperaturas exteriores baixas pode resultar em falta de água quente sanitária.
- O funcionamento bivalente não tem impacto sobre o modo de aquecimento de águas sanitárias. A água quente sanitária continua a ser aquecida apenas pela unidade de interior.
- O sinal de permissão para a caldeira auxiliar situa-se na EKRP1HB (PCB para controlo externo). Quando activado, os contactos X1 e X2 são fechados, abrindo-se quando é desactivado. Consulte a ilustração que se segue para ver um esquema da localização destes contactos.



Aquecedor da base da unidade

Apenas aplicável a instalações com uma unidade de exterior ERHQ ou quando tiver sido instalado o kit opcional de aquecedor da base da unidade.

- [F-02] Temperatura de activação do aquecedor da base da unidade: determina a temperatura exterior abaixo da qual o aquecedor da base da unidade será activado pela unidade de interior, de modo a evitar a formação de gelo na base da unidade de exterior a temperaturas exteriores mais baixas.
- [F-03] Histerese do aquecedor da base da unidade: determina a diferença de temperatura entre a temperatura de ACTIVAÇÃO do aquecedor da base da unidade e a temperatura de DESACTIVAÇÃO do aquecedor da base da unidade.
  Aquecedor da base da unidade



T_A Temperatura exterior
a Ativado
b DESATIVADO

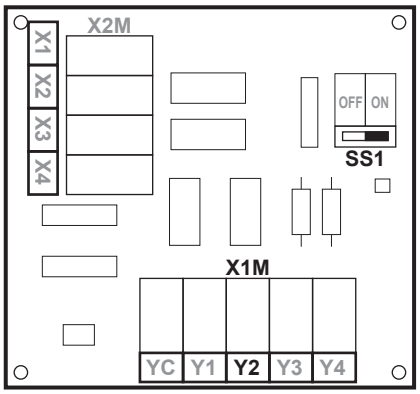
CUIDADO

O aquecedor da base da unidade é controlado pela EKRP1HB.

#	Código	Descrição
N/A	[F-02]	Temperatura de ATIVAÇÃO do aquecedor da base da unidade: 3°C~10°C (predefinição: 3°C)
N/A	[F-03]	Histerese: 2°C~5°C (predefinição: 5°C)

INFORMAÇÕES

Dependendo do contacto Y2 da regulação [F-04] localizado na PCB para controlo externo (EKRP1HB), controla o aquecedor da base da unidade opcional. Consulte a ilustração que se segue para ver um esquema da localização destes contactos. Para obter as ligações elétricas completas, consulte o esquema elétrico.



8.3.4 Regulações do sistema

Prioridades

#	Código	Descrição
N/A	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente. Determina se a água quente sanitária é produzida pelo aquecedor anti-legionella apenas quando a temperatura exterior é inferior à temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente. Recomenda-se que active esta função para reduzir o tempo de funcionamento do aquecimento do depósito e garantir conforto de água quente sanitária. ▪ 0: desactivada ▪ 1: ativada [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].
N/A	[5-03]	Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente. Determina a temperatura exterior abaixo da qual a água quente sanitária é aquecida apenas pelo aquecedor anti-legionella. Intervalo: –15°C~35°C (predefinição: 0°C).
N/A	[5-04]	Correcção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária: correcção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária desejada, que é aplicado a temperaturas exteriores baixas quando a prioridade ao aquecimento ambiente está activada. O ponto de regulação corrigido (mais elevado) assegura que a capacidade calorífica total da água no depósito se mantém relativamente inalterada, através da compensação da camada de água mais fria situada no fundo do depósito (devido ao não funcionamento da serpentina do permutador de calor) com uma camada superior mais quente. Intervalo: 0°C~20°C (predefinição: 10°C).
N/A	[C-00]	Se estiver instalado um kit solar, qual tem prioridade para aquecer o depósito? ▪ 0: Kit solar ▪ 1: Bomba de calor

Reinício automático

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

Nos casos de fontes de alimentação com taxa kWh bonificada em que o fornecimento de energia é interrompido, a função de reinício automático deve estar sempre activa. 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 tarifário normal por kWh.

#	Código	Descrição
[A.6.1]	[3-00]	A função de reinício automático da unidade é permitida? ▪ 0: Não ▪ 1 (predefinição): Sim

Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

INFORMAÇÕES

O contacto da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/3+4) que o termostato de segurança. O sistema apenas pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termostato de segurança.

#	Código	Descrição
[A.2.1.6]	[D-01]	Ligação a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada: ▪ 0 (predefinição): A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação normal. ▪ 1: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contato irá abrir e a unidade entrará em modo de desativação forçada. Quando o sinal cessa, o contato isento de tensão fecha-se e a unidade retoma o funcionamento. Por isso, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. ▪ 2: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contato 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. **Observação:** 3 está relacionada com o termóstato de segurança.

#	Código	Descrição
[A.6.2.1]	[D-00]	Quais são os aquecedores cujo funcionamento é permitido com uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada? ▪ 0 (predefinição): Nenhum ▪ 1: Apenas o aquecedor anti-legionella ▪ 2: Apenas o aquecedor de reserva ▪ 3: Todos aqueced. Consulte a tabela abaixo. A regulação 2 apenas faz sentido se a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for do tipo 1 ou se a unidade de interior estiver ligada a uma fonte de alimentação com tarifário normal por kWh (através de X2M/30-31) e se o aquecedor de reserva NÃO estiver ligado à fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.

[D-00]	Aquecedor anti-legionella	Aquecedor de reserva	Compressor
0 (predefinição)	DESATIVAÇÃO forçada	DESATIVAÇÃO forçada	DESATIVAÇÃO forçada
1	Permitido		
2	DESATIVAÇÃO forçada	Permitido	
3	Permitido		

Termóstato de segurança

INFORMAÇÕES

O contacto da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/3+4) que o termostato de segurança. O sistema apenas pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termostato de segurança.

#	Código	Descrição
[A.2.1.6]	[D-01]	Ligação a uma tensão do termóstato de segurança sem contacto: ▪ 0 (predefinido): sem termóstato de segurança. ▪ 3: termóstato de segurança com contacto normalmente fechado. **Observação:** 1+2 estão relacionados com a fonte de alimentação de taxa kWh bonificada.

Função de poupança de energia

INFORMAÇÕES

Apenas aplicável ao modelo ERLQ004~008CAV3.

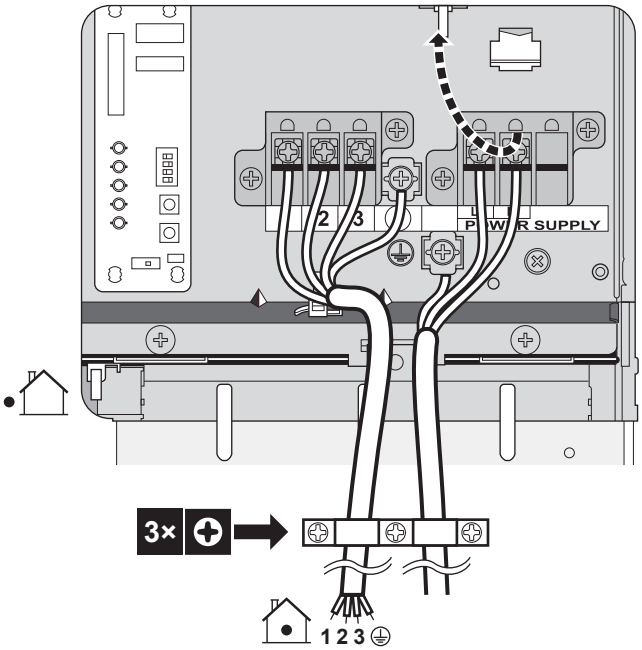
Determina se é possível interromper o fornecimento de energia da unidade de exterior (internamente, através do controlo da unidade de interior) durante períodos de inatividade (sem exigência de água quente sanitária ou aquecimento ambiente). A decisão final de permissão da interrupção da alimentação 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, deve ativar [E-08] na interface de utilizador em combinação com a remoção do conetor de poupança de energia na unidade de exterior.

NOTIFICAÇÃO

O conector de poupança de energia da unidade de exterior apenas deve ser removido quando a fonte de alimentação principal da aplicação for DESACTIVADA.

No caso de ERLQ004~008CAV3



#	Código	Descrição
N/A	[E-08]	Função de poupança de energia da unidade de exterior: ▪ 0: Desativado ▪ 1 (predefinição): Ativada

Em caso de ERHQ011~016BAV3 **,** ERHQ011~016BAW1 **,** ERLQ011~016CAV3 **e** ERLQ011~016CAW1

NÃO altere a regulação de fábrica.

#	Código	Descrição
N/A	[E-08]	Função de poupança de energia da unidade de exterior: ▪ 0 (predefinição): Desactivada ▪ 1: Activada

Controlo do consumo energético

Apenas aplicável ao modelo EHBH04+08. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 12 para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade.

Controlo do consumo ener.

#	Código	Descrição
[A.6.3.1]	[4-08]	Modo: ▪ 0 (Sem limitação)(predefinição): Desativado. ▪ 1 (Contínuo): Ativado: Pode definir um valor do limite da potência (em A ou kW) ao qual o consumo energético do sistema ficará sempre limitado. ▪ 2 (Entradas digit.): Ativado: Pode definir até quatro valores de limitação de potência (em A ou kW) aos quais o consumo energético do sistema ficará limitado quando for solicitado pela entrada digital correspondente.
[A.6.3.2]	[4-09]	Tipo: ▪ 0 (Corrente): Os valores de limitação são definidos em A. ▪ 1 (Potência)(predefinição): Os valores de limitação são definidos em kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Valor: Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Valor: Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
Limites de amp. para DI: Apenas aplicável no caso do modo de limitação de potência com base nas entradas digitais e nos valores atuais.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Limite DI1 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Limite DI2 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Limite DI3 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Limite DI4 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
Limites de kW para DI: Apenas aplicável no caso do modo de limitação de potência com base nas entradas digitais e nos valores de potência.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Limite DI1 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Limite DI2 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Limite DI3 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)

#	Código	Descrição
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Limite DI4 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
Prioridade: Apenas aplicável no caso de um EKHW opcional.		
[A.6.3.7]	[4-01]	**Controlo do consumo energético DESATIVADO [4-08]=0** ▪ 0 (Nenhum)(predefinição): O aquecedor de reserva e o aquecedor anti-legionella podem funcionar em simultâneo. ▪ 1 (BSH): O aquecedor anti-legionella tem prioridade. ▪ 2 (BUH): O aquecedor de reserva tem prioridade. **Controlo do consumo energético ATIVADO [4-08]=1 ou 2** ▪ 0 (Nenhum)(predefinição): Dependendo do nível de limitação de potência, o aquecedor anti-legionella será limitada em primeiro lugar, antes de o aquecedor de reserva ser limitado. ▪ 1 (BSH)(predefinição): Dependendo do nível de limitação de potência, o aquecedor de reserva será limitado em primeiro lugar, antes de o aquecedor anti-legionella ser limitado. ▪ 2 (BUH)(predefinição): Dependendo do nível de limitação de potência, o aquecedor anti-legionella será limitado em primeiro lugar, antes de o aquecedor de reserva ser limitado.

Nota: Se o controlo do consumo energético estiver DESATIVADO (para todos os modelos), a regulação [4-01] define se o aquecedor de reserva e o aquecedor anti-legionella podem funcionar em simultâneo, ou se o aquecedor anti-legionella/aquecedor de reserva tem prioridade sobre o aquecedor de reserva/aquecedor anti-legionella.

Se o controlo do consumo energético estiver ATIVADO (apenas para EHBH04+08), a regulação [4-01] define a prioridade dos aquecedores elétricos dependendo da limitação aplicável.

Temporizador médio

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

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

#	Código	Descrição
[A.6.4]	[1-0A]	Temporizador médio exterior: ▪ 0: Sem média (predefinição) ▪ 1: 12 horas ▪ 2: 24 horas ▪ 3: 48 horas ▪ 4: 72 horas

Desvio da sonda externa de temperatura ambiente exterior

Apenas aplicável se estiver instalada e configurada uma sonda externa de temperatura ambiente exterior.

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

#	Código	Descrição
[A.6.5]	[2-0B]	–5°C~5°C, passo: 0,5°C (predefinição: 0°C)

Descongelamento forçado

Pode iniciar o descongelamento manualmente.

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

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

Funcionamento do circulador

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

#	Código	Descrição
N/A	[F-00]	Funcionamento do circulador: ▪ 0: Desativado, se a temperatura exterior for superior a [4-02]. ▪ 1: Possível com todas as temperaturas exteriores.

O funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo [F-09] determina se o circulador pára quando são detetadas anomalias no fluxo ou se é possível manter o funcionamento quando ocorrem anomalias. Esta funcionalidade apenas é válida em condições específicas, segundo as quais é preferível manter o circulador ativo quando T_a<4°C (o circulador será ativo durante 10 minutos e desativado após 10 minutos). A Daikin NÃO se responsabiliza por quaisquer danos resultantes desta funcionalidade.

#	Código	Descrição
N/A	[F-09]	O circulador permanece em funcionamento quando são detetadas anomalias no fluxo: ▪ 0: O circulador será desactivado. ▪ 1: O circulador será desactivado quando T_a<4°C (10 minutos ACTIVADO – 10 minutos DESACTIVADO)

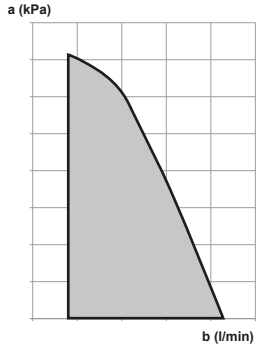
Limitação de velocidade da bomba

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

#	Código	Descrição
N/A	[9-0D]	Limitação de velocidade da bomba ▪ 0: Sem limitação. ▪ 1~4: Limitação geral. Existe limitação em todas as condições. O conforto e o controlo delta T necessários **NÃO** são garantidos. ▪ 5~8 (predefinição: 6): Limitação quando não existem atuadores. Quando não existir qualquer saída de aquecimento, a limitação da velocidade da bomba é aplicável. Quando existir uma saída de aquecimento, a velocidade da bomba apenas é determinada por delta T em relação à capacidade necessária. Com este intervalo de limitação, delta T é possível e o conforto é garantido.

Os valores máximos dependem do tipo de unidade:

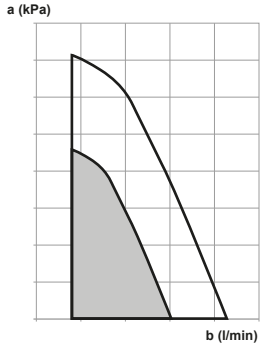
[9-0D]=0



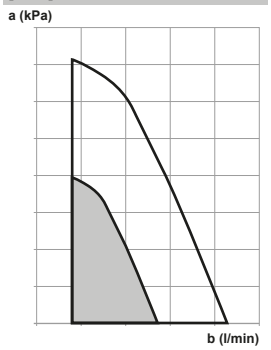
[9-0D]=5

[9-0D]=6

[9-0D]=7

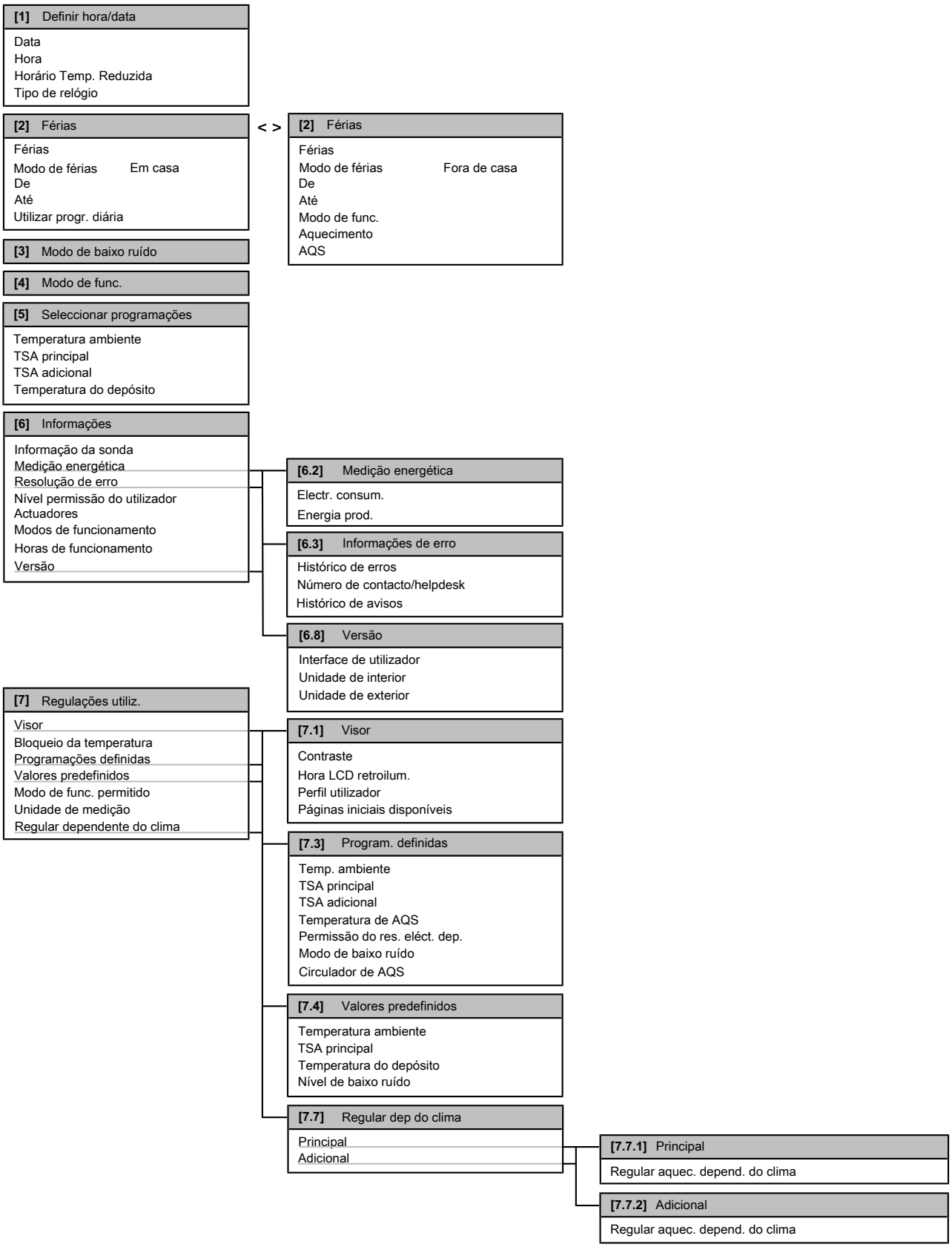


[9-0D]=8



a Pressão estática exterior
b Taxa de fluxo de água

8.4 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador



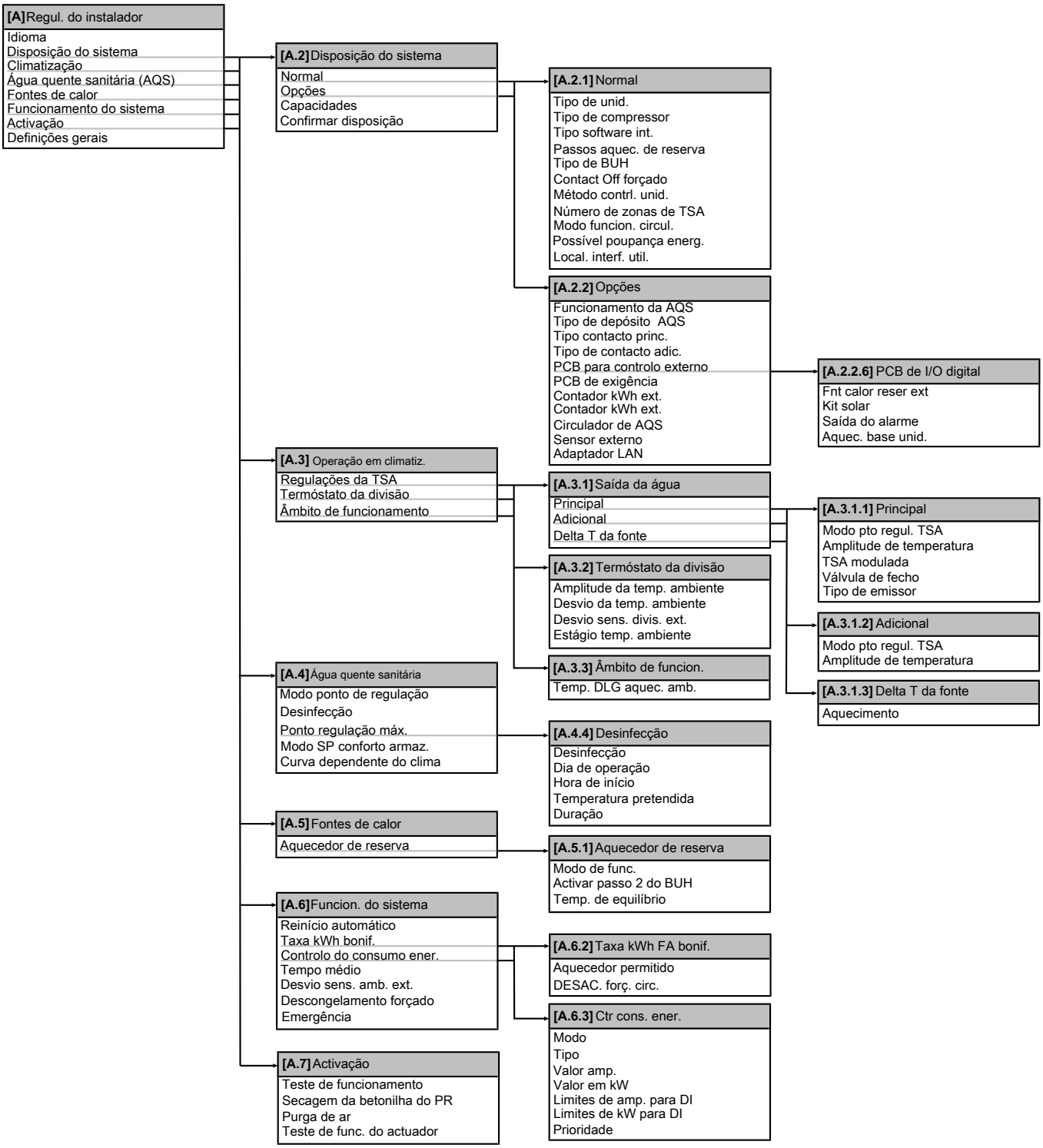
INFORMAÇÕES

Dependendo das regulações do instalador selecionadas, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

INFORMAÇÕES

Aquecedor anti-legionella. Na estrutura do menu é utilizado o termo "resistência elétrica". Contudo, trata-se na verdade de um aquecedor anti-legionella.

8.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador



INFORMAÇÕES

Dependendo das regulações do instalador selecionadas, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

INFORMAÇÕES

Aquecedor anti-legionella. Na estrutura do menu é utilizado o termo "resistência elétrica". Contudo, trata-se na verdade de um aquecedor anti-legionella.

9 Activação

9.1 Descrição geral: Activação

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

9.2 Cuidados com a entrada em serviço

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.

NOTIFICAÇÃO

Antes de colocar o sistema em funcionamento, a unidade DEVE ser energizada durante, pelo menos, 2 horas. O aquecedor do cárter tem de aquecer o óleo do compressor para evitar faltas de óleo e falhas do compressor durante o arranque.

NOTIFICAÇÃO

NUNCA opere a unidade sem termístores e/ou interruptores/sondas de pressão. Pode ocorrer uma queimadura do compressor.

NOTIFICAÇÃO

NÃO utilize a unidade enquanto a tubagem de refrigerante não estiver concluída (quando for utilizada assim, o compressor irá falhar).

9.3 Lista de verificação antes da ativação da unidade

NÃO utilize o sistema antes de as verificações seguintes ficarem OK:

☐	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no **guia de referência do instalador.**
☐	A **unidade de interior** está montada adequadamente.
☐	Apenas se utilizar o aquecedor de reserva opcional: O **aquecedor de reserva** está corretamente montado.
☐	A **unidade de exterior** está montada adequadamente.
☐	As seguintes **ligações eléctricas locais** foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável: ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de exterior ▪ Entre a unidade de interior e de exterior ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de interior ▪ Entre a unidade de interior e as válvulas (se aplicável) ▪ Entre a unidade de interior e o termóstato da divisão (se aplicável) ▪ Entre a unidade de interior e o depósito de água quente sanitária (se aplicável) ▪ Entre a caldeira a gás e o painel de alimentação local (apenas aplicável no caso do sistema híbrido)
☐	O sistema está adequadamente **ligado à terra** e os terminais de ligação à terra estão apertados.
☐	Os **fusíveis** ou dispositivos de protecção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e não foram desviados.
☐	A **tensão da fonte de alimentação** está de acordo com a tensão 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.
☐	Apenas se utilizar o aquecedor de reserva opcional: Dependendo do tipo de aquecedor de reserva, o **disjuntor do aquecedor de reserva** F1B (na caixa de distribuição do aquecedor de reserva) está ATIVADO.
☐	Apenas para depósitos com aquecedor anti-legionella incorporado: O **disjuntor da resistência do aquecedor anti-legionella** F2B na caixa de distribuição está ATIVADO.
☐	NÃO existem **fugas de refrigerante**.
☐	Os **tubos de refrigerante** (gás e líquido) têm isolamento térmico.
☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os **tubos** estão adequadamente isolados.
☐	NÃO existem **fugas de água** dentro da unidade de interior.
☐	As **válvulas de fecho** estão adequadamente instaladas e totalmente abertas.
☐	As **válvulas de paragem** (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
☐	A válvula de **purga de ar** está aberta (pelo menos 2 voltas).
☐	A **válvula de segurança** purga água ao ser aberta.
☐	O **volume mínimo de água** é garantido em quaisquer condições. Consulte “Para verificar o volume da água” em "6.4 Preparação da tubagem de água" na página 28.

INFORMAÇÕES

O software está equipado com um modo "instalador no local" ([4-0E]), que desativa o funcionamento automático pela unidade. Na primeira instalação, a regulação [4-0E] está predefinida para “1”, o que significa que o funcionamento automático está desativado. Todas as funções de proteção são então desativadas. Se as páginas iniciais da interface de utilizador estiverem desativadas, a unidade NÃO opera automaticamente. Para ativar o funcionamento automático e as funções de proteções, defina [4-0E] para "0".

12 horas depois de ligar à alimentação pela primeira vez, a unidade definirá automaticamente [4-0E] para “0”, terminando o modo “instalador no local” e ativando as funções de proteção. Se – após a primeira instalação – o instalador regressa ao local, o instalador deve definir [4-0E] para "1" manualmente.

9.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

☐	O **caudal mínimo** durante o funcionamento do aquecedor de reserva/descongelamento é garantido em quaisquer condições. Consulte “Para verificar o volume de água e o caudal” em "6.4 Preparação da tubagem de água" na página 28.
☐	Para efetuar uma **purga de ar**.
☐	Para efetuar um **teste de funcionamento**.
☐	Para efetuar um **teste de funcionamento do actuador**.
☐	**Função de secagem da betonilha por baixo do piso** A função de secagem da betonilha por baixo do piso é iniciada (se for necessário).

9.4.1 Para verificar o caudal mínimo

1 Confirme, de acordo com a configuração hidráulica, quais os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados devido a válvulas mecânicas, eletrónicas ou outras.

2 Feche todos os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados (consulte passo anterior).

3 Inicie a operação de teste de funcionamento da bomba (consulte "9.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador" na página 81).

4 Aceda a [6.1.8]: ☰ > Informações > Informação da sonda > Caudal para verificar o caudal. Durante a operação de teste de funcionamento da bomba, a unidade pode funcionar abaixo deste caudal mínimo necessário.

Válvula de derivação prevista?	
Sim	**Não**
Modifique a regulação da válvula de derivação para atingir o caudal mínimo necessário + 2 l/min.	Caso o caudal atual seja inferior ao caudal mínimo, são necessárias modificações na configuração hidráulica. Aumente os circuitos de aquecimento ambiente que NÃO podem ser fechados ou instale uma válvula de derivação com pressão controlada.

Caudal mínimo necessário	
Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 l/min

9.4.2 Função de purga de ar

Ao activar 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 de água será iniciada.

NOTIFICAÇÃO

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

Existem 2 modos para purgar o ar:

- Manualmente: a unidade funcionará com uma velocidade fixa do circulador e numa posição fixa ou personalizada da válvula de 3 vias. A posição personalizada da válvula de 3 vias é uma funcionalidade útil para retirar todo o ar do circuito de água no modo de aquecimento ambiente ou de aquecimento da água quente sanitária. A velocidade de funcionamento do circulador (lenta ou rápida) também pode ser definida.
- Automática: a unidade altera automaticamente a velocidade da bomba e a posição da válvula de 3 vias entre o modo de aquecimento ambiente ou de aquecimento da água quente sanitária.

Fluxo de trabalho adicional

A purga de ar do sistema deve consistir na:

1 Realização de uma purga de ar manual

2 Realização de uma purga de ar automática

INFORMAÇÕES

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

Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

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

Para realizar uma purga de ar manual

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 53.

2 Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1] ☰ > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Tipo.

3 Seleccione Manual e carregue em OK.

4 Aceda a [A.7.3.4] ☰ > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Iniciar purga de ar e carregue em OK para iniciar a função de purga de ar.

Resultado: A purga de ar manual começa e o ecrã seguinte é apresentado.

5 Utilize os botões ◂ e ▸ para se deslocar até Velocidade.

6 Utilize os botões ▲ e ▼ para definir a velocidade da bomba pretendida.

Resultado: Reduzido

Resultado: Elevado

7 Se for aplicável, defina a posição desejada da válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária)(aquecimento ambiente/água quente sanitária). Utilize os botões ◀ e ▶ para se deslocar até Circuito.

8 Utilize os botões ▲ e ▼ para definir a posição pretendida da válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária).

Resultado: SHC

Resultado: Depósito

Para efectuar uma purga de ar automática

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 53.

2 Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1] ☰ > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Tipo.

3 Seleccione Automático e carregue em OK.

4 Aceda a [A.7.3.4] ☰ > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Iniciar purga de ar e carregue em OK para iniciar a função de purga de ar.

Resultado: A purga de ar será iniciada e será apresentado o seguinte ecrã.

Para interromper a purga de ar

1 Carregue em ⏻ e em OK para confirmar a interrupção da função de purga do ar.

9.4.3 Para efectuar um teste de funcionamento

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 53.

2 Aceda a [A.7.1]: ☰ > Regulações do instalador > Activação > Teste de funcionamento.

3 Seleccione um teste e carregue em OK. **Por exemplo:** Aquecimento.

4 Seleccione OK e carregue em OK.

Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Pára automaticamente quando estiver concluído (±30 min.). Para parar manualmente, carregue em ⏻, seleccione OK e carregue em OK.

INFORMAÇÕES

Ao iniciar o sistema num clima frio e SEM kit de aquecedor de reserva instalado, poderá ser necessário inciar com um pequeno volume de água. Para isso, abra gradualmente os emissores de calor. Em resultado disso, a temperatura da água ira aumentar gradualmente. Monitorize a temperatura da água de entrada ([6.1.6] na estrutura do menu) e certifique-se de que esta NÃO desce para abaixo de 15°C.

INFORMAÇÕES

Se estiverem presentes 2 interfaces de utilizador, pode iniciar um teste de funcionamento a partir de ambas.

- A interface de utilizador que utilizou para iniciar o teste de funcionamento apresenta um ecrã de estado.
- A outra interface de utilizador apresenta um ecrã "ocupado". Não pode utilizar a interface de utilizador enquanto o ecrã "ocupado" for apresentado.

Se a instalação da unidade tiver sido efetuada corretamente, a unidade será iniciada durante o teste de funcionamento no modo de funcionamento selecionado. Durante o modo de teste, o funcionamento correto da unidade pode ser verificado ao monitorizar a temperatura de saída de água e a temperatura do depósito (modo de água quente sanitária).

Para monitorizar a temperatura, aceda a [A.6] e selecione as informações que pretende verificar.

9.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

O objectivo do teste de funcionamento do actuado é confirmar o funcionamento dos diferentes actuadores (por ex., quando selecciona o funcionamento do circulador, será iniciado um teste de funcionamento do circulador).

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 53.

2 Certifique-se de que o controlo da temperatura ambiente, o controlo da temperatura de saída da água e o controlo da água quente sanitária são DESLIGADOS através da interface de utilizador.

3 Aceda a [A.7.4]: ☰ > Regulações do instalador > Activação > Teste de func. do actuador.

4 Seleccione um actuador e carregue em OK. **Por exemplo:** Circulador.

5 Seleccione OK e carregue em OK.

Resultado: O teste de funcionamento do actuador é iniciado. Pára automaticamente quando concluído. Para parar manualmente, carregue em ⏻, seleccione OK e carregue em OK.

Testes de funcionamento do actuador possíveis

- Teste do aquecedor de reserva (passo 1)
- Teste do aquecedor de reserva (passo 2)
- Teste do 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 do circulador solar

- Teste da válvula de 2 vias
- Teste da válvula de 3 vias
- Teste do aquecedor da base da unidade
- Teste do sinal bivalente
- Teste da saída do alarme
- Sinal de arrefecimento/aquecimento
- Teste de aquecimento rápido
- Teste da bomba de circulação

9.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Esta função é utilizada para secar a betonilha de um aquecimento por baixo do piso muito lentamente durante a construção de uma casa. Permite ao instalador programar e executar este programa.

Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

Se um kit de aquecedor de reserva for parte do sistema, esta função pode ser executada sem finalizar a instalação em 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.

Quando ainda não estiver instalada qualquer unidade de exterior, ligue o cabo da fonte de alimentação principal à unidade de interior através de X2M/30 e X2M/31. Consulte "7.10.7 Para ligar a fonte de alimentação principal" na página 47.

INFORMAÇÕES

- Se Manual for definido para Emergência ([A.6.C]=0), e a unidade for acionada para iniciar o funcionamento de emergência, a interface de utilizador irá pedir uma confirmação antes de iniciar. A função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso está ativa mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.
- Durante a função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] NÃO é aplicável.

NOTIFICAÇÃO

O instalador é responsável por:

- contactar o fabricante da betonilha para obter as instruções de aquecimento inicial, de modo a evitar rachas na betonilha,
- realizar a programação da secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso de acordo com a instrução acima do fabricante da betonilha,
- verificar o funcionamento correcto da configuração regularmente,
- seleccionar o programa correcto que é compatível com o tipo de betonilha utilizada para o piso.

NOTIFICAÇÃO

Para realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso a proteção contra congelametno da divisão tem de ser desativada ([2-06]=0). Por predefinição, está ativada ([2-06]=1). Contudo, devido ao modo “instalador no local” (consulte “Lista de verificação antes da activação da unidade”), a proteção contra congelamento da unidade 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 á 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.

NOTIFICAÇÃO

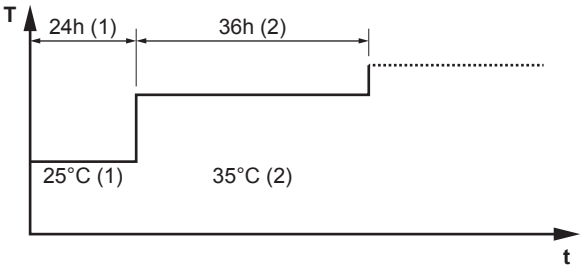
Para que a secagem de betonilha de aquecimento do solo possa iniciar, certifique-se de que são cumpridas as regulações seguintes:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

O instalador pode programar até 20 passos. Para cada passo, deve introduzir:

1. a duração em horas, até 72 horas,
2. a temperatura de saída de água desejada.

Por exemplo:



T	Temperatura de saída de água desejada (15~55°C)
t	Duração (1~72 h)
(1)	Passo 1 de acção
(2)	Passo 2 de acção

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

1. Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 53.
2. Aceda a [A.7.2]: > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR > Definir programa de secagem.
3. Utilize , , e para definir a programação.
   - Utilize e para percorrer a programação.
   - Utilize e para ajustar a selecção.
     Se for seleccionada uma hora, pode definir a duração entre 1 e 72 horas.
     Se for seleccionada uma temperatura, pode regular a temperatura de saída de água desejada entre 15°C e 55°C.
4. Para adicionar um novo passo, seleccione “–h” ou “–” numa linha vazia e carregue em .
5. Para eliminar um passo, defina a duração para “–” ao carregar em .

6 Carregue em OK para guardar a programação.

É importante que não existam passos vazios no programa. O temporizador pára quando for programado um passo em branco OU quando forem executados 20 passos consecutivos.

Para efectuar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

INFORMAÇÕES

A fonte de alimentação com taxa kWh bonificada não pode ser utilizada em combinação com a secagem da betonilha de aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que existe APENAS 1 interface de utilizador ligada ao sistema para realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1 Aceda a [A.7.2]: > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR.

2 Defina um programa de secagem.

3 Seleccione Iniciar secagem e carregue em OK.

4 Seleccione OK e carregue em OK.

Resultado: A secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é iniciada e aparecerá o ecrã seguinte. Pára automaticamente quando estiver concluído. Para parar manualmente, carregue em , seleccione OK e carregue em OK.

Para ler o estado de uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

1 Carregue em .

2 Será apresentado o passo actual do programa, o tempo total restante e a temperatura de saída da água desejada actual.

INFORMAÇÕES

O acesso à estrutura do menu é limitado. Pode aceder apenas aos seguintes menus:

- Informações.
- Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR.

Para interromper uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Quando o programa é parado por um erro, uma desactivação de uma operação ou uma falha de energia, então será apresentado o erro U3 na interface de utilizador. Para resolver os códigos de erro, consulte "12.4 Resolver problemas com base nos códigos de erro" na página 88. Para repor o erro U3, o seu Nível permissão do utilizador tem de ser Instalador.

1 Dirija-se ao ecrã de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

2 Carregue em .

3 Carregue em para interromper o programa.

4 Seleccione OK e carregue em OK.

Resultado: O programa de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é interrompido.

Quando o programa é interrompido devido a um erro, uma desactivação de uma operação ou uma falha de energia, pode ler o estado da secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

5 Aceda a [A.7.2]: > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR > Estado secagem > Parado em e seguido pelo último passo executado.

6 Modifique e reinicie a execução do programa.

10 Entrega ao utilizador

Assim que o teste de funcionamento esteja concluído e a unidade funcione adequadamente, certifique-se de que o utilizador tem os seguintes aspectos 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 indicado neste manual.
- Explique ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que fazer em caso de problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer em relação à manutenção da unidade.
- Explique ao utilizador as sugestões de poupança energética conforme é descrito no manual de operação.

11 Manutenção e assistência

NOTIFICAÇÃO

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

Recomendamos que realize a manutenção pelo menos uma vez por ano. Contudo, a legislação aplicável pode exigir intervalos de manutenção menores.

NOTIFICAÇÃO

Na Europa, as **emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante no sistema (expressas em toneladas de equivalente de CO_2) são usadas para determinar os intervalos de manutenção. Siga a legislação aplicável.

Fórmula para calcular as emissões dos gases com efeito de estufa: Valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

11.1 Visão geral: Manutenção e assistência

Este capítulo contém informações sobre:

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

11.2 Precauções de segurança de manutenção

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

NOTIFICAÇÃO: 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.

11.2.1 Abertura da unidade de interior

Consulte "7.2.4 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior" na página 33.

11.2.2 Abrir o aquecedor de reserva

Consulte "7.2.5 Para abrir o aquecedor de reserva" na página 33 e "7.2.6 Para abrir a tampa da caixa de distribuição do aquecedor de reserva" na página 33.

11.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior

Verifique o seguinte pelo menos uma vez por ano:

- Permutador de calor da unidade de exterior.

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.

11.4 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior

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

- Pressão da água
- Filtro de água
- Válvula de segurança da água
- Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária
- Caixa de distribuição
- Resistência eléctrica do depósito de água quente sanitária

Pressão da água

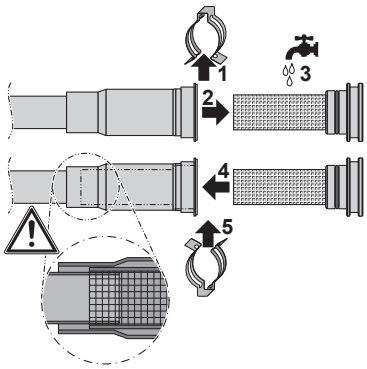
Confirme se a pressão da água é superior a 1 bar. Se for inferior, acrescente água.

Filtro de água

Limpe o filtro de água.

NOTIFICAÇÃO

Manuseie o filtro de água com cuidado. NÃO utilize força excessiva quando voltar a inserir o filtro de água, para NÃO danificar a malha do filtro de água.



Válvula de segurança 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
  - descarregue o sistema e instale um filtro de água adicional (de preferência, um filtro magnético ou ciclone).

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

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

Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária (fornecimento local)

Abra a válvula e verifique se funciona correctamente. **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
  - descarregue e limpe completamente o depósito, incluindo a tubagem entre a válvula de segurança e a entrada de água fria.

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

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

Caixa de distribuição

- Efectue uma inspecção 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.

Resistência eléctrica do depósito de água quente sanitária

É recomendado que remova o calcário que se acumule no aquecedor anti-legionella, de modo a aumentar a duração da mesma, especialmente em regiões com água dura. Para tal, esvazie o depósito de água quente sanitária, retire o aquecedor anti-legionella do depósito de água quente sanitária e submerja-o durante 24 horas num balde (ou recipiente semelhante) com produto para remoção de calcário.

12 Resolução de problemas

12.1 Descrição geral: Resolução de problemas

Esta secção descreve o que tem de fazer no caso de ocorrer um problema.

Contém informações sobre:

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

Antes de resolver problemas

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

12.2 Cuidados com a resolução de problemas

AVISO

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

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

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

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

12.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

12.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer 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.
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" na página 80) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" na página 81). ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A resistência no circuito de água NÃO é demasiado alta para a bomba (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 "6.4.3 Para verificar o volume de água e o caudal" na página 29).

12.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)

Causas possíveis	Ação corretiva
A unidade tem de arrancar fora do seu âmbito de funcionamento (a temperatura da água é muito baixa)	**Se o sistema tiver um aquecedor de reserva:** Se a temperatura da água for demasiado baixa, a unidade utiliza o aquecedor de reserva para alcançar primeiro a temperatura mínima da água (15°C). 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 depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contate o seu representante. **Se o sistema NÃO tiver um aquecedor de reserva**: A unidade é capaz de realizar uma sequência de arranque automático: se o circuito de aquecimento ambiente estiver demasiado frio e a operação de descongelamento for necessária, a unidade tentará realizar a operação de descongelamento no depósito de água quente sanitária. Se NÃO for possível porque o depósito de água quente sanitária está demasiado frio, a unidade irá primeiramente pré-aquecer o depósito. Se esta sequência de arranque NÃO solucionar o problema, poderá ser necessário efetuar o arranque manual com um volume de água mais baixo. Para isso, abra gradualmente os emissores de calor. Em resultado disso, a temperatura da água ira aumentar gradualmente. Monitorize a temperatura da água de entrada ([6.1.6] na estrutura do menu) e certifique-se de que esta NÃO desce para abaixo de 15°C. Se o problema persistir depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contate o seu representante.

Causas possíveis	Ação corretiva
As regulações da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada NÃO correspondem às ligações elétricas efetuadas	Isto deverá corresponder às ligações conforme é explicado em "6.5 Preparação da instalação eléctrica" na página 30 e "7.10.7 Para ligar a fonte de alimentação principal" na página 47.
O sinal da taxa kWh bonificada foi enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica	Aguarde que seja restabelecido o fornecimento de energia (2 horas no máx.).

12.3.3 Sintoma: A bomba produz ruído (cavitação)

Causas possíveis	Acção correctiva
Existe ar no interior do sistema	Purgue o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" na página 80) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" na página 81).
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 manómetro não está partido. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A regulação da pré-pressão do reservatório de expansão está correta (consulte "6.4.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" na página 30).

12.3.4 Sintoma: A válvula de segurança abre-se

Causas possíveis	Acção correctiva
O reservatório de expansão está partido	Substitua o reservatório de expansão.
O volume de água na instalação é demasiado elevado	Certifique-se de que o volume de água na instalação está abaixo do valor máximo permitido (consulte "6.4.3 Para verificar o volume de água e o caudal" na página 29 e "6.4.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" na página 30).
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.

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

Causas possíveis	Acção correctiva
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.

12.3.6 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas

Causas possíveis	Ação corretiva
Se o sistema tiver um aquecedor de reserva: o funcionamento do aquecedor de reserva não estará ativado	Verifique e certifique-se de que: ▪ O modo de funcionamento do aquecedor de reserva está activado. Aceda a: ▪ [A.5.1.1] > Regulações do instalador > Fontes de calor > Aquecedor de reserva > Modo de func. [4-00] ▪ O fusível de sobrecorrente do aquecedor de reserva não foi desligado. Se tiver sido desligado, verifique o fusível e volte a ligá-lo. ▪ A protecção térmica do aquecedor de reserva não foi activada. 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
Se o sistema tiver um aquecedor de reserva: a temperatura de equilíbrio do aquecedor de reserva não foi configurada corretamente	Aumente a “temperatura de equilíbrio” para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a: ▪ [A.5.1.4] > Regulações do instalador > Fontes de calor > Aquecedor de reserva > Temp. de equilíbrio OU ▪ [A.8] > Definições gerais > Regulações do instalador [5-01]
Há ar no interior do sistema.	Efetue a purga de ar manual ou automaticamente. Consulte a função de purga de ar no capítulo "Ativação".
Está a usar-se demasiado a bomba de calor para aquecer a água quente sanitária (apenas nas instalações com depósito de água quente sanitária)	Verifique e certifique-se de que as regulações da “prioridade de aquecimento ambiente” foram adequadamente configuradas: ▪ Certifique-se de que o “estado da prioridade de aquecimento ambiente” foi ativado. Aceda a [A.8] > Definições gerais > Regulações do instalador [5-02] ▪ Aumente a “temperatura da prioridade de aquecimento ambiente” para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a [A.8] > Definições gerais > Regulações do instalador [5-03]

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

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

12.3.8 Sintoma: Os painéis de decoração são afastados devido a um depósito dilatado

Causas possíveis	Acção correctiva
Válvula de segurança em falha ou bloqueada.	Contacte o seu representante local.

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

Causas possíveis	Acção correctiva
A função de desinfecção foi interrompida pela utilização de torneiras de água quente sanitária	Programe o arranque da função de desinfecção quando NÃO se esperarem as 4 horas de utilização de torneiras de água quente sanitária.

Causas possíveis	Acção correctiva
A utilização de torneiras de água quente sanitária aconteceu antes do arranque programado da função de desinfecção	Quando é seleccionado Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Reaquecer ou Reaq. + prog., 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 segundo as regulações do instalador (função de desinfecção). Quando a Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Apenas progr. é seleccionada, é recomendado que programe um Temp. acumul. económ. 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.
A operação de desinfeção foi parada manualmente: com a interface de utilizador apresentada na página inicial da AQS e o respetivo nível de permissão do utilizador regulado para Instalador, o botão ⏻ foi pressionado durante a operação de desinfeção.	NÃO carregue no botão ⏻ enquanto a função de desinfeção estiver ativa.

12.4 Resolver problemas com base nos códigos de erro

Quando ocorrer um problema, aparece um código de erro na interface de utilizador. É importante compreender o problema e tomar contramedidas antes de repor o código de erro. Isto deverá ser realizado por um instalador autorizado ou pelo seu representante local.

Este capítulo proporciona-lhe uma descrição geral de todos os códigos de erro e do conteúdo do código de erro à medida que aparece na interface de utilizador.

Para obter recomendações de resolução de problemas mais detalhadas para cada erro, consulte o manual de assistência.

12.4.1 Códigos de erro: Descrição geral

Códigos de erro da unidade de exterior

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
A5	00	UE: arrefec. alta press./Corte pico/prot contra cong c/ probl. Contacte o seu representante.
E1	00	UE: Defeito na PCI. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
E3	00	UE: Actuação de pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
E5	00	UE: Sobreaquec. do motor do compressor do inversor. Contacte o seu representante.
E6	00	UE: Defeito arranque compress. Contacte o seu representante.
E7	00	UE: Avaria do motor do ventilador da unidade exterior. Contacte o seu representante.
E8	00	UE: Sobretens. alim. entrada. Contacte o seu representante.
EA	00	UE: Comutação frio/calor com problema. Contacte o seu representante.
H0	00	UE: Sensor de tensão/corrente com problema. Contacte o seu representante.
H3	00	UE: Avaria do pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
H6	00	UE: Avaria do sensor de detecção de posição. Contacte o seu representante.
H8	00	UE: Avaria do sistema de entrada do compressor (CT). Contacte o seu representante.
H9	00	UE: Avaria do termístor de ar exterior. Contacte o seu representante.
F3	00	UE: Avaria da temperatura do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
F6	00	UE: Pressão alta anómala no arrefecimento. Contacte o seu representante.
FA	00	UE: Pressão alta anómala, actuação do PAP. Contacte o seu representante.
JA	00	UE: Avaria do sensor de alta pressão. Contacte o seu representante.
J3	00	UE: Avaria do termístor do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
J6	00	UE: Avaria do termístor do permutador de calor. Contacte o seu representante.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
L3	00	UE: Quadro eléct. c/ problema de subida de temperatura. Contacte o seu representante.
L4	00	UE: Avaria de subida de temp. da aleta radiante do inversor. Contacte o seu representante.
L5	00	UE: Sobrecorrente instantânea do inversor (CC). Contacte o seu representante.
P4	00	UE: Avaria do sensor de temperatura da aleta radiante. Contacte o seu representante.
U0	00	UE: Falta de refrigerante. Contacte o seu representante.
U2	00	UE: Defeito de tensão da fonte de alimentação Contacte o seu representante.
U7	00	UE: Avaria da transmissão entre o CPU principal - CPU do INV. Contacte o seu representante.
UA	00	UE: Combinação inter./exter. com problema. Repos. da aliment. necessária.

Códigos de erro da unidade de interior

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
7H	01	Problema de fluxo de água.
7H	04	Problema de fluxo de água durante a produção de água quente sanitária. Reinício manual. Verificar o circuito da água quente sanitária.
7H	05	Problema de fluxo de água durante aquecimento/ amostragem. Reinício manual. Verificar o circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente.
7H	06	Problema de fluxo de água durante aquecimento/ descongelamento. Reinício manual. Verifique o permutador de calor de placa.
80	00	Temperatura de retorno de água com problema. Contacte o seu representante.
81	00	Temperatura de saída da água com problema no sensor. Contacte o seu representante.
89	01	Congel. do permutador de calor.
89	02	Congel. do permutador de calor.
89	03	Congel. do permutador de calor.
8F	00	Temp. da água saída com aumento anormal (AQS).
8H	00	Temp. da água saída com aumento anormal.
8H	03	Sobreaquec. do circuito de água (termostáto)
A1	00	Problema detec. intersec. zero. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
A1	01	Erro de leitura da EEPROM.
AA	01	Sobreaquec. aquec. de reserva. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
AC	00	Sobreaquec. resistência eléctrica do depósito. Repos. da aliment. necessária.
AH	00	Função desinfecção do depósito não concluída correctamente.
AJ	03	Tempo de aquecimento da AQS muito longo necessário.
C0	00	Avaria no fluxóst./sens. fluxo. Repos. da aliment. necessária.
C4	00	Temp. do permutador de calor com problema no sensor. Contacte o seu representante.
CJ	02	Sensor da temperatura ambiente com problema. Contacte o seu representante.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
EC	00	Temperatura do depósito com aumento anormal.
EC	04	Pré aquecimento do depósito
H1	00	Temperatura externa com problema no sensor. Contacte o seu representante.
HC	00	Sensor da temperatura depósito com problema. Contacte o seu representante.
U3	00	Função secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso não concluída correctamente.
U4	00	Unidade interior/exterior com problema de comunicação.
U5	00	Interface de utilizador com problema de comunicação.
U8	01	Ligação com o adaptador perdida Contacte o seu representante.
UA	00	Unid. inter., unid. exter. c/ problema de correspondência. Repos. da aliment. necessária.
UA	17	Problema de tipo de depósito (para mais informações, consulte de seguida)

INFORMAÇÕES

No caso de haver um código de erro AH e de não haver qualquer interrupção da função de desinfecção devido a utilização de torneiras de água quente sanitária, recomendamos as seguintes acções:

- Quando é seleccionado Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Reaquecer ou Reaq. + prog., recomendamos que programe o arranque da função de desinfecção pelo menos 4 horas depois da última utilização de torneiras de água quente esperada. Este arranque pode ser configurado segundo as regulações do instalador (função de desinfecção).
- Quando a Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Apenas progr. é seleccionada, é recomendado que programe um Temp. acumul. económ. 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.

NOTIFICAÇÃO

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.

Fluxo mínimo necessário durante o funcionamento da bomba de calor	
Modelos 04+08	6 l/min
Modelos 11+16	10 l/min

Fluxo mínimo necessário durante a operação de descongelamento	
Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 l/min

Fluxo mínimo necessário durante o funcionamento do aquecedor de reserva	
Todos os modelos	12 l/min

No caso do erro 7H-01 persistir, a unidade irá interromper o funcionamento e a interface do utilizador irá exibir um código de erro que precisará ser reposto manualmente. Dependendo do problema, este código de erro será diferente:

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
7H	04	Os problemas de fluxo de água ocorreram principalmente durante o funcionamento de água quente sanitária. Verificar o circuito da água quente sanitária.
7H	05	Os problemas de fluxo de água ocorreram principalmente durante o funcionamento do aquecimento ambiente. Verificar o circuito de aquecimento ambiente.
7H	06	Os problemas de fluxo de água ocorreram principalmente durante o descongelamento. Verificar o circuito de aquecimento ambiente. Para além disso, este código de erro poderá ser uma indicação de danos de congelamento no comutador de calor da placa. Nesse caso, contacte o representante local.

INFORMAÇÕES

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

INFORMAÇÕES

O erro EC-04 é reposto automaticamente a partir do momento em que o depósito de água quente sanitária é pré-aquecido a uma temperatura suficientemente alta.

Código de erro UA 17: Problema de tipo de depósito

Causas possíveis	Ação corretiva
Nenhum aquecedor de reserva está instalado e [E-05] está definido para "0".	Regular [E-05] para "1".

Causas possíveis	Ação corretiva
[E-07] está definido para "1", "3", "4" ou "6", o que NÃO é permitido.	Regular [E-07] corretamente, de acordo com a configuração do sistema.
[E-07] está definido para "0", enquanto [D-02] NÃO está definido para "3" ou "4" (SEM bomba de recirculação e SEM aquecedor de reserva instalado).	Instale uma bomba de recirculação e regule [D-02] corretamente, de acordo com a configuração do sistema.
[E-07] está definido para "5", enquanto [D-02] NÃO está definido para "3" ou "4" (SEM bomba de recirculação e SEM aquecedor de reserva instalado).	Instale uma bomba de recirculação e regule [D-02] corretamente, de acordo com a configuração do sistema.

13 Eliminação

13.1 Visão geral: Eliminação de componentes

Fluxo de trabalho adicional

A eliminação do sistema, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

1 Bombagem de descarga do sistema.

2 Desmantelamento do sistema de acordo com a legislação aplicável.

3 Tratamento do refrigerante, óleo e outros componentes de acordo com a legislação aplicável.

INFORMAÇÕES

Para obter mais informações, consulte o manual de assistência.

13.2 Para bombear

Por exemplo: Para proteger o ambiente, efetue a bombagem quando transferir ou eliminar a unidade.

PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

Bombagem de descarga – Fuga de refrigerante. Caso pretenda efectuar uma bombagem de descarga do sistema e exista uma fuga no circuito de refrigerante:

- NÃO utilize a função de bombagem de descarga automática da unidade, com a qual pode recolher o refrigerante todo do sistema para a unidade de exterior. **Consequência possível:** Auto-combustão e explosão do compressor devido à entrada de ar no compressor em funcionamento.
- Utilize um sistema de recuperação separado para que NÃO seja necessário o funcionamento do compressor da unidade.

NOTIFICAÇÃO

Durante a operação de bombagem, pare o compressor antes de retirar a tubagem do refrigerante. Se o compressor ainda estiver a funcionar e a válvula de paragem estiver aberta durante a bombagem, o ar será sugado para o interior do sistema. Poderão ocorrer avarias do compressor e outros ferimentos devido à pressão anormal no ciclo do refrigerante.

A operação de bombagem irá extrair todo o refrigerante do sistema para a unidade de exterior.

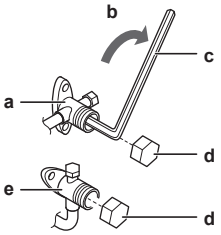
1 Retire a tampa da válvula de paragem do líquido e da válvula de paragem do gás.

2 Efectue a operação de arrefecimento forçado.

3 Após 5 a 10 minutos (após apenas 1 ou 2 minutos no caso de temperaturas ambiente muito baixas (<−10°C)), feche a válvula de paragem do líquido com uma chave hexagonal.

4 Verifique com o colector se foi alcançado o vácuo.

5 Após 2 ou 3 minutos, feche a válvula de paragem do gás e pare a operação de arrefecimento forçado.



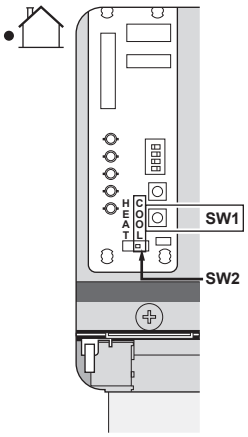
a Válvula de paragem do gás
b Direcção de encerramento
c Chave hexagonal
d Tampa da válvula
e Válvula de paragem do líquido

13.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado

Confirme se o interruptor de configuração SW2 se encontra no modo ARREFECIMENTO.

1 Carregue no interruptor da operação de arrefecimento forçado SW1 para iniciar o arrefecimento forçado.

2 Carregue no interruptor da operação de arrefecimento forçado SW1 para parar o arrefecimento forçado.



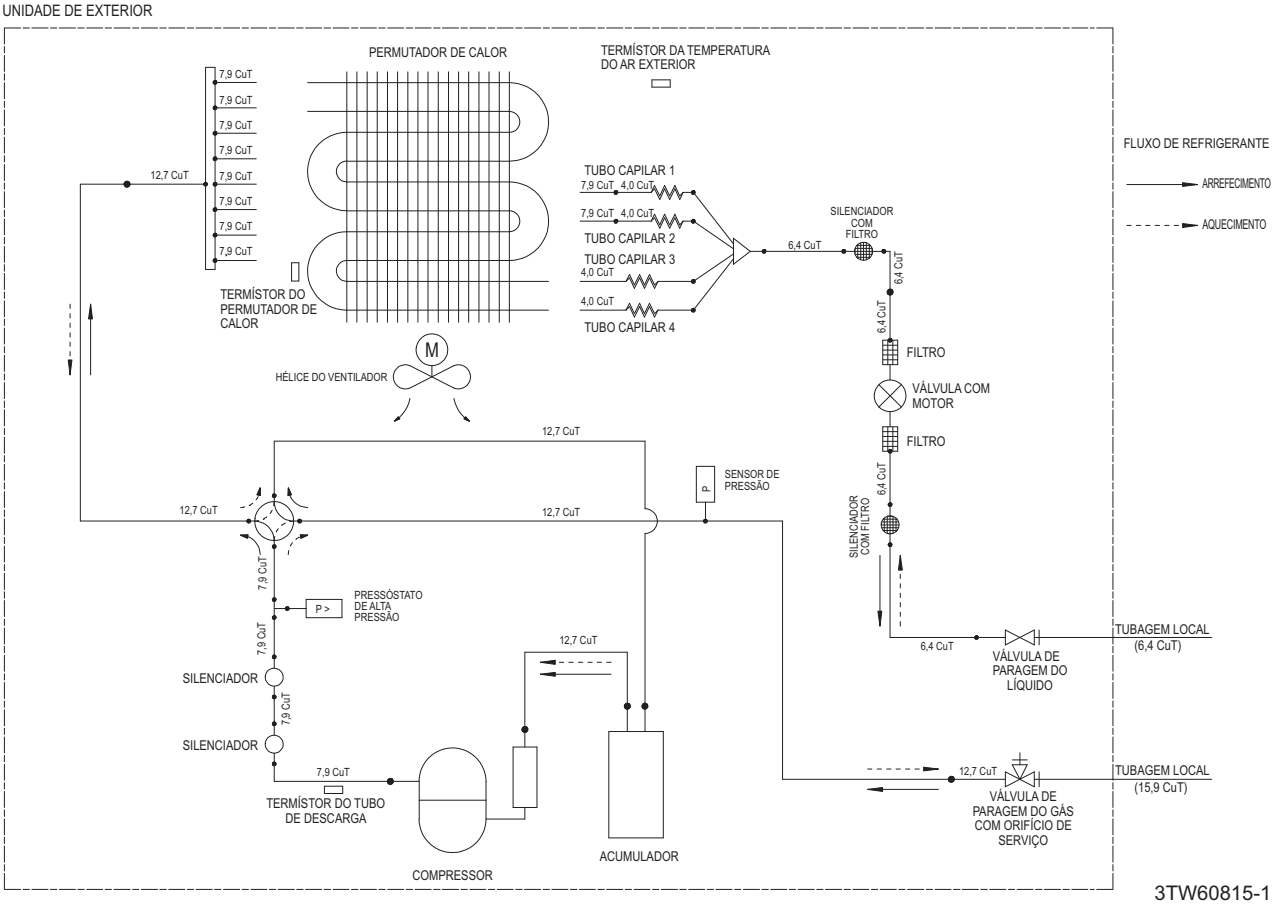
NOTIFICAÇÃO

Tenha atenção para que, durante a execução da operação de arrefecimento forçado, a temperatura da água permaneça superior a 5°C (consulte a leitura da temperatura da unidade de interior). Para tal, pode, por exemplo, activar todos os ventiladores dos ventilo-convectores.

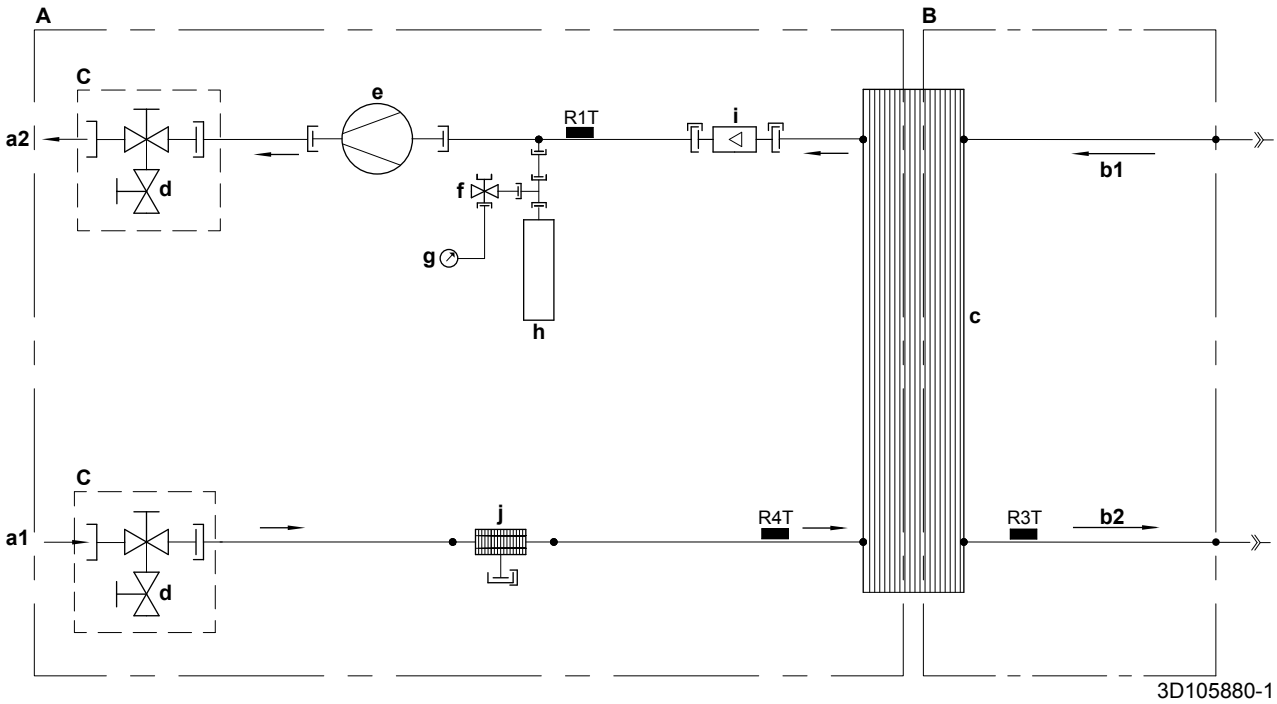
14 Dados técnicos

Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público). O **conjunto completo** dos mais recentes dados técnicos está disponível na extranet Daikin (autenticação obrigatória).

14.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior



14.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior



A	Lado da água
B	Lado do refrigerante
C	Instalação no local
a1	ENTRADA de água de aquecimento ambiente
a2	SAÍDA de água de aquecimento ambiente
b1	ENTRADA de refrigerante
b2	SAÍDA de refrigerante
c	Permutador de calor de placa
d	Válvula de fecho com válvula de enchimento/drenagem
e	Bomba
f	Válvula de segurança
g	Manómetro
h	Reservatório de expansão
i	Sensor de fluxo
j	Filtro
R1T	Termístor (permutador de calor – SAÍDA de água)
R3T	Termístor (líquido refrigerante)
R4T	Termístor (permutador de calor – ENTRADA de água)
	Ligação do parafuso
	Ligação de alargamento
	Acoplamento rápido
	Ligação soldada

14.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior

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

C110~C112	Condensador
DB1, DB2, DB401	Ponte retificadora
DC_N1, DC_N2	Conetor
DC_P1, DC_P2	Conetor
DCP1, DCP2,	Conetor
DCM1, DCM2	Conetor
DP1, DP2	Conetor
E1, E2	Conetor
E1H	Aquecedor do recipiente de drenagem
FU1~FU5	Fusível
HL1, HL2, HL402	Conetor
HN1, HN2, HN402	Conetor
IPM1	Módulo de alimentação inteligente
L	Ativo
LED 1~LED 4	Lâmpadas indicadoras
LED A, LED B	Lâmpada piloto
M1C	Motor do compressor
M1F	Motor do ventilador
MR30, MR306, MR307, MR4	Relé magnético
MRM10, MRM20	Relé magnético
MR30_A, MR30_B	Conetor
N	Neutro
PCB1	Placa de circuito impresso (principal)
PCB2	Placa de circuito impresso (inversor)
PCB3	Placa de circuito impresso (assistência)
Q1DI	Disjuntor contra fugas para a terra
Q1L	Proteção contra sobrecarga
R1T	Termístor (descarga)
R2T	Termístor (permutador de calor)
R3T	Termístor (ar)
S1NPH	Sonda de pressão
S1PH	Pressóstato de alta pressão
S2~S503	Conetor
SA1	Descarregador de sobretensão
SHEET METAL	Régua de terminais na placa fixa
SW1, SW3	Botões
SW2, SW5	Interruptores de configuração
U	Conetor
V	Conetor
V2, V3, V401	Varistor
W	Conetor
X11A, X12A	Conetor
X1M, X2M	Régua de terminais
Y1E	Serpentina da válvula eletrónica de expansão
Y1R	Serpentina da válvula solenóide de inversão
Z1C~Z4C	Núcleo de ferrite
	Ligações elétricas locais
	Régua de terminais
	Conetor
	Terminal
	Ligação à terra de proteção
BLK	Preto
BLU	Azul
BRN	Castanho
GRN	Verde
ORG	Cor-de-laranja
PPL	Roxo
RED	Vermelho
WHT	Branco
YLW	Amarelo

14.4 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 pôr a unidade em funcionamento

Inglês	Tradução
Notes to go through before starting the unit	Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento
X1M	Terminal principal
X2M	Terminal das ligações elétricas locais para CA
X3M	Terminal do aquecedor de reserva
X4M	Terminal do aquecedor anti-legionella
X5M	Terminal das ligações elétricas locais para CC
—·—·—·—	Ligações elétricas à terra
15	Cabo número 15
– – – – – – –	Fornecimento local
—> **/12.2	Ligação ** continua na página 12, coluna 2
①	Várias possibilidades de ligações elétricas
	Opção
	Não montado na caixa de distribuição
	Ligações elétricas dependendo do modelo
	PCB
User installed options	Opções instaladas por utilizador
☐ Anti-legionella heater	☐ Aquecedor anti-legionella
☐ Backup heater	☐ Aquecedor de reserva
☐ Bottom plate heater	☐ Aquecedor da base da unidade
☐ Domestic hot water tank	☐ Depósito de água quente sanitária
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Depósito de água quente sanitária com ligação solar
☐ Remote user interface	☐ Interface de utilizador remota
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termístor externo de interior
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termístor externo de exterior
☐ Digital I/O PCB	☐ PCB para controlo externo
☐ Demand PCB	☐ PCB de exigência
☐ Solar pump and control station	☐ Bomba solar e estação de controlo
Main LWT	Temperatura de saída da 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 da 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

Legenda

A1P		PCB principal
A2P		PCB da interface de utilizador
A3P	*	PCB do posto do circulador solar
A3P	*	Termóstato ATIVADO/DESATIVADO (PC = circuito de alimentação)
A3P	*	Convetor da bomba de calor
A4P	*	PCB para controlo externo
A4P	*	PCB do receptor (termóstato Ativado/ DESATIVADO sem fios)
A5P		PCB do condutor de anodo
A8P	*	PCB de exigência
BSK	*	Relé do posto do circulador solar
DS1(A8P)	*	Interruptor de configuração
F2B	(*)	Aquecedor anti-legionella do fusível de sobrecorrente
F1U, F2U	*	Fusível de 5 A 250 V para PCB para controlo externo
K1	*	Régua de terminais
K3M	(*)	Aquecedor anti-legionella do contactor
K*R		Relé no PCB
M2P	#	Circulador de água quente sanitária
M2S	#	Válvula de fecho
M3S	(*)	Válvula de 3 vias para piso radiante/água quente sanitária
PHC1 (A4P)	*	Circuito de entrada do acoplador óptico
Q*DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
Q*L	(*)	Proteção térmica do aquecedor anti-legionella
R1T (A3P)	*	Termóstato Ativado/DESATIVADO da sonda de ambiente
R2T	*	Sonda externa (piso ou ambiente)
R5T	(*)	Termístor da água quente sanitária
R6T	*	Termístor ambiente externo de interior ou de exterior
R1H (A3P)	*	Sonda de humidade
S1S	#	Contato da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
S2S	#	Entrada 1 de impulso do medidor elétrico
S3S	#	Entrada 2 de impulso do medidor elétrico
S4S	#	Termóstato de segurança
S6S~S9S	#	Entradas digitais de limitação de energia
SS1 (A4P)	*	Interruptor-seletor
TR1		Transformador para fonte de alimentação

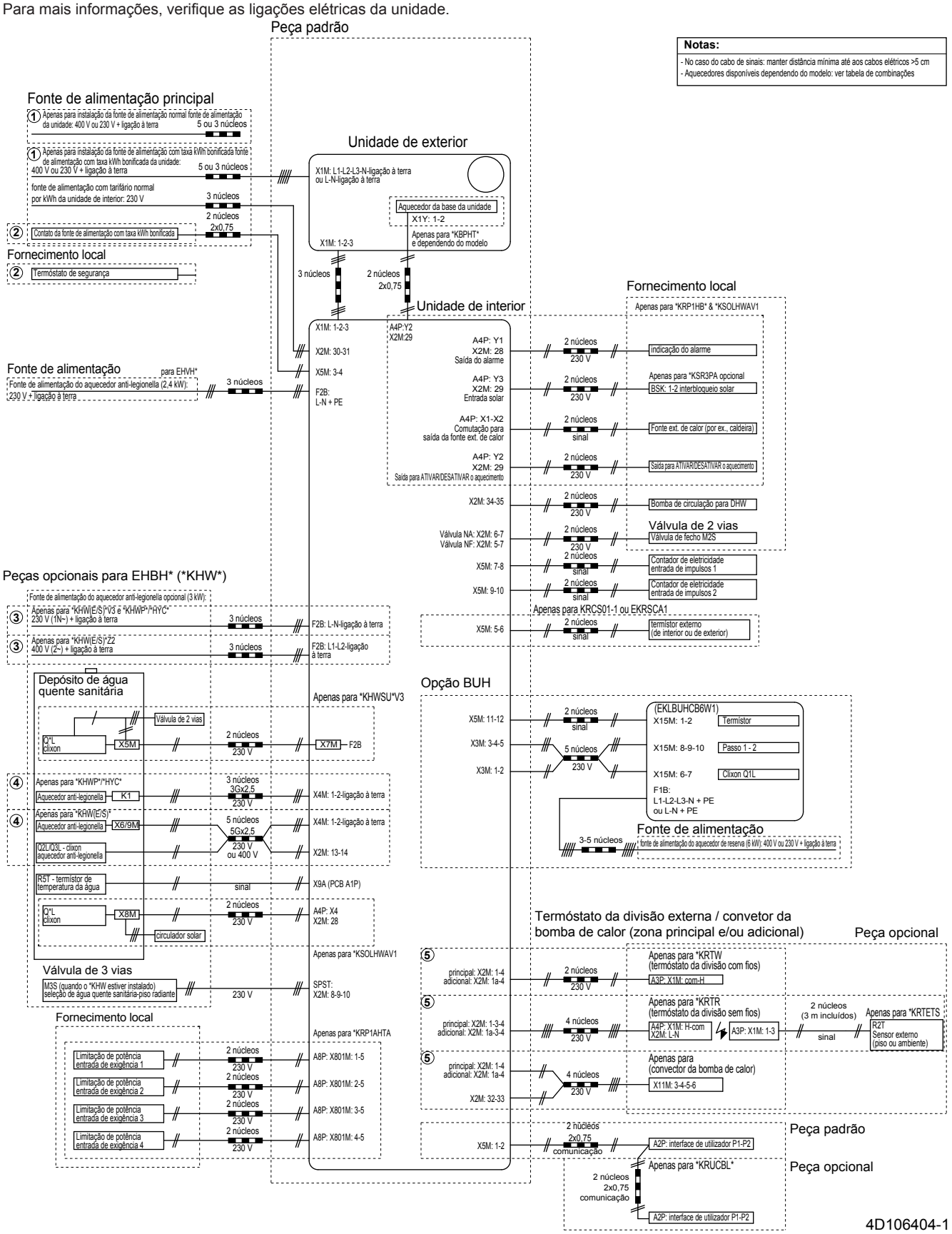
X*M	Régua de terminais
X*Y	Conetor
* =	Opcional
(*) =	Padrão para EHVH*, opcional para EHBH*
# =	Fornecimento local

Tradução do texto no esquema elétrico

Inglês	Tradução
(1) Main power connection	(1) Ligação da fonte de alimentação principal
For preferential kWh rate power supply	Para a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
Indoor unit supplied from outdoor	Unidade de interior com alimentação a partir do exterior
Normal kWh rate power supply	Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh
Only for normal power supply (standard)	Apenas para fonte de alimentação normal (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Apenas para a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (exterior)
Outdoor unit	Unidade de exterior
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contato da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada: deteção 16 V CC (tensão fornecida pelo PCB)
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Utilizar fonte de alimentação com tarifário normal por kWh da unidade de interior
(2) User interface	(2) Interface de utilizador
Only for remote user interface option	Apenas para a opção de interface de utilizador remota
SWB	Caixa de distribuição
(3) Ext. thermistor	(3) Termístor externo
SWB	Caixa de distribuição
(4) Field supplied options	(4) Opções de fornecimento local
230 V AC supplied by PCB	230 V CA fornecido pela PCB
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Deteção de impulsos de 5 V CC (tensão fornecida pela PCB)
Continuous	Corrente contínua
DHW pump	Circulador de água quente sanitária
DHW pump output	Saída do circulador de água quente sanitária
Electrical meters	Medidores elétricos
For safety thermostat	Para termostato de segurança
Inrush	Corrente de arranque
Max. load	Carga máxima
Normally closed	Normalmente fechado
Normally open	Normalmente aberto
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto do termostato de segurança: deteção 16 V CC (tensão fornecida pela PCB)
Shut-off valve	Válvula de fecho
SWB	Caixa de distribuição
(5) Domestic hot water tanks	(5) Depósitos de água quente sanitária
3 wire type SPST	tipo de 3 fios SPST
Anti-legionella heater power supply	Fonte de alimentação do aquecedor anti-legionella
For ***	Para ***
For *** or ***	Para *** ou ***
SWB	Caixa de distribuição
(6) Optional BUH	(6) Aquecedor de reserva opcional
SWB	Caixa de distribuição
(7) Anti-legionella heater power supply	(7) Fonte de alimentação do aquecedor anti-legionella
For ***	Para ***
(8) Option PCBs	(8) PCBs opcionais
Alarm output	Saída do alarme
Changeover to ext. heat source	Comutação para fonte externa de calor
For digital I/O PCB option	Para PCB de E/S digital opcional
For solar pump station	Para o posto do circulador solar
Max. load	Carga máxima
Min. load	Carga mínima
Only for ***	Apenas para ***
Only for demand PCB option	Apenas para PCB de exigência opcional
Only if no ***	Apenas se sem ***
Options: boiler output, solar pump connection (only EHBH*), alarm output	Opções: saída da caldeira, ligação do circulador solar (apenas EHBH*), saída do alarme
Options: bottom plate heater OR On/OFF output	Opções: aquecedor da base da unidade OU saída para Ativar/DESATIVAR
Outdoor unit	Unidade de exterior
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)
Refer to operation manual	Consulte o manual de operações
Solar pump connection	Ligação do circulador solar
Space C/H On/OFF output	Saída para ATIVAR/DESATIVAR aquecimento/arrefecimento ambiente
Switch box	Caixa de distribuição
To bottom plate heater	Para o aquecedor da base da unidade
(9) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(9) Termostatos externos para ATIVAR/DESATIVAR e convetor da bomba de calor
Additional LWT zone	Zona da temperatura de saída de água adicional
For external sensor (floor/ambient)	Para o sensor externo (piso ou ambiente)
For heat pump convector	Para o convetor da bomba de calor
For wired thermostat	Para o termóstato com fios
For wireless thermostat	Para o termóstato sem fios
Main LWT zone	Zona da temperatura de saída de água principal

Diagrama de ligações elétricas

Para mais informações, verifique as ligações elétricas da unidade.



14.5 Esquema elétrico: aquecedor de reserva

Consulte o esquema elétrico interno fornecido com a unidade (por dentro da tampa do aquecedor de reserva). As abreviaturas usadas são aqui enunciadas.

Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento

Inglês	Tradução
Notes to go through before starting the unit	Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento
X14M, X15M	Terminal principal
—·—·—·—	Ligações elétricas à terra
15	Cabo número 15
– – – – – – –	Fornecimento local
①	Várias possibilidades de ligações elétricas
	Opção
	Caixa de distribuição
	Ligações elétricas dependendo do modelo
	PCB
Optional backup heater configuration (only for EKLBUHCB6W1)	Configuração opcional do aquecedor de reserva (apenas para EKLBUHCB6W1)
☐ 1N~, 230 V, 6 kW	☐ 1N~, 230 V, 6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6 kW	☐ 3N~, 400 V, 6 kW

Posição na caixa de distribuição

Inglês	Tradução
Position in switch box	Posição na caixa de distribuição

Legenda

E1H		Elemento do aquecedor de reserva (1 kW)
E2H		Elemento do aquecedor de reserva (2 kW)
F1B		Aquecedor de reserva do fusível de sobrecorrente
F1T		Aquecedor de reserva de fusível térmico
F1U		Fusível
K1M		Aquecedor de reserva do contactor (passo1)
K2M		Aquecedor de reserva do contactor (passo2)
K5M		Contactor de segurança do aquecedor de reserva (apenas para *6W)
Q3DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
Q1L		Proteção térmica do aquecedor de reserva
R2T		Termístor do aquecedor de reserva de saída
X*M		Régua de terminais
	# =	Fornecimento local

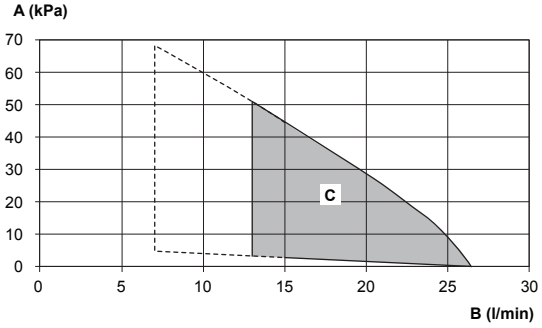
Tradução do texto no esquema elétrico

Inglês	Tradução
BUH option	Opção do aquecedor de reserva
Indoor unit	Unidade de interior

14.6 Curva ESP: Unidade de interior

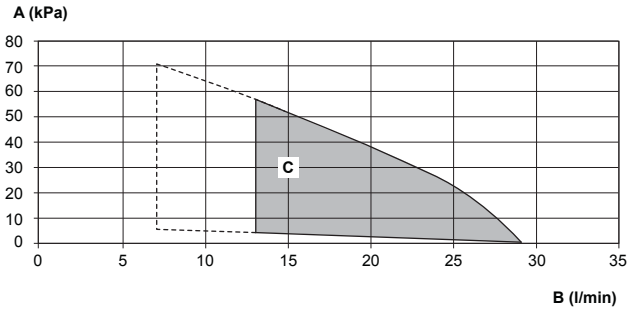
Nota: Irá ocorrer um erro de fluxo quando o fluxo de água mínimo não for alcançado.

EHBH/X04=EHBH/X04



4D090624-1A

EHBH/X08=EHBH/X08



4D090624-1A

A Pressão estática exterior
B Taxa de fluxo de água
C Raio de operação

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.)

ESP=Pressão estática exterior [kPa] no circuito de arrefecimento/aquecimento ambiente.

Fluxo=Fluxo de água através da unidade no circuito de arrefecimento/aquecimento ambiente.

Notas:

- A seleção de um fluxo fora da área de funcionamento pode causar danos ou avarias na unidade. Consulte também a amplitude mínima e máxima permitidas do fluxo de água nas especificações técnicas.
- A qualidade da água DEVE estar conformidade com a diretiva EN 98/83CE.

15 Glossário

Representante
Distribuidor de vendas para o produto.

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

Utilizador
Proprietário do produto e/ou que o utiliza.

Legislação aplicável
Todas as directivas, leis, regulamentos e/ou códigos internacionais, europeus, nacionais e locais que são relevantes e aplicáveis a um determinado produto ou domínio.

Empresa de assistência
Empresa qualificada que pode realizar ou coordenar as intervenções técnicas necessárias para o produto.

Manual de instalação
Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação, que explica como instalar, configurar e efectuar a manutenção.

Manual de operação
Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação, que explica como o(a) operar.

Acessórios
Etiquetas, manuais, folhas de informações e equipamentos que são entregues com o produto e que têm de ser instalados de acordo com as instruções na documentação fornecida.

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

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

Tabela de regulações locais

Unidades de interior aplicáveis

EHBH04CBV
EHBH08CBV
EHBH11CBV
EHBH16CBV
EHVH04S18CBV
EHVH08S18CBV
EHVH08S26CBV
EHVH11S26CBV
EHVH16S26CBV

Notas

(*1) EHBH*
(*2) EHVH*
(*3) *04/08*
(*4) *11/16*

Tabela de regulações locais

Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação			Amplitude, passo **Valor predefinido**	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido Data	 Valor
Regulações utiliz.							
└ Valores predefinidos							
└ Temperatura ambiente							
7.4.1.1		Conforto (aquecimento)		R/W	[3-07]~[3-06], passo: A.3.2.4 **21°C**		
7.4.1.2		Eco (aquecimento)		R/W	[3-07]~[3-06], passo: A.3.2.4 **19°C**		
└ TSA principal							
7.4.2.1	[8-09]	Conforto (aquecimento)		R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C **35°C**		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (aquecimento)		R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C **33°C**		
7.4.2.5		Conforto (aquecimento)		R/W	-10~10°C, passo: 1°C **0°C**		
7.4.2.6		Eco (aquecimento)		R/W	-10~10°C, passo: 1°C **-2°C**		
└ Temperat. do depósito							
7.4.3.1	[6-0A]	Conforto acumul.		R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
7.4.3.2	[6-0B]	Eco de acumul.		R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C **45°C**		
7.4.3.3	[6-0C]	Reaquecer		R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C **45°C**		
└ Nível de baixo ruído							
7.4.4				R/W	**0: Nível 1 (*4)** **1: Nível 2 (*3)** 2: Nível 3		
└ Preço electricidade							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Elevada		R/W	0,00~990/kWh **0/kWh**		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Médio		R/W	0,00~990/kWh **0/kWh**		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Reduzida		R/W	0,00~990/kWh **0/kWh**		
└ Preço combustível							
7.4.6				R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **8,0/kWh**		
└ Regular dep do clima							
└ Principal							
7.7.1.1	[1-00]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
7.7.1.1	[1-01]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
7.7.1.1	[1-02]	Regular aquec. depend. do clima	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]°C, passo: 1°C **35°C**		
7.7.1.1	[1-03]	Regular aquec. depend. do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~min.(45, [9-00])°C , passo: 1°C **25°C**		
└ Adicional							
7.7.2.1	[0-00]	Regular aquec. depend. do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~min.(45,[9-06])°C, passo: 1°C **35°C**		
7.7.2.1	[0-01]	Regular aquec. depend. do clima	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 **45°C**		
7.7.2.1	[0-02]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
7.7.2.1	[0-03]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
Regul. do instalador							
└ Disposição do sistema							
└ Normal							
A.2.1.1	[E-00]	Tipo de unid.		R/O	0~5 **0: LT split**		
A.2.1.2	[E-01]	Tipo de compressor		R/O	0: 8 1: 16		
A.2.1.3	[E-02]	Tipo software int.		R/O	0~1 **1: Tipo 2**		
A.2.1.4	[E-03]	Passos aquec. de reserva		R/W	**0: Sem BUH** 1: 1 passo 2: 2 passos		
A.2.1.5	[5-0D]	Tipo de BUH		R/W	0~5 **1: 1P, (1/1+2)** 4: 3PN, (1/2)		
A.2.1.6	[D-01]	Contact Off forçado		R/W	**0: Não** 1: Tarifa aberta 2: Tarifa fechada 3: Termostáto		
A.2.1.7	[C-07]	Método contrl. unid.		R/W	**0: Controlo da TSA** 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
A.2.1.8	[7-02]	Número de zonas de TSA		R/W	**0: 1 zona de TSA** 1: 2 zonas de TSA		
A.2.1.9	[F-0D]	Modo funcion. circul.		R/W	0: Contínuo **1: Amostra** 2: Pedido		
A.2.1.A	[E-04]	Possível poupança energ.		R/O	0: Não 1: Sim		
A.2.1.B		Local. interf. util.		R/W	0: Na unidade **1: Na divisão**		
└ Opções							
A.2.2.1	[E-05]	Funcionamento da AQS		R/W	**0: Não (*1)** **1: Sim (*2)**		
A.2.2.3	[E-07]	Tipo de depósito AQS		R/W (*1) R/O (*2)	0~6 **0: Tipo 1 (*1)** **2: Tipo 3 (*2)** 5: Tipo 6		
A.2.2.4	[C-05]	Tipo contacto princ.		R/W	1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		
A.2.2.5	[C-06]	Tipo de contacto adic.		R/W	1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		

(*1) EHBH*_(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_(*4) *11/16*

Tabela de regulações locais

Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação			Amplitude, passo **Valor predefinido**	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido Data	 Valor
A.2.2.6.1	[C-02]	PCB de I/O digital	Fnt calor reser ext	R/W	**0: Não** 1: Bivalente 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	PCB de I/O digital	Kit solar	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.2.2.6.3	[C-09]	PCB de I/O digital	Saída do alarme	R/W	**0: Normalm. aberto** 1: Normal. fechado		
A.2.2.6.4	[F-04]	PCB de I/O digital	Aquec. base unid.	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.2.2.7	[D-04]	PCB de exigência		R/W	**0: Não** 1: Ctr cons. ener.		
A.2.2.8	[D-08]	Contador kWh ext. 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		
A.2.2.9	[D-09]	Contador kWh ext. 2		R/W	**0: Não** 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
A.2.2.A	[D-02]	Circulador de AQS		R/W	**0: Não** 1: Ret. secundário 2: Shunt desinf. 3: Bomba circul 4: BC e der. desi		
A.2.2.B	[C-08]	Sensor externo		R/W	**0: Não** 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
		└ Capacidades					
A.2.3.1	[6-02]	Resistência eléct. depósito		R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW **3 kW (*1)** **2,4 kW (*2)**		
A.2.3.2	[6-03]	BUH: passo 1		R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW **3 kW**		
A.2.3.3	[6-04]	BUH: passo 2		R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW **3 kW**		
A.2.3.6	[6-07]	Aquec. base unid.		R/W	0~200 W, passo: 10 W **0 W**		
	Operação em climatiz.						
		└ Regulações da TSA					
			└ Principal				
A.3.1.1.1		Modo pto regul. TSA		R/W	0: Absoluto **1: Dep. do clima** 2: Abs. + progr. 3: DC + programado		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Amplitude temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Amplitude temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W	37~dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C **55°C**		
A.3.1.1.5	[8-05]	TSA modulada		R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Válvula de fecho	Térmico Ligado/DESLIGADO	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Tipo de emissor		R/W	0: Rápido **1: Lento**		
			└ Adicional				
A.3.1.2.1		Modo pto regul. TSA		R/W	0: Absoluto **1: Dep. do clima** 2: Abs. + progr. 3: DC + programado		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Amplitude temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Amplitude temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W	37~dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C **55°C**		
			└ Delta T da fonte				
A.3.1.3.1	[9-09]	Aquec.		R/W	3~10°C, passo: 1°C **5°C**		
		└ Termóstato da divisão					
A.3.2.1.1	[3-07]	Amplit. tmp. ambiente	Temp. mín. (aquec.)	R/W	12~18°C, passo: A.3.2.4 **12°C**		
A.3.2.1.2	[3-06]	Amplit. tmp. ambiente	Temp. máx. (aquec.)	R/W	18~30°C, passo: A.3.2.4 **30°C**		
A.3.2.2	[2-0A]	Desvio da temp. ambiente		R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.3	[2-09]	Desvio sens. divis. ext.		R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.4		Estágio temp. ambiente		R/W	0: 0,5°C **1: 1°C**		
		└ Âmbito de funcion.					
A.3.3.1	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.		R/W	14~35°C, passo: 1°C **25°C (*3)** **35°C (*4)**		
	└ Água quente sanitária (AQS)						
		└ Tipo					
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. **2: Apenas progr.**		
		└ Desinfecção					
A.4.4.1	[2-01]	Desinfecção		R/W	0: Não **1: Sim**		

(*1) EHBH*_(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_(*4) *11/16*

Tabela de regulações locais

Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação			Amplitude, passo **Valor predefinido**	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido Data	 Valor
A.4.4.2	[2-00]	Dia de operação		R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira **5: Sexta-feira** 6: Sábado 7: Domingo		
A.4.4.3	[2-02]	Hora de início		R/W	0~23 horas, passo: 1 hora **23**		
A.4.4.4	[2-03]	Temperatura pretendida		R/W (*1) R/O (*2)	55~80°C, passo: 5°C **70°C**		
A.4.4.5	[2-04]	Duração		R/W	5~60 min., passo: 5 min. **10 min.**		
	└ Ponto regulação máx.						
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-07]≠2: 40~80°C, passo: 1°C **60°C** [E-07]=2: 40~65°C, passo: 1°C **65°C**		
	└ Modo SP conforto armaz.						
A.4.6				R/W	**0: Absoluto** 1: Dep. do clima		
	└ Curva dependente do clima						
A.4.7	[0-0B]	Curva dependente do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C **55°C**		
A.4.7	[0-0C]	Curva dependente do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C (*1)** **65°C (*2)**		
A.4.7	[0-0D]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.4.7	[0-0E]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
└ Fontes de calor							
└ Aquecedor de reserva							
A.5.1.1	[4-00]	Modo de func.		R/W	0~2 0: Desactivado **1: Activado**		
A.5.1.3	[4-07]	Activar passo 2 do BUH		R/W	0: Não **1: Sim**		
A.5.1.4	[5-01]	Temp. de equilíbrio		R/W	-15~35°C, passo: 1°C **0°C**		
└ Funcion. do sistema							
└ Reinício automático							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Não **1: Sim**		
	└ Taxa kWh bonif.						
A.6.2.1	[D-00]	Aquecedor permitido		R/W	**0: Nenhum** 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos aqueced.		
A.6.2.2	[D-05]	DESAC. forç. circ.		R/W	0: Desact. forçada **1: Conforme normal**		
	└ Controlo do consumo energético						
A.6.3.1	[4-08]	Modo		R/W	**0: Sem limitação** 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.6.3.2	[4-09]	Tipo		R/W	0: Corrente **1: Potência**		
A.6.3.3	[5-05]	Valor amp.		R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.4	[5-09]	Valor em kW		R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.5.1	[5-05]	Limites de amp. p/ DI	Limite DI1	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.2	[5-06]	Limites de amp. p/ DI	Limite DI2	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.3	[5-07]	Limites de amp. p/ DI	Limite DI3	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.4	[5-08]	Limites de amp. p/ DI	Limite DI4	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.6.1	[5-09]	Limites de kW para DI	Limite DI1	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Limites de kW para DI	Limite DI2	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Limites de kW para DI	Limite DI3	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Limites de kW para DI	Limite DI4	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.7	[4-01]	Prioridade		R/W	**0: Nenhum** 1: BSH 2: BUH		
	└ Tempo médio						
A.6.4	[1-0A]			R/W	**0: Sem média** 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
	└ Desvio sens. amb. ext.						
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
	└ eficiên. caldeira						
A.6.A	[7-05]			R/W	**0: Muito alta** 1: Elevada 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
	└ Emergência						
A.6.C				R/W	**0: Manual** 1: Automático		
└ Definições gerais							
A.8	[0-00]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-05]~min.(45,[9-06])°C, passo: 1°C **35°C**		

(*1) EHBH*_(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_(*4) *11/16*

Tabela de regulações locais

Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido Data	 Valor
A.8	[0-01]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, passo: 1°C **45°C**		
A.8	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.8	[0-03]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
A.8	[0-04]	--		**8**		
A.8	[0-05]	--		**12**		
A.8	[0-06]	--		**35**		
A.8	[0-07]	--		**20**		
A.8	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C **55°C**		
A.8	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45~[6-0E]°C, passo: 1°C 60**°C (*1)** **65°C (*2)**		
A.8	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.8	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
A.8	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
A.8	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.8	[1-02]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C **35°C**		
A.8	[1-03]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~min.(45, [9-00])°C , passo: 1°C **25°C**		
A.8	[1-04]	--		**1**		
A.8	[1-05]	--		**1**		
A.8	[1-06]	--		**20**		
A.8	[1-07]	--		**35**		
A.8	[1-08]	--		**22**		
A.8	[1-09]	--		**18**		
A.8	[1-0A]	Qual é o tempo médio para a temp. exterior?	R/W	**0: Sem média** 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
A.8	[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		
A.8	[2-01]	A função de desinfecção deve ser executada?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[2-02]	Quando deve a função de desinfecção ser iniciada?	R/W	0~23 horas, passo: 1 hora **23**		
A.8	[2-03]	Qual é a temp. pretendida para a desinfecção?	R/W	55~80°C, passo: 5°C **70°C**		
A.8	[2-04]	Por quanto tempo tem de ser mantida a temp. do depósito?	R/W	5~60 min., passo: 5 min. **10 min.**		
A.8	[2-05]	Temperatura ambiente anticongelamento	R/W	4~16°C, passo: 1°C **16°C**		
A.8	[2-06]	Protecção contra congelamento da divisão	R/W	0: Desactivado **1: Activado**		
A.8	[2-09]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0A]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0B]	Qual é o desvio necessário na temp. exterior medida?	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.8	[3-00]	O reinício auto da unidade é permitido?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[3-01]	--		**0**		
A.8	[3-02]	--		**1**		
A.8	[3-03]	--		**4**		
A.8	[3-04]	--		**2**		
A.8	[3-05]	--		**1**		
A.8	[3-06]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no aquecimento?	R/W	18~30°C, passo: A.3.2.4 **30°C**		
A.8	[3-07]	Qual é a temperatura ambiente mínima desejada no aquecimento?	R/W	12~18°C, passo: A.3.2.4 **12°C**		
A.8	[3-08]	--		**35**		
A.8	[3-09]	--		**15**		
A.8	[4-00]	Qual é o modo de func. do BUH?	R/W	0~2 0: Desactivado **1: Activado**		
A.8	[4-01]	Que aquecedor eléctrico tem prioridade?	R/W	**0: Nenhum** 1: BSH 2: BUH		
A.8	[4-02]	Abaixo de que temp. exterior é o aquecimento permitido?	R/W	14~35°C, passo: 1°C **25°C (*3)** **35°C (*4)**		
A.8	[4-03]	Permissão de funcionamento da resistência eléctrica do depósito.	R/W	0: Limitado 1: Ilimitado 2: Mais optimizado **3: Optimizado** 4: Apenas legionella		
A.8	[4-04]	--		**2**		
A.8	[4-05]	--		**0**		
A.8	[4-06]	-- (Não alterar este valor)		**0/1**		
A.8	[4-07]	Activar o segundo passo do aquecedor de reserva?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[4-08]	Que modo de limit. de potênc. é necessário para o sistema?	R/W	**0: Sem limitação** 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.8	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Corrente **1: Potência**		
A.8	[4-0A]	--		**0**		

(*1) EHBH*_(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_(*4) *11/16*

Tabela de regulações locais

Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido Data	 Valor
A.8	[4-0B]	Histerese de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C **1°C**		
A.8	[4-0D]	Desvio de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C **3°C**		
A.8	[4-0E]	O instalador está no local?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[5-00]	O funcion. permitido do aquec. de reserva é superior à temp. de equilíb. durante o aquec. ambiente?	R/W	0: Permitido **1: Não permitido**		
A.8	[5-01]	Qual é a temp. de equilíbrio para o edifício?	R/W	-15~35°C, passo: 1°C **0°C**		
A.8	[5-02]	Prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	**0: Desactivado** 1: Activado		
A.8	[5-03]	Temperatura de prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	-15~35°C, passo: 1°C **0°C**		
A.8	[5-04]	Correcção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária.	R/W	0~20°C, passo: 1°C **10°C**		
A.8	[5-05]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-06]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-07]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-08]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-09]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0A]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0B]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0C]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0D]	Que tipo de instalação aquec. de reserva é utilizado?	R/W	0~5 **1: 1P, (1/1+2)** 4: 3PN, (1/2)		
A.8	[5-0E]	--		**1**		
A.8	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ACTIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	2~20°C, passo: 1°C **2°C**		
A.8	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESACTIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	0~10°C, passo: 1°C **2°C**		
A.8	[6-02]	Qual é a capacidade do resistência eléctrica depósito?	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW **3 kW (*1)** **2,4 kW (*2)**		
A.8	[6-03]	Qual é a capacidade do passo 1 aquecedor reserva?	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW **3 kW**		
A.8	[6-04]	Qual é a capacidade do passo 2 aquecedor reserva?	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW **3 kW**		
A.8	[6-05]	--		**0**		
A.8	[6-06]	--		**0**		
A.8	[6-07]	Qual é a capacidade do aquecedor da base da unidade?	R/W	0~200 W, passo: 10 W **0 W**		
A.8	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reaquec.?	R/W	**2~20°C, passo: 1°C** **10°C**		
A.8	[6-09]	--		**0**		
A.8	[6-0A]	Qual é a temp. de acumulação de conforto desejada?	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
A.8	[6-0B]	Qual é a temperatura de acumulação eco desejada?	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C **45°C**		
A.8	[6-0C]	Qual é a temperatura de reaquecimento desejada?	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C **45°C**		
A.8	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. **2: Apenas progr.**		
A.8	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura?	R/W	[E-07]≠2: 40~80°C, passo: 1°C **60°C** [E-07]=2: 40~65°C, passo: 1°C **65°C**		
A.8	[7-00]	Temperatura de excesso da resistência eléctrica do depósito de água quente sanitária.	R/W	0~4°C, passo: 1°C **0°C**		
A.8	[7-01]	Histerese da resistência eléctrica do depósito de água quente sanitária.	R/W	2~40°C, passo: 1°C **2°C**		
A.8	[7-02]	Quantas zonas de temperatura de saída de água existem?	R/W	**0: 1 zona de TSA** 1: 2 zonas de TSA		
A.8	[7-03]	--		**2,5**		
A.8	[7-04]	--		**0**		
A.8	[7-05]	eficiên. caldeira	R/W	**0: Muito alta** 1: Elevada 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
A.8	[8-00]	--		**1 min.**		
A.8	[8-01]	Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	5~95 min., passo: 5 min. **30 min.**		
A.8	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem.	R/W	0~10 horas, passo: 0,5 hora **3 horas**		
A.8	[8-03]	Temporizador de atraso da resistência eléctrica do depósito.	R/W	20~95 min., passo: 5 min. **50 min.**		
A.8	[8-04]	Tempo adicional de funcionamento para o tempo máximo de funcionamento.	R/W	0~95 min., passo: 5 min. **95 min.**		
A.8	[8-05]	Permitir modulação da TSA para controlar a divisão?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água.	R/W	0~10°C, passo: 1°C **3°C**		
A.8	[8-07]	--		**18**		
A.8	[8-08]	--		**20**		
A.8	[8-09]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C **35°C**		
A.8	[8-0A]	Qual é a TSA principal eco desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C **33°C**		
A.8	[8-0B]	--		**13**		
A.8	[8-0C]	--		**10**		
A.8	[8-0D]	--		**16**		

(*1) EHBH*_(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_(*4) *11/16*

Tabela de regulações locais

Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido Data	 Valor
A.8	[9-00]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no aquec.?	R/W	37~dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C **55°C**		
A.8	[9-01]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no aquecimento?	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.8	[9-02]	--		**22**		
A.8	[9-03]	--		**5**		
A.8	[9-04]	Temperatura de excesso da temperatura de saída de água.	R/W	1~4°C, passo: 1°C **1°C**		
A.8	[9-05]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.8	[9-06]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	37~dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C **55°C**		
A.8	[9-07]	--		**5**		
A.8	[9-08]	--		**22**		
A.8	[9-09]	Qual é o delta T desejado em aquecimento?	R/W	3~10°C, passo: 1°C **5°C**		
A.8	[9-0A]	--		**5**		
A.8	[9-0B]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA principal?	R/W	0: Rápido **1: Lento**		
A.8	[9-0C]	Histerese da temperatura ambiente.	R/W	1~6°C, passo: 0,5°C **1°C**		
A.8	[9-0D]	Limitação de velocidade da bomba	R/W	0~8, passo:1 0 : 100% 1~4 : 80~50% 5~8 : 80~50% **6**		
A.8	[9-0E]	--		**6**		
A.8	[A-00]	--		**0**		
A.8	[A-01]	--		**0 (*3)** **3 (*4)**		
A.8	[A-02]	--		**0 (*3)** **1 (*4)**		
A.8	[A-03]	--		**0**		
A.8	[A-04]	--		**0**		
A.8	[B-00]	--		**0**		
A.8	[B-01]	--		**0**		
A.8	[B-02]	--		**0**		
A.8	[B-03]	--		**0**		
A.8	[B-04]	--		**0**		
A.8	[C-00]	Prioridade de aquecimento de água sanitária.	R/W	**0: Prioridade solar** 1: Prioridade bomba de calor		
A.8	[C-01]	--		**0**		
A.8	[C-02]	Está ligada uma fonte de calor de reserva externa?	R/W	**0: Não** 1: Bivalente 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Temperatura de activação bivalente.	R/W	-25~25°C, passo: 1°C **0°C**		
A.8	[C-04]	Temperatura de histerese bivalente.	R/W	2~10°C, passo: 1°C **3°C**		
A.8	[C-05]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona principal?	R/W	1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		
A.8	[C-06]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona adic.?	R/W	0: - 1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		
A.8	[C-07]	Qual é o método de controlo da unidade em climatização?	R/W	**0: Controlo da TSA** 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
A.8	[C-08]	Que tipo de sensor externo está instalado?	R/W	**0: Não** 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
A.8	[C-09]	Qual é o tipo de contacto de saída do alarme necessário?	R/W	**0: Normalm. aberto** 1: Normal. fechado		
A.8	[C-0A]	--		**0**		
A.8	[C-0C]	Preço alto da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0~7 **0**		
A.8	[C-0D]	Preço médio da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0~7 **0**		
A.8	[C-0E]	Preço baixo da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0~7 **0**		
A.8	[D-00]	Que emissores permite-se func. no período kWh bonificado?	R/W	**0: Nenhum** 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos aqueced.		
A.8	[D-01]	Tipo de contacto Off forçado	R/W	**0: Não** 1: Tarifa aberta 2: Tarifa fechada 3: Termostáto		
A.8	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?	R/W	**0: Não** 1: Ret. secundário 2: Shunt desinf. 3: Bomba circul 4: BC e der. Desi		
A.8	[D-03]	Compensação de temperatura de saída de água de cerca de 0°C.	R/W	**0: Desactivado** 1: Activado, desvio 2°C (de -2 a 2°C) 2: Activado, desvio 4°C (de -2 a 2°C) 3: Activado, desvio 2°C (de -4 a 4°C) 4: Activado, desvio 4°C (de -4 a 4°C)		
A.8	[D-04]	Está ligada uma	R/W	**0: Não** 1: Ctr cons. ener.		
A.8	[D-05]	É permit. o func. da BC no período kWh bonificado?	R/W	0: Desact. forçada **1: Conforme normal**		
A.8	[D-07]	Está ligado um kit solar?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[D-08]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	**0: Não** 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		

(*1) EHBH*_(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_(*4) *11/16*

Tabela de regulações locais

Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido Data	 Valor
A.8	[D-09]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	**0: Não** 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
A.8	[D-0A]	--		**0**		
A.8	[D-0B]	--		**2**		
A.8	[D-0C]	Qual é o preço alto da eletricidade (não utilizar)	R/W	0~49 **0**		
A.8	[D-0D]	Qual é o preço médio da eletricidade (não utilizar)	R/W	0~49 **0**		
A.8	[D-0E]	Qual é o preço baixo da eletricidade (não utilizar)	R/W	0~49 **0**		
A.8	[E-00]	Que tipo de unidade está instalada?	R/O	0~5 **0: LT split**		
A.8	[E-01]	Que tipo de compressor está instalado?	R/O	0: 8 1: 16		
A.8	[E-02]	Qual é o tipo de software da unidade interior?	R/O	0~1 **1: Tipo 2**		
A.8	[E-03]	Qual é o número de passos do aquecedor de reserva?	R/W	**0: Sem BUH** 1: 1 passo 2: 2 passos		
A.8	[E-04]	A função poup. energ. está disp. na unid. exterior?	R/O	0: Não 1: Sim		
A.8	[E-05]	O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?	R/W	**0: Não (*1)** **1: Sim (*2)**		
A.8	[E-06]	Está um depósito AQS instalado no sistema?	R/O	0: Não 1: Sim		
A.8	[E-07]	Que tipo de depósito de AQS está instalado?	R/W (*1) R/O (*2)	0~6 **0: Tipo 1 (*1)** **2: Tipo 3 (*2)** 5: Tipo 6		
A.8	[E-08]	Função de poupança de energia para unidade de exterior.	R/W	**0: Desactivada (*4)** **1: Activada (*3)**		
A.8	[E-09]	--		**0**		
A.8	[E-0A]	--		**0**		
A.8	[E-0B]	--		**0**		
A.8	[E-0C]	--		**0**		
A.8	[E-0D]	--		**0**		
A.8	[F-00]	Funcionamento do circulador permitido no âmbito exterior.	R/W	**0: Desactivado** 1: Activado		
A.8	[F-01]	--		**20°C**		
A.8	[F-02]	Temperatura de ACTIVAÇÃO do aquecedor da base da unidade.	R/W	3~10°C, passo: 1°C **3°C**		
A.8	[F-03]	Histerese do aquecedor da base da unidade.	R/W	2~5°C, passo: 1°C **5°C**		
A.8	[F-04]	Está ligado um aquecedor do tabuleiro de condensados?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[F-05]	--		**0**		
A.8	[F-06]	--		**0**		
A.8	[F-09]	Funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo.	R/W	**0: Desactivado** 1: Activado		
A.8	[F-0A]	--		**0**		
A.8	[F-0B]	Fechar válvula de fecho durante a DESACTIVAÇÃO térmica?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[F-0C]	--		**1**		
A.8	[F-0D]	Qual é o modo de funcionamento da circulador?	R/W	0: Contínuo **1: Amostra** 2: Pedido		

(*1) EHBH*_(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_(*4) *11/16*

EAC

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P449969-1 2016.06