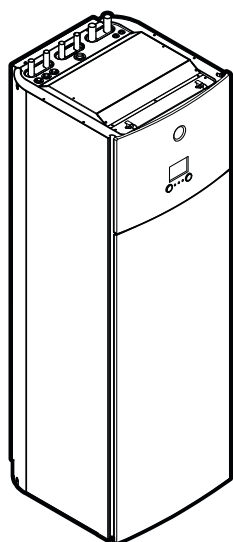


Guia de referência do instalador

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D ▲9W ▼
EGSAH10D ▲9W ▼
EGSAX06D ▲9W ▼(G)
EGSAX10D ▲9W ▼(G)

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

Índice

1	Acerca deste documento	6
1.1	Significados dos avisos e símbolos	7
1.2	Guia de referência do instalador num relance	8
2	Precauções de segurança gerais	10
2.1	Para o instalador	10
2.1.1	Geral	10
2.1.2	Local de instalação	11
2.1.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32	11
2.1.4	Salmoura	13
2.1.5	Água	13
2.1.6	Sistema elétrico	14
3	Instruções específicas de segurança do instalador	16
4	Acerca da caixa	21
4.1	Unidade de interior	21
4.1.1	Para desembalar a unidade de interior	21
4.1.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior	21
4.1.3	Para manusear a unidade de interior	22
5	Acerca das unidades e das opções	23
5.1	Identificação	23
5.1.1	Placa de identificação: Unidade de interior	23
5.2	Componentes	24
5.3	Opções possíveis para a unidade de interior	26
6	Recomendações de aplicação	29
6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação	29
6.2	Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente	30
6.2.1	Divisão única	30
6.2.2	Várias divisões — Uma zona de TSA	36
6.2.3	Várias divisões — Duas zonas de TSA	41
6.3	Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente	44
6.4	Configuração do depósito de água quente sanitária	47
6.4.1	Disposição do sistema — Depósito de AQS integrado	47
6.4.2	Seleção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS	47
6.4.3	Definição e configuração — Depósito de AQS	48
6.4.4	Circulador de AQS para água quente imediata	49
6.4.5	Circulador de AQS para desinfecção	49
6.5	Configuração da medição energética	50
6.5.1	Calor produzido	50
6.5.2	Energia consumida	51
6.6	Configuração do controlo do consumo energético	54
6.6.1	Limitação de potência permanente	55
6.6.2	Limitação de potência activada através das entradas digitais	55
6.6.3	Processo de limitação de potência	57
6.6.4	Limitação de corrente por sensores de corrente	57
6.6.5	Limite de potência BBR16	58
6.7	Configuração de um sensor de temperatura externa	59
6.8	Configuração do arrefecimento passivo	59
6.9	Configuração do pressóstato de baixa pressão da salmoura	60
7	Instalação da unidade	62
7.1	Preparação do local de instalação	62
7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	62
7.2	Abrir e fechar a unidade	63
7.2.1	Sobre a abertura da unidade	63
7.2.2	Para abrir a unidade de interior	64
7.2.3	Para remover o módulo hidráulico da unidade	67
7.2.4	Para fechar a unidade de interior	70
7.3	Montagem da unidade de interior	70
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de interior	70
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior	71
7.3.3	Para instalar a unidade de interior	71
7.3.4	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno	72

8	Instalação da tubagem	73
8.1	Preparação da tubagem.....	73
8.1.1	Requisitos do circuito	73
8.1.2	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão	77
8.1.3	Para verificar o volume da água e o caudal do circuito de aquecimento ambiente e do circuito da salmoura	77
8.1.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão	78
8.2	Ligar a tubagem da salmoura	78
8.2.1	Sobre a ligação da tubagem da salmoura.....	78
8.2.2	Precauções na ligação da tubagem da salmoura.....	79
8.2.3	Para ligar a tubagem da salmoura	79
8.2.4	Para ligar o reservatório do nível de salmoura	79
8.2.5	Para ligar o kit de enchimento de salmoura	80
8.2.6	Para encher o circuito da salmoura	80
8.2.7	Para isolar a tubagem da salmoura.....	81
8.3	Ligação da tubagem de água	82
8.3.1	Sobre a ligação da tubagem de água	82
8.3.2	Precauções na ligação da tubagem de água.....	82
8.3.3	Para ligar a tubagem de água.....	82
8.3.4	Para ligar a tubagem de recirculação.....	84
8.3.5	Para encher o circuito do aquecimento ambiente	85
8.3.6	Para encher o depósito de água quente sanitária.....	85
8.3.7	Verificar se existem fugas de água.....	85
8.3.8	Para isolar a tubagem de água.....	86
9	Instalação elétrica	87
9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica.....	87
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas	87
9.1.2	Orientações para as ligações elétricas	88
9.1.3	Acerca da conformidade eléctrica	89
9.1.4	Requisitos dos dispositivos de segurança	90
9.2	Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos.....	91
9.2.1	Para ligar a fonte de alimentação principal	93
9.2.2	Para ligar a sonda remota de exterior	100
9.2.3	Para ligar a válvula de fecho.....	101
9.2.4	Para ligar os contadores de eletricidade.....	102
9.2.5	Para ligar o circulador de água quente sanitária	103
9.2.6	Para ligar a saída do alarme	104
9.2.7	Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente	105
9.2.8	Para ligar a comutação para fonte externa de calor	107
9.2.9	Para ligar as entradas digitais de consumo energético	108
9.2.10	Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado)	109
9.2.11	Para ligar o pressóstato de baixa pressão da salmoura	110
9.2.12	Para ligar o termóstato para arrefecimento passivo.....	112
10	Adaptador de LAN	113
10.1	Sobre o adaptador de LAN.....	113
10.1.1	Disposição do sistema	114
10.1.2	Requisitos do sistema.....	116
10.1.3	Requisitos de instalação no local	116
10.2	Fazer as ligações elétricas.....	117
10.2.1	Descrição geral das ligações elétricas.....	117
10.2.2	Router	120
10.2.3	Contador de eletricidade.....	121
10.2.4	Inversor solar/sistema de gestão de energia.....	122
10.3	Iniciar o sistema	125
10.4	Configuração – adaptador de LAN.....	125
10.4.1	Descrição geral: Configuração.....	125
10.4.2	Configurar o adaptador para controlo por aplicação	126
10.4.3	Configurar o adaptador para a aplicação Smart Grid.....	126
10.4.4	Atualizar o software	126
10.4.5	Interface web de configuração	127
10.4.6	Informações do sistema	129
10.4.7	Reposição de fábrica	129
10.4.8	Regulações de rede	131
10.5	Aplicação Smart Grid	133
10.5.1	Regulações de Smart Grid	134
10.5.2	Modos de funcionamento.....	137
10.5.3	Requisitos do sistema.....	138
10.6	Resolução de problemas – adaptador de LAN	138

10.6.1	Descrição geral: Resolução de problemas	138
10.6.2	Resolução de problemas com base nos sintomas – adaptador de LAN.....	139
10.6.3	Resolver problemas com base nos códigos de erro – adaptador de LAN.....	139
11	Configuração	141
11.1	Descrição geral: Configuração	141
11.1.1	Para aceder aos comandos mais utilizados	142
11.1.2	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição.....	144
11.2	Assistente de configuração.....	145
11.3	Ecrãs possíveis.....	146
11.3.1	Possíveis ecrãs: descrição geral.....	146
11.3.2	Ecrã inicial.....	147
11.3.3	Ecrã do menu principal.....	149
11.3.4	Ecrã do menu.....	150
11.3.5	Ecrã do ponto de regulação	151
11.3.6	Ecrã detalhado com valores.....	152
11.3.7	Ecrã do programa: exemplo.....	152
11.4	Curva dependente das condições climáticas	156
11.4.1	O que é uma curva dependente do clima?.....	156
11.4.2	Curva de 2 pontos	157
11.4.3	Curva com desvio de gradiente.....	158
11.4.4	Utilizar curvas dependentes do clima	159
11.5	Menu de configurações	161
11.5.1	Anomalia	162
11.5.2	T.Sala.....	162
11.5.3	Zona principal	166
11.5.4	Zona adicional.....	177
11.5.5	Arrefecimento/aquecimento ambiente.....	181
11.5.6	Depósito.....	191
11.5.7	Regulações do utilizador	199
11.5.8	Informações.....	204
11.5.9	Regulações do instalador	205
11.5.10	Funcionamento.....	225
11.6	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador	227
11.7	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador	228
12	Ativação	229
12.1	Descrição geral: Activação	229
12.2	Precauções na ativação	230
12.3	Lista de verificação antes da ativação	230
12.4	Lista de verificação durante a activação da unidade	231
12.4.1	Função de purga de ar no circuito de água	232
12.4.2	Função de purga de ar no circuito da salmoura	233
12.4.3	Para efectuar uma operação de teste de funcionamento	234
12.4.4	Para efectuar um teste de funcionamento do actuador.....	235
12.4.5	Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso	237
12.4.6	Para iniciar ou parar o funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura	240
13	Fornecimento ao utilizador	242
14	Manutenção e assistência	243
14.1	Precauções de segurança de manutenção.....	243
14.2	Manutenção anual.....	243
14.2.1	Manutenção anual: vista geral.....	243
14.2.2	Manutenção anual: instruções.....	244
14.3	Para drenar o depósito de água quente sanitária.....	246
15	Resolução de problemas	247
15.1	Visão geral: Resolução de problemas.....	247
15.2	Cuidados com a resolução de problemas	247
15.3	Resolução de problemas com base nos sintomas.....	248
15.3.1	Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer conforme o esperado.....	248
15.3.2	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária).....	249
15.3.3	Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação	249
15.3.4	Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação).....	250
15.3.5	Sintoma: A válvula de segurança abre-se	250
15.3.6	Sintoma: A válvula de segurança apresenta uma fuga.....	251
15.3.7	Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas.....	251
15.3.8	Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada	252
15.3.9	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH).....	253
15.4	Resolução de problemas com base em códigos de erro	253

15.4.1	Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria	253
15.4.2	Para verificar o histórico de anomalias	254
15.4.3	Códigos de erro: Descrição geral	254
16	Eliminação de componentes	259
17	Dados técnicos	260
17.1	Diagrama das tubagens: Unidade de interior	261
17.2	Esquema elétrico: Unidade de interior	263
17.3	Curva ESP: Unidade de interior	270
18	Glossário	271
19	Tabela de regulações locais	272
20	Livro de dados	283
	Especificações	284
	Especificações técnicas e elétricas	285
	Opções	301
	Opções	302
	Tabelas de capacidades	303
	Legenda da tabela de capacidades	304
	Tabelas de capacidades de arrefecimento	305
	Tabelas de capacidades de aquecimento	306
	Programas de certificação	307
	Desenhos dimensionais	309
	Desenhos dimensionais	310
	Centro de gravidade	312
	Centro de gravidade	313
	Diagramas das tubagens	314
	Diagramas das tubagens	315
	Esquemas elétricos	316
	Esquemas elétricos	317
	Diagramas de ligação externa	321
	Diagramas de ligação externa	322
	Dados sonoros	323
	Espectro de potência sonora	324
	Instalação	326
	Método de instalação	327
	Raio de operação	328
	Raio de operação	329
	Desempenho hidráulico	330
	Unidade de queda de pressão estática	331

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)
- **Manual de operação:**
 - Guia rápido para uma utilização básica
 - Formato: Papel (na caixa da unidade)
- **Guia de referência do utilizador:**
 - Instruções detalhadas passo a passo e informações de apoio para uma utilização básica e avançada
 - Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.
- **Manual de instalação:**
 - Instruções de instalação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade)
- **Guia de referência do instalador:**
 - Preparação da instalação, boas práticas, dados de referência, ...
 - Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.
- **Livro de anexo para equipamento opcional:**
 - Informações adicionais sobre como instalar equipamento opcional
 - Formato: Papel (na caixa da unidade) + Ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.

As mais recentes revisões da documentação fornecida estão disponíveis no website Daikin regional ou no revendedor local.

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

Dados de engenharia

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

Ferramentas online

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

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



1.1 Significados dos avisos e símbolos



PERIGO

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

Indica uma situação que pode resultar em explosão.



AVISO

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



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL



AVISO

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



AVISO

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

**INFORMAÇÕES**

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

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

Símbolos utilizados na documentação:

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

1.2 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Acerca deste documento	Que documentação existe para o instalador
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
Instruções de segurança específicas do instalador	
Acerca da caixa	Como 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
Instalação da unidade	O que fazer e saber para instalar o sistema, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação da tubagem	O que fazer e saber para instalar a tubagem, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação elétrica	O que fazer e saber para instalar os componentes elétricos, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação

Capítulo	Descrição
Adaptador de LAN	O que fazer e saber para integrar a unidade (com adaptador LAN integrado) numa das seguintes aplicações: ▪ (Apenas) controlo por aplicação ▪ (Apenas) aplicação Smart Grid ▪ Controlo por aplicação+aplicação Smart Grid
Configuração	O que fazer e saber para configurar o sistema após a instalação
Ativação	O que fazer e saber para ativar o sistema depois de o configurar
Entregar ao utilizador	O que entregar e explicar ao utilizador
Manutenção e assistência	Como realizar a manutenção e assistência das unidades
Resolução de problemas	O que fazer em caso de problemas
Eliminação	Como eliminar o sistema
Dados técnicos	Especificações do sistema
Glossário	Definição de termos
Tabela de regulações locais	Tabela a preencher pelo instalador e guardar para referência futura Nota: Existe também uma tabela de regulações do instalador no guia de referência do utilizador. Esta tabela deve ser preenchida pelo instalador e entregue ao utilizador.

2 Precauções de segurança gerais

Neste capítulo

2.1	Para o instalador	10
2.1.1	Geral	10
2.1.2	Local de instalação	11
2.1.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32	11
2.1.4	Salmoura.....	13
2.1.5	Água.....	13
2.1.6	Sistema elétrico.....	14

2.1 Para o instalador

2.1.1 Geral

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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, as quais NÃO podem brincar com estes. **Consequência possível:** asfixia.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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



AVISO

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

**AVISO**

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

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

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

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

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

2.1.2 Local de instalação

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

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

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

2.1.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32

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

**PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO**

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

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



AVISO

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



AVISO

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

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



AVISO

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



AVISO

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

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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

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

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

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

**AVISO**

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

2.1.4 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.

2.1.5 Água

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



AVISO

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

2.1.6 Sistema elétrico



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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

**AVISO**

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

**AVISO**

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



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

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

**AVISO**

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

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

3 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

Recomendações de aplicação (consulte "6 Recomendações de aplicação" [▶ 29])



AVISO

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

Local de instalação (ver "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 62])



AVISO

Siga as dimensões do espaço para assistência técnica indicadas neste manual para um funcionamento correto da unidade. Consulte "7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 62].



AVISO

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

Requisitos especiais para R32 (consulte "Requisitos especiais para R32" [▶ 63])



AVISO

- NÃO fure ou queime peças do ciclo de refrigerante.
- Tenha em atenção que o refrigerante no interior do sistema é inodoro.



AVISO

Certifique-se de que a instalação, assistência técnica, manutenção e reparação cumprem as instruções da Daikin e a legislação aplicável e são realizadas APENAS por pessoal autorizado.

Abertura e encerramento da unidade (consulte "7.2 Abrir e fechar a unidade" [▶ 63])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

O módulo hidráulico é pesado. Este requer pelo menos duas pessoas para transportá-lo.

Montagem da unidade de interior (consulte "7.3 Montagem da unidade de interior" [► 70])**AVISO**

O método de fixação da unidade de interior DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "7.3 Montagem da unidade de interior" [► 70].

Instalação da tubagem (consulte "8 Instalação da tubagem" [► 73])**AVISO**

O método de tubagens locais TEM de estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "8 Instalação da tubagem" [► 73].

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

Quando ligar a um sistema aberto de águas subterrâneas, é necessário um permutador de calor intermédio, para evitar danos (sujeidade, encravamentos) na unidade.

**AVISO**

Devido à presença de glicol, pode ocorrer corrosão do sistema. O glicol não inibido irá transformar-se em ácido sob a influência de oxigénio. Este processo é acelerado pela presença de cobre e temperaturas elevadas. O glicol não inibido ácido ataca as superfícies de metal e forma células de corrosão galvânica que provocam danos sérios ao sistema. Por isso, é importante que:

- o tratamento da água seja executado correctamente por um especialista em água qualificado,
- o glicol com inibidores de corrosão seja seleccionado para neutralizar os ácidos formados pela oxidação de glicóis,
- não seja utilizado glicol automóvel, visto que os respectivos inibidores de corrosão têm um tempo de vida útil limitado e contêm silicatos que podem sujar ou tapar o sistema,
- NÃO seja utilizada tubagem galvanizada em sistemas de glicol, já que a sua presença pode levar à precipitação de determinados componentes no inibidor de corrosão do glicol.

**AVISO**

Antes, durante e após o enchimento, verifique cuidadosamente o circuito da salmoura quanto a fugas.

**AVISO**

A temperatura do fluido que corre através do evaporador pode tornar-se negativa. TEM de ser protegido contra congelamento. Consulte regulação [A-04] em "Temperatura de congelamento da salmoura" [► 224] para obter mais informações.

Instalação elétrica (consulte "9 Instalação elétrica" [► 87])**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**



AVISO

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

- Este manual. Consulte "[9 Instalação elétrica](#)" [▶ 87].
- O esquema elétrico que é fornecido com a unidade, localizado no interior do painel frontal da unidade de interior. Consulte "[17.2 Esquema elétrico: Unidade de interior](#)" [▶ 263] para obter uma tradução desta legenda.



AVISO

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



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



AVISO

- Se a fonte de alimentação ficar com menos uma fase ou com um neutro errado, poderá haver uma avaria do equipamento.
- Estabeleça uma ligação à terra adequada. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação elétrica com braçadeiras de cabos, para que estes NÃO entrem em contacto com arestas afiadas ou tubagens, particularmente no lado de alta pressão.
- NÃO utilize fios com fita adesiva, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques elétricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase, porque esta unidade está equipada com um inversor. Tal condensador reduzirá o desempenho e pode causar acidentes.



AVISO

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



INFORMAÇÕES

Os detalhes do tipo e classificação de fusíveis ou classificação de disjuntores são descritos em "[9 Instalação elétrica](#)" [▶ 87].

Adaptador de LAN (consulte "[10 Adaptador de LAN](#)" [▶ 113])



AVISO

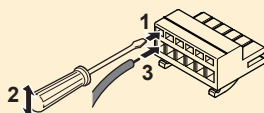
Certifique-se de que liga o contador de eletricidade na direção correta para que ele meça a energia total injetada NA rede.

**AVISO**

Certifique-se de que X1A/N+L ficam protegidos por um disjuntor de ação rápida (corrente nominal de 100 mA~6 A, tipo B).

**AVISO**

Quando ligar o cabo ao terminal X1A do adaptador de LAN, certifique-se de que todos os fios ficam bem fixos nos contactos corretos. Utilize uma chave de parafusos para abrir os grampos dos contactos. Verifique se o fio de cobre sem revestimento está totalmente inserido no terminal (o fio de cobre sem revestimento NÃO pode estar visível).



Configuração (ver "11 Configuração" [▶ 141])

**AVISO**

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

**AVISO**

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

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

**AVISO**

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

Ativação (consulte "12 Ativação" [▶ 229])

**AVISO**

O método de ativação DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "12 Ativação" [▶ 229].

Manutenção e assistência (consulte "14 Manutenção e assistência" [▶ 243])

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



AVISO

A descarga pode estar muito quente.



AVISO

A água que sai da válvula pode estar muito quente.



AVISO

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



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

A água do depósito poderá estar muito quente.

Resolução de problemas (consulte "15 Resolução de problemas" [▶ 247])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

Purgar o ar dos coletores ou emissores de calor. Antes de purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, verifique se  ou  é exibido no ecrã inicial da interface de utilizador.

- Se não, pode purgar o ar imediatamente.
- Se sim, certifique-se de que a divisão na qual pretende purgar o ar é suficientemente ventilada. **Razão:** O líquido de refrigeração pode entrar para o circuito de água e depois para a divisão quando purga o ar dos coletores ou emissores de calor.

4 Acerca da caixa

Tenha em mente o seguinte:

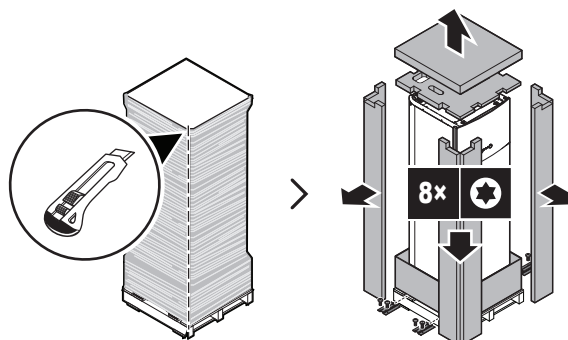
- Aquando da entrega, a unidade tem OBRIGATORIAMENTE de ser verificada quanto à existência de danos e à integridade. Quaisquer danos ou peças em falta têm OBRIGATORIAMENTE de ser imediatamente comunicados ao agente de reclamações da transportadora.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima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

Neste capítulo

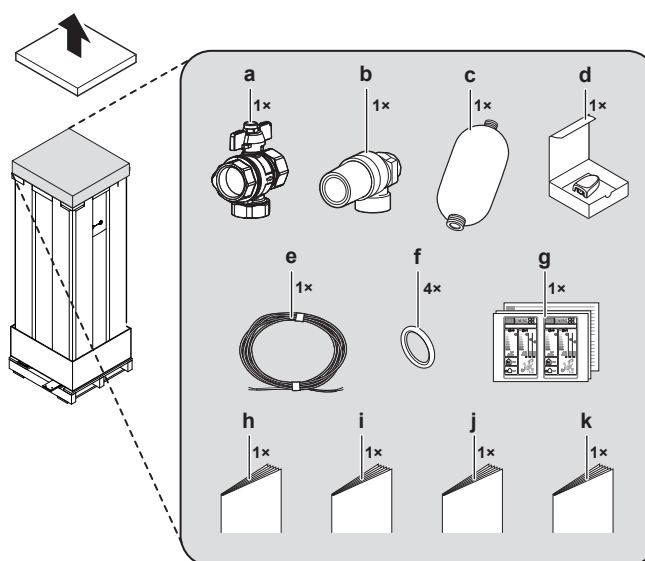
4.1	Unidade de interior	21
4.1.1	Para desembalar a unidade de interior	21
4.1.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior	21
4.1.3	Para manusear a unidade de interior	22

4.1 Unidade de interior

4.1.1 Para desembalar a unidade de interior



4.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior



a Válvula de fecho com filtro integrado

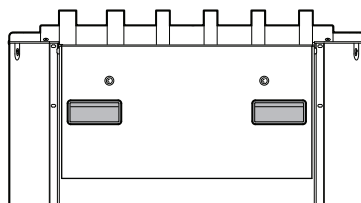
- b** Válvula de segurança (peças de ligação para montagem na parte superior do reservatório do nível de salmoura incluídas)
- c** Reservatório do nível de salmoura
- d** Sensor remoto de exterior (com manual de instalação)
- e** Cabo para sensor remoto de exterior (40 m)
- f** O-rings (peças sobresselentes para válvulas de fecho do módulo hidráulico)
- g** Etiqueta energética
- h** Precauções de segurança gerais
- i** Livro de anexo para equipamento opcional
- j** Manual de instalação
- k** Manual de operações

4.1.3 Para manusear a unidade de interior

Tenha em conta as seguintes recomendações quando manusear a unidade:



- Utilize um carrinho para transportar a unidade. Certifique-se de que utiliza um carrinho com uma borda horizontal suficientemente comprida, adequado para o transporte de aparelhos pesados.
- Quando transportar a unidade, mantenha-a na vertical.
- Utilize as pegas na parte traseira para transportar a unidade.



- Remova o módulo hidráulico antes de transportar a unidade escadas acima ou escadas abaixo. Consulte ["7.2.3 Para remover o módulo hidráulico da unidade"](#) [▶ 67].
- Recomenda-se o uso de correias de elevação para transportar a unidade escadas acima ou escadas abaixo.

5 Acerca das unidades e das opções

Neste capítulo

5.1	Identificação	23
5.1.1	Placa de identificação: Unidade de interior	23
5.2	Componentes	24
5.3	Opções possíveis para a unidade de interior	26

5.1 Identificação

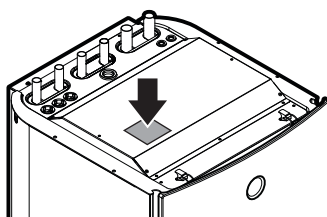


AVISO

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

5.1.1 Placa de identificação: Unidade de interior

Local



Identificação do modelo

Exemplo: E GS A X 10 DA 9W G

Código	Descrição
E	Modelo europeu
GS	Bomba de calor geotérmica
A	Refrigerante R32
X	H=Apenas aquecimento X=Aquecimento/arrefecimento
10	Classe da capacidade
DA	Série do modelo
9W	Modelo do aquecedor de reserva
G	G=Modelo cinzento [—]=Modelo branco

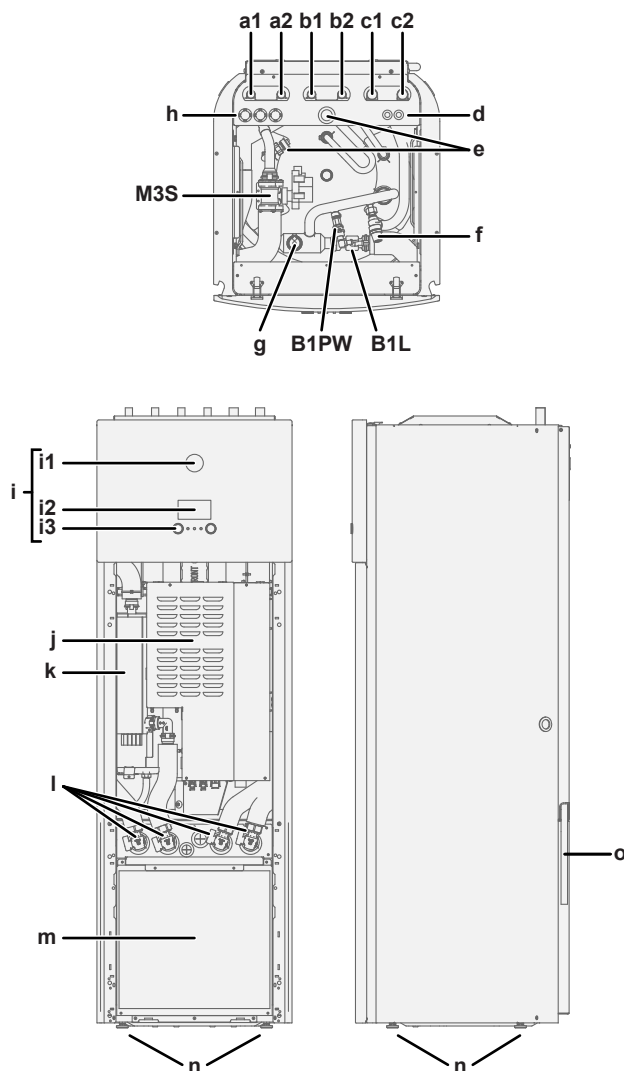


INFORMAÇÕES

O arrefecimento ativo está disponível apenas para unidades reversíveis. O arrefecimento passivo está disponível apenas para modelos apenas de aquecimento. Neste documento, o arrefecimento ativo é referido como "arrefecimento".

5.2 Componentes

Vista superior, frontal e lateral

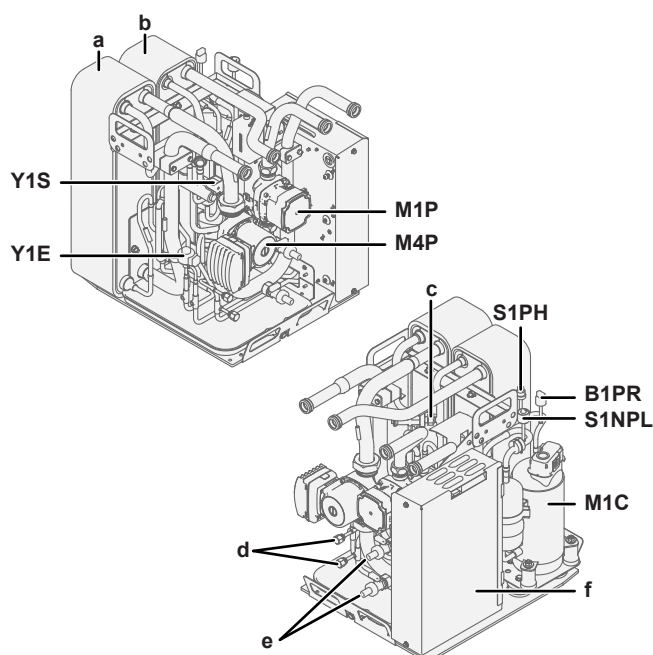


- | | |
|---|--|
| a1 SAÍDA de água do aquecimento/
arrefecimento ambiente
(Ø22 mm) | i1 Indicador de estado |
| a2 ENTRADA de água do
aquecimento/arrefecimento
ambiente (Ø22 mm) | i2 Ecrã LCD |
| b1 SAÍDA de água quente AQS
(Ø22 mm) | i3 Seletores e botões |
| b2 ENTRADA de água fria AQS
(Ø22 mm) | j Caixa de distribuição principal |
| c1 SAÍDA de salmoura (Ø28 mm) | k Aquecedor de reserva |
| c2 ENTRADA de salmoura
(Ø28 mm) | l Válvulas de fecho |
| d Entrada da cablagem de baixa
tensão (Ø13,5 mm) | m Módulo hidráulico |
| e Ligação da recirculação (3/4" G
fêmea) | n Pés niveladores |
| f Válvula de segurança (circuito da
água de aquecimento/
arrefecimento ambiente) | o Mangueira de drenagem
(unidade + válvula de segurança) |
| g Válvula de purga de ar
automática | B1L Sensor de fluxo |
| h Entrada de ligações de alta
tensão (Ø24 mm) | B1PW Sensor de pressão da água de
aquecimento ambiente |

i Interface de utilizador

M3S Válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária)

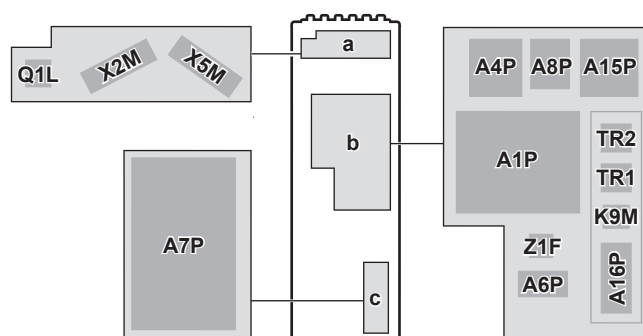
Módulo hidráulico



- a** Permutador de calor de placa – lado da salmoura
- b** Permutador de calor de placa – lado da água
- c** Válvula de segurança do refrigerante
- d** Porta de serviço (alargamento de 5/16")
- e** Válvula de drenagem
- f** Caixa de distribuição do inversor (apenas para assistência)

- B1PR** Sensor de alta pressão de refrigerante
- M1C** Compressor
- M1P** Bomba de água
- M4P** Bomba da salmoura
- S1NPL** Sensor de baixa pressão
- S1PH** S1PH
- Y1E** Válvula de expansão eletrónica
- Y1S** Válvula solenoide (válvula de 4 vias)

Caixas de distribuição



- a** Caixa de distribuição do instalador
- b** Caixa de distribuição principal
- c** Caixa de distribuição do inversor (apenas para assistência)
- A1P** PCB principal (hydro)
- A4P** Opção EKR1HBAA: PCB de I/O digital
- A6P** PCB de controlo do aquecedor de reserva

- A15P** Adaptador de LAN
- A16P** ACS PCB de I/O digital
- K9M** Relé de proteção térmica do aquecedor de reserva
- Q1L** Proteção térmica do aquecedor de reserva
- TR1, TR2** Transformador para fonte de alimentação
- X2M** Régua de terminais – alta tensão

A7P PCB do inversor**A8P** Opção EKR1AHTA: PCB de exigência**X5M** Régua de terminais – baixa tensão**Z1F** Filtro de ruído

5.3 Opções possíveis para a unidade de interior

PCB para controlo externo (EKR1HBAA)

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

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

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

PCB de exigência (EKR1AHTA)

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.

Interface de utilizador utilizada como termóstato ambiente (BRC1HHDA)

- A utilização da interface de utilizador como termóstato ambiente é possível com a interface de utilizador que está ligada à unidade de interior.
- A interface de utilizador utilizada como termóstato ambiente tem de ser instalada na divisão que se pretende controlar.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação e funcionamento da interface de utilizador utilizada como termóstato ambiente.

Sensor remoto de interior (KRCS01-1)

Por predefinição, o sensor interno da Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão) é utilizado como sensor de temperatura ambiente.

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

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



INFORMAÇÕES

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

Cabo do PC (EKPCAB4)

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

Para ver as instruções de instalação, consulte:

- O manual de instalação do cabo para PC
- "11.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição" [▶ 144]

Convector da bomba de calor (FWX*)

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

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

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

Para ver as instruções de instalação, consulte:

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

Termóstato da divisão (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

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

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

Sensor remoto para termóstato sem fios (EKRTETS)

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

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

Kit de enchimento de salmoura (KGSFILL2)

Kit da válvula de enchimento de salmoura para descarregar, encher e drenar o circuito da salmoura.

Sensor de corrente (EKSENS)

Sensor de corrente para limite de potência. Para obter as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor de corrente.

Módulo hidráulico (EKSHYDMOD)

Substituição do módulo hidráulico.

Para obter as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do módulo hidráulico.

Cabo de elétrico com conector no caso da Alemanha (EKSPOWCAB)

Cabo elétrico para disposição de fonte de alimentação split, necessário para instalações na Alemanha.

Para obter as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do cabo elétrico.

Unidade base e termóstatos com fios divididos por zonas (EKWUFHTA1V3, EKWCTDI1V3, EKWCTAN1V3)

Unidade base (EKWUFHTA1V3) e termóstatos divididos por zonas para controlo por zonas de aquecimento por piso radiante e radiadores. Estão disponíveis opções de termóstato com fios digital (EKWCTDI1V3) e analógico (EKWCTAN1V3).

Para obter mais informações, consulte o manual de instalação da unidade base dividida por zonas e o termóstato aplicável.

6 Recomendações de aplicação



INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

Neste capítulo

6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação	29
6.2	Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente	30
6.2.1	Divisão única.....	30
6.2.2	Várias divisões – Uma zona de TSA.....	36
6.2.3	Várias divisões – Duas zonas de TSA.....	41
6.3	Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente	44
6.4	Configuração do depósito de água quente sanitária.....	47
6.4.1	Disposição do sistema – Depósito de AQS integrado.....	47
6.4.2	Seleção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS.....	47
6.4.3	Definição e configuração – Depósito de AQS.....	48
6.4.4	Circulador de AQS para água quente imediata	49
6.4.5	Circulador de AQS para desinfecção.....	49
6.5	Configuração da medição energética	50
6.5.1	Calor produzido.....	50
6.5.2	Energia consumida	51
6.6	Configuração do controlo do consumo energético	54
6.6.1	Limitação de potência permanente.....	55
6.6.2	Limitação de potência activada através das entradas digitais.....	55
6.6.3	Processo de limitação de potência	57
6.6.4	Limitação de corrente por sensores de corrente	57
6.6.5	Limite de potência BBR16	58
6.7	Configuração de um sensor de temperatura externa	59
6.8	Configuração do arrefecimento passivo	59
6.9	Configuração do pressóstato de baixa pressão da salmoura	60

6.1 Descrição geral: Recomendações de aplicação

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



AVISO

- As ilustrações apresentadas nas recomendações de aplicação destinam-se apenas a ser utilizadas como referência e NÃO devem ser utilizadas como diagramas hidráulicos detalhados. As dimensões e o equilíbrio hidráulico detalhado NÃO são apresentados e são da responsabilidade do instalador.
- Para obter mais informações sobre as regulações de configuração para otimizar o funcionamento da bomba de calor, consulte "[11 Configuração](#)" ► 141].

Este capítulo contém as recomendações de aplicação para:

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

6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente

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

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

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

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



AVISO

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



INFORMAÇÕES

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



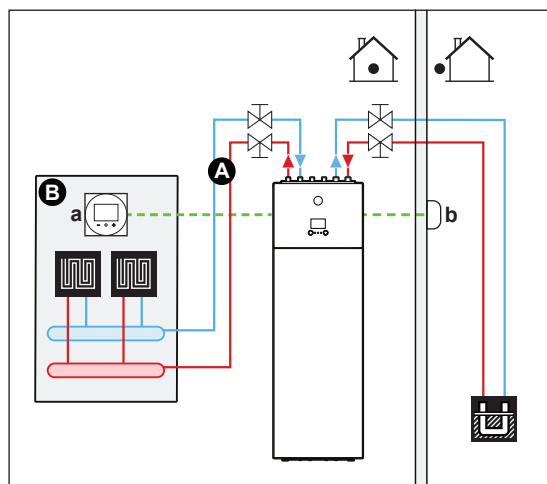
AVISO

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

6.2.1 Divisão única

Aquecimento por piso radiante ou radiadores – termostato da divisão com fios

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termostato da divisão)

b Sensor de interior remoto

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte ["9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos"](#) [► 91].
- O aquecimento por piso radiante ou os radiadores estão diretamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pela interface de conforto humano (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).

Configuração

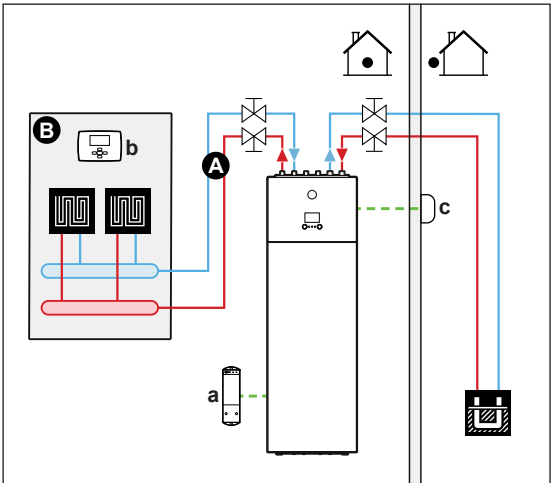
Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	2 (Termostato ambiente): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de conforto humano correspondente.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona):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

Vantagens

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

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

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Receptor para o termostato da divisão externo sem fios
- b Termostato da divisão externo sem fios
- c Sensor de interior remoto

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte "9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos" [► 91].
- O aquecimento por piso radiante ou os radiadores estão diretamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pelo termostato da divisão externo sem fios (equipamento EKTR1 ou EKTRB opcional).

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	1 (Termostato ambiente externo): O funcionamento da unidade é determinado pelo termostato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal
Termostato da divisão externo para a zona principal: ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (1 contacto): Quando o termostato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.

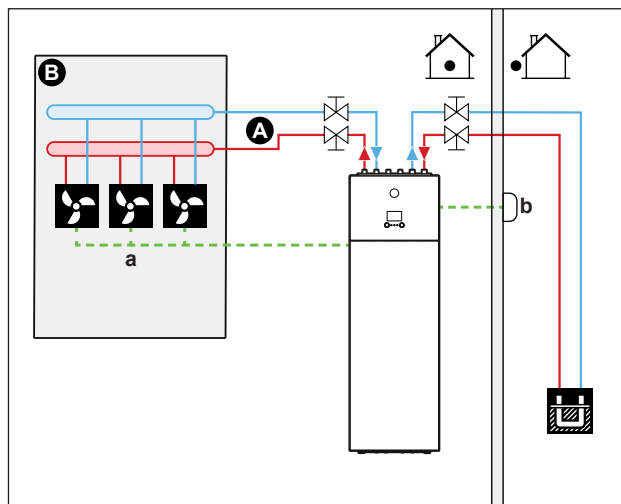
Vantagens

- **Sem fios.** O termostato ambiente externo Daikin está disponível numa versão sem fios.

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

Convetores da bomba de calor

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Convetores da bomba de calor + controladores
- b Sensor de interior remoto

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte ["9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos" \[► 91\]](#).
- Os convetores da bomba de calor estão ligados diretamente à unidade de interior.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlador dos convetores da bomba de calor. Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convetores da bomba de calor. Para obter mais informações, consulte:
 - O manual de instalação dos convetores da bomba de calor
 - O manual de instalação das opções dos convetores da bomba de calor
 - O livro de anexo para equipamento opcional
- O sinal de exigência de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/35 e X2M/30).
- O modo de funcionamento da climatização é enviado para os convetores da bomba de calor através de uma saída digital na unidade de interior (X2M/4 e X2M/3).



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

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	1 (Termostato ambiente externo): O funcionamento da unidade é determinado pelo termostato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal
Termostato da divisão externo para a zona principal : ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (1 contacto): Quando o termostato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/ DESATIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.

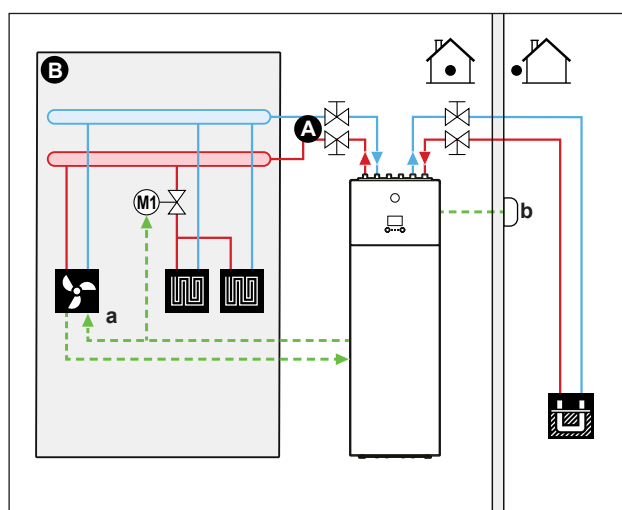
Vantagens

- **Arrefecimento.** O convetor da bomba de calor proporciona, para além de capacidade de aquecimento, uma excelente capacidade de arrefecimento.
- **Eficiência.** Eficiência energética ótima graças à função de interligação.
- **Elegante.**

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

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

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
 B Uma só divisão
 a Convetor da bomba de calor + controlador
 b Sensor de interior remoto

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte "9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos" [► 91].
- Os convetores da bomba de calor estão ligados diretamente à unidade de interior.
- Foi instalada uma válvula de fecho (fornecimento local) antes do aquecimento por piso radiante para evitar a ocorrência de condensação no piso durante o arrefecimento.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlador dos convetores da bomba de calor. Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convetores da bomba de calor. Para obter mais informações, consulte:
 - O manual de instalação dos convetores da bomba de calor
 - O manual de instalação das opções dos convetores da bomba de calor
 - O livro de anexo para equipamento opcional
- O sinal de exigência de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/35 e X2M/30).
- O modo de funcionamento da climatização é enviado através de uma saída digital (X2M/4 e X2M/3) na unidade de interior para:
 - Os convetores da bomba de calor
 - A válvula de fecho

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	1 (Termostato ambiente externo): O funcionamento da unidade é determinado pelo termostato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona principal : ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (1 contacto): Quando o termostato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.

Vantagens

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

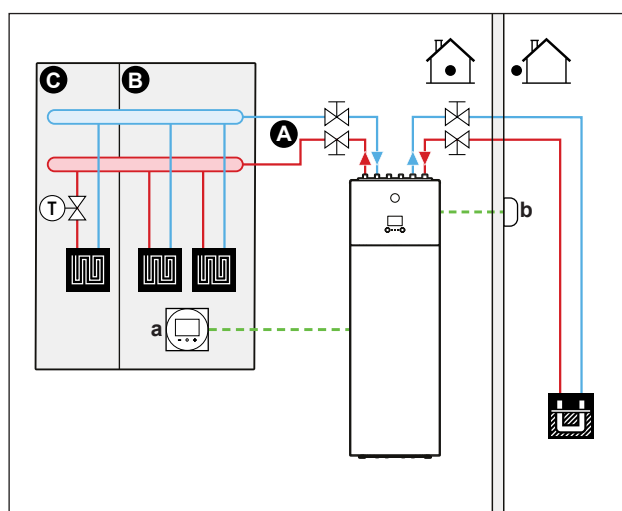
6.2.2 Várias divisões – Uma zona de TSA

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

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

Aquecimento por piso radiante ou radiadores – válvulas termostáticas

Se aquecer divisões com aquecimento por piso radiante ou radiadores, uma forma bastante comum de o fazer é controlar a temperatura da divisão principal, utilizando um termóstato (que poderá ser a interface de conforto humano (BRC1HHDA) ou um termóstato da divisão externo), enquanto que as outras divisões são controladas pelas chamadas válvulas termostáticas, que abrem ou fecham de acordo com a temperatura ambiente.

Configuração

- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão)
- b Sensor de interior remoto

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte ["9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos" \[► 91\]](#).
- O aquecimento por piso radiante da divisão principal está diretamente ligado à unidade de interior.
- A temperatura ambiente da divisão principal é controlada pela interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).
- Foi instalada uma válvula termostática antes do aquecimento por piso radiante em cada uma das restantes divisões.

**INFORMAÇÕES**

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

Configuração

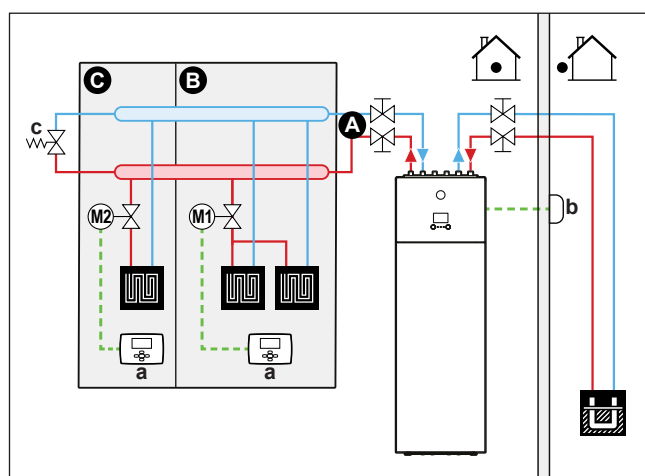
Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: #: [2.9] - Código: [C-07]	2 (Termostato ambiente): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de conforto humano correspondente.
Número de zonas da temperatura de água: #: [4.4] - Código: [7-02]	0 (Uma zona):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

Vantagens

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

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

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Termostato de divisão externo
- b Sensor de interior remoto
- c Válvula de derivação

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte "[9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos](#)" [► 91].
- Foi instalada uma válvula de fecho (fornecida no local) para cada divisão de modo a evitar o fornecimento de saída de água quando não existir qualquer exigência de aquecimento ou arrefecimento.
- Deve ser instalada uma válvula de derivação para possibilitar a recirculação de água quando todas as válvulas de fecho estão fechadas.
- A interface de utilizador integrada na unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termostato ambiente deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

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

Configuração

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

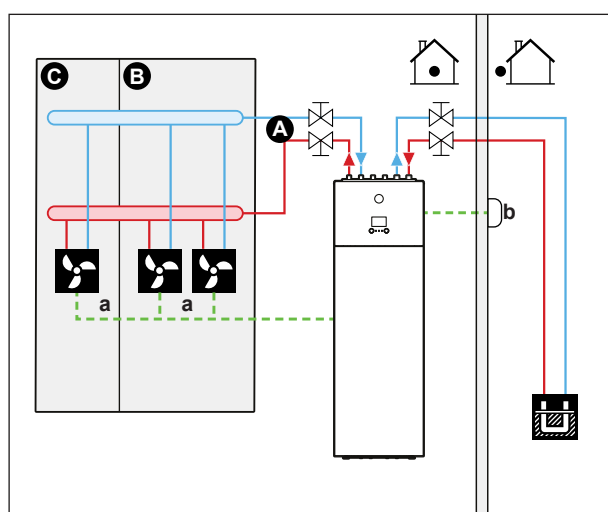
Vantagens

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

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

Convetores de bomba de calor – Múltiplas divisões

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Convetores da bomba de calor + controladores
- b Sensor de interior remoto

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte ["9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos"](#) [► 91].

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



INFORMAÇÕES

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

Configuração

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

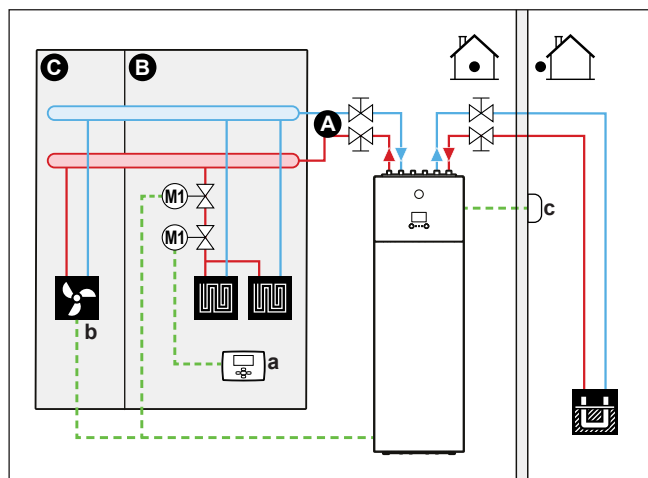
Vantagens

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

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

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

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Termóstato de divisão externo
- b Convetor da bomba de calor + controlador
- c Sensor de interior remoto

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte "9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos" [▶ 91].
- Para cada divisão com convectores da bomba de calor. Os convectores da bomba de calor estão directamente ligados à unidade de interior.
- Para cada divisão com aquecimento por piso radiante: foram instaladas duas válvulas de fecho (fornecimento local) antes do aquecimento por piso radiante:
 - Uma válvula de fecho para evitar o fornecimento de água quente quando a divisão não tem qualquer exigência de aquecimento
 - Uma válvula de fecho para evitar a ocorrência de condensação no piso durante o arrefecimento das divisões com convectores da bomba de calor.
- Para cada divisão com convectores da bomba de calor: a temperatura ambiente desejada é definida através do controlador dos convectores da bomba de calor. Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convectores da bomba de calor. Para obter mais informações, consulte:
 - O manual de instalação dos convectores da bomba de calor
 - O manual de instalação das opções dos convectores da bomba de calor
 - O livro de anexo para equipamento opcional
- Para cada divisão com aquecimento por piso radiante: a temperatura ambiente desejada é definida através do termóstato de divisão externo (com ou sem fios).
- A interface de utilizador integrada na unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termóstato da divisão externo e do controlo remoto dos convectores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

**INFORMAÇÕES**

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

Configuração

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

6.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA

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

Neste documento:

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

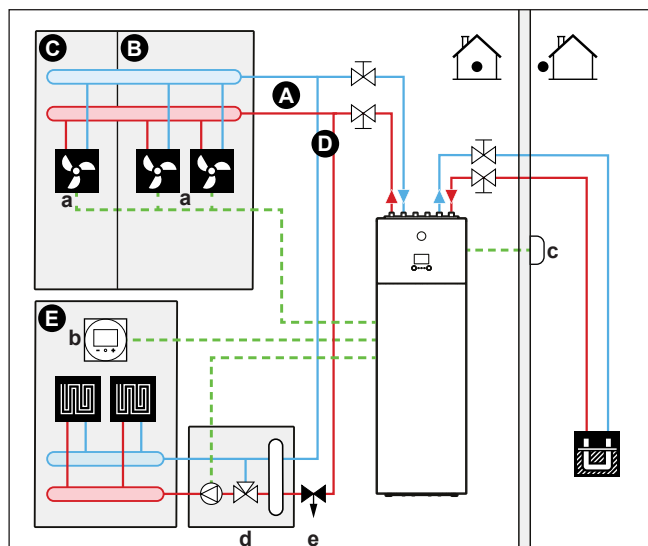
**AVISO**

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

Exemplo típico:

Divisão (zona)	Emissores de calor: Temperatura especificada
Sala de estar (zona principal)	Aquecimento por piso radiante: ▪ No aquecimento: 35°C ▪ No arrefecimento: 20°C (apenas para refrescar, não é permitido qualquer arrefecimento efectivo)
Quartos (zona adicional)	Convectores da bomba de calor: ▪ No aquecimento: 45°C ▪ No arrefecimento: 12°C

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água adicional
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- D Zona da temperatura de saída de água principal
- E Divisão 3
- a Convetores da bomba de calor + controladores
- b Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão)
- c Sensor de interior remoto
- d Estação de válvula misturadora
- e Válvula de regulação da pressão



INFORMAÇÕES

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

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte "9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos" [► 91].
- Para a zona principal:
 - Foi instalada uma estação de válvula misturadora antes do aquecimento por piso radiante.
 - O circulador de estação de válvula misturadora é controlado pelo sinal ATIVAR/DESATIVAR na unidade de interior (X2M/29 e X2M/21; saída da válvula de fecho normalmente fechada).
 - A temperatura ambiente é controlada pela interface de conforto humano (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).

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

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	2 (Termostato ambiente): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de conforto humano correspondente. Nota: ▪ Divisão principal = funcionalidade de interface de conforto humano correspondente utilizada como termóstato da divisão ▪ Outras divisões = funcionalidade de termóstato ambiente externo
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	1 (Duas zonas): Principal + adicional
No caso dos convetores da bomba de calor: Termóstato da divisão externo para a zona adicional : ▪ #: [3.A] ▪ Código: [C-06]	1 (1 contacto): Quando o termóstato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.
Saída da válvula de fecho	Definida de modo a respeitar a exigência térmica da zona principal.
Válvula de fecho	Se for necessário desativar a zona principal durante o modo de arrefecimento para evitar a ocorrência de condensação no piso, configure-a em conformidade.

Ajuste	Valor
Na estação de válvula misturadora	Defina a temperatura de saída de água principal desejada para aquecimento e/ou arrefecimento.

Vantagens

▪ Conforto.

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

▪ Eficiência.

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

6.3 Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente



INFORMAÇÕES

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

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

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

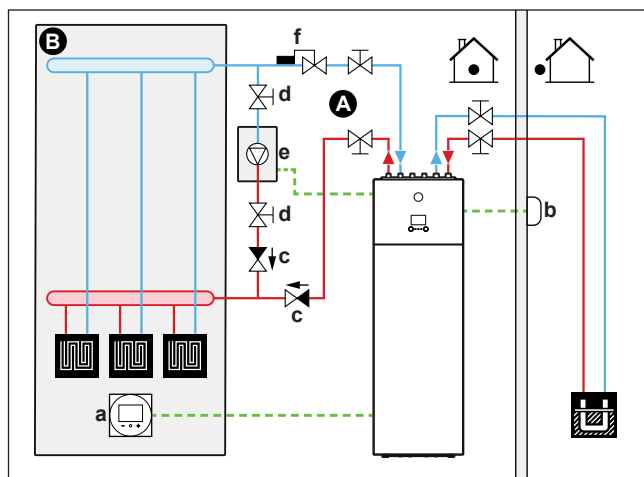


INFORMAÇÕES

- 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 climáticas está ativo, a temperatura da água é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior.
- Durante o aquecimento da caldeira auxiliar, a caldeira auxiliar funciona de modo a alcançar a temperatura da água desejada definida através do controlador da caldeira auxiliar.

Configuração

- Integre a caldeira auxiliar da seguinte forma:



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termostato da divisão)
- b Sensor de interior remoto
- c Válvula de retenção (fornecimento local)
- d Válvula de fecho (fornecimento local)
- e Caldeira auxiliar (fornecimento local)
- f Válvula-aquastato (fornecimento local)



AVISO

- Certifique-se de que a caldeira auxiliar e a respectiva integração no sistema estão em conformidade com a legislação aplicável.
 - A Daikin NÃO se responsabiliza por situações de falta de segurança ou incorretas no sistema da caldeira auxiliar.
- Certifique-se de que a água de retorno para a bomba de calor NÃO ultrapassa os 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.
 - A unidade de interior NÃO contém um reservatório de expansão, pelo que terá de instalar um reservatório de expansão no circuito da água da unidade de interior. Mas para o funcionamento bivalente, assegure também que existe um reservatório de expansão no circuito da caldeira auxiliar. Caso contrário, quando

o funcionamento bivalente estiver a decorrer e se a válvula-aquastato fechar, deixará de existir um reservatório de expansão no circuito da água.

- Instale a PCB para controlo externo (EKRP1HBAA opcional).
- Ligue X1 e X2 (comutação para fonte de calor externa) na PCB de I/O digital à caldeira auxiliar. Consulte "9.2.8 Para ligar a comutação para fonte externa de calor" [▶ 107].
- Para configurar os emissores de calor, consulte "6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente" [▶ 30].

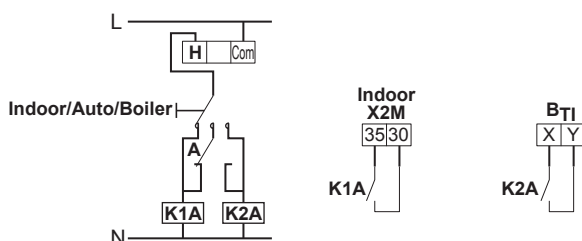
Configuração

Através da interface de utilizador (assistente de configuração):

- Defina a utilização de um sistema bivalente como fonte de calor externa.
- Defina a histerese e a temperatura bivalente.
- Regule o modo de funcionamento apenas para aquecimento ambiente (sem funcionamento do depósito).

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

- Apenas é possível no controlo externo do termostato da divisão E numa zona da temperatura de saída de água (consulte "6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente" [▶ 30]).
- O contacto auxiliar pode ser:
 - Um termostato da temperatura exterior
 - Um contacto do contador de eletricidade
 - Um contacto ativado manualmente
 - ...
- Configuração: Efetue as seguintes ligações elétricas:



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

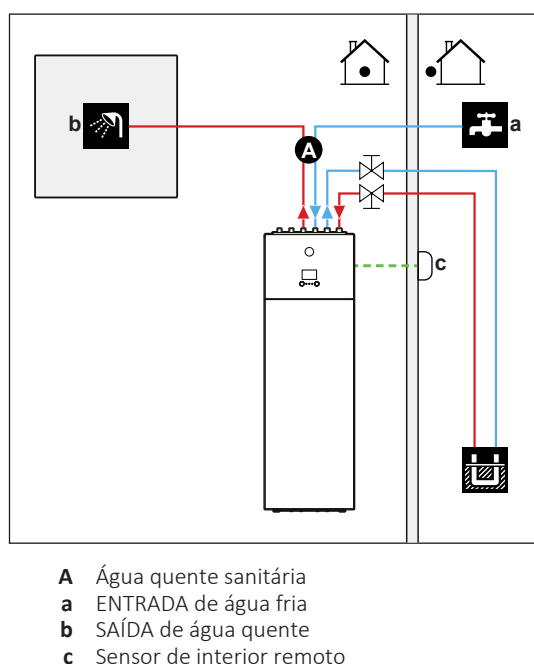


AVISO

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

6.4 Configuração do depósito de água quente sanitária

6.4.1 Disposição do sistema – Depósito de AQS integrado



6.4.2 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 da temperatura desejada para o depósito de AQS consiste em:

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

Determinar o consumo de AQS

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

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

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

- 3 chuveiros
- 1 banho de banheira

- 3 volumes de lava-loiça

Então, consumo de AQS = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

Seleção da temperatura desejada para o depósito de AQS

Fórmula	Exemplo
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Se: ▪ $V_2 = 180 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Então, $V_1 = 280 \text{ l}$

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

Volume do depósito de AQS

Volume do depósito de AQS integrado: 180 l ($=V_2$)



INFORMAÇÕES

Volume do depósito de AQS. Não pode selecionar o volume do depósito de AQS por apenas está disponível um tamanho.

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.
- A bomba de calor propriamente dita consegue produzir água quente sanitária com uma temperatura máxima de 55°C . A resistência elétrica (aquecedor de reserva) integrada na bomba de calor pode aumentar esta temperatura. No entanto, é maior o consumo de energia. Recomendamos que regule a temperatura do depósito de AQS desejada abaixo de 55°C para evitar a utilização da resistência elétrica.
- Quando a bomba de calor produz água quente sanitária, dependendo da solicitação de aquecimento total e da regulação da prioridade programada, poderá não ser capaz de aquecer um espaço. Se necessitar de água quente sanitária e aquecimento ambiente ao mesmo tempo, recomendamos que produza a água quente sanitária durante a noite, quando existe uma solicitação menor de aquecimento ambiente ou durante o período em que os ocupantes não estejam presentes.

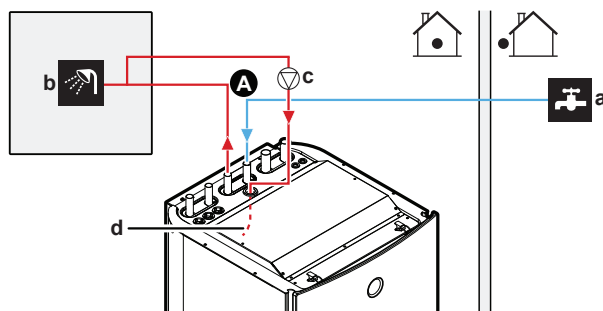
6.4.3 Definição e configuração – Depósito de AQS

- Para grandes consumos de AQS, pode aquecer o depósito de AQS várias vezes durante o dia.
- Para aquecer o depósito de AQS até à temperatura do depósito de AQS desejada, pode utilizar as seguintes fontes de energia:
 - Ciclo termodinâmico da bomba de calor
 - Aquecedor de reserva eléctrico

- Para mais informações sobre a otimização do consumo de energia para produção de água quente sanitária, consulte ["11 Configuração"](#) [▶ 141].

6.4.4 Circulador de AQS para água quente imediata

Configuração



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

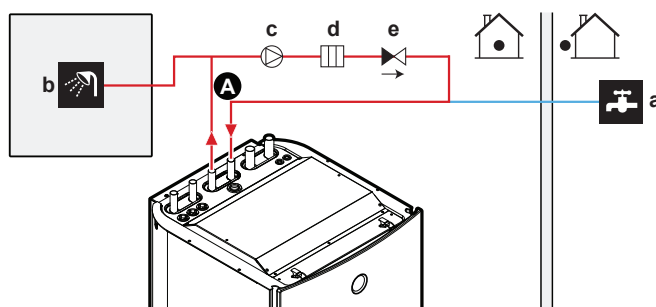
- Quando ligar um circulador de AQS, a água quente imediata ficará disponível na torneira.
- O circulador de AQS e a instalação são fornecidos no local e são da responsabilidade do instalador. Para as ligações elétricas, consulte ["9.2.5 Para ligar o circulador de água quente sanitária"](#) [▶ 103].
- Para obter mais informações sobre o estabelecimento da ligação de recirculação, consulte ["8.3.4 Para ligar a tubagem de recirculação"](#) [▶ 84].

Configuração

- Para obter mais informações, consulte ["11 Configuração"](#) [▶ 141].
- Pode definir um programa para controlar o circulador de AQS através da interface de utilizador. Para mais informações, consulte o guia de referência do utilizador.

6.4.5 Circulador de AQS para desinfecção

Configuração



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

- O circulador de AQS é fornecido no local e a respetiva instalação é da responsabilidade do instalador. Para as ligações elétricas, consulte ["9.2.5 Para ligar o circulador de água quente sanitária"](#) [▶ 103].
- Se a legislação aplicável exige uma temperatura mais alta do que o ponto de regulação máximo do depósito durante a desinfecção (consulte [2-03] na tabela de regulações locais), pode ligar uma bomba de AQS e elemento aquecedor conforme ilustrado acima.
- Se a legislação aplicável exigir a desinfecção das tubagens de água até às torneiras, pode ligar um circulador de AQS e um elemento aquecedor (se necessário) conforme ilustrado acima.

Configuração

A unidade de interior pode controlar o funcionamento do circulador de AQS. Para obter mais informações, consulte ["11 Configuração"](#) [▶ 141].

6.5 Configuração da medição energética

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



INFORMAÇÕES

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

6.5.1 Calor produzido



INFORMAÇÕES

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

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

6.5.2 Energia consumida

Pode utilizar os seguintes métodos para determinar a energia consumida:

- Cálculo
- Medição

**INFORMAÇÕES**

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

Calcular a energia consumida

- A energia consumida é calculada internamente com base:
 - No consumo de potência real da unidade de interior
 - Na capacidade definida do aquecedor de reserva
 - Na tensão
- Definição e configuração: nenhuma.

Medir a energia consumida

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

**INFORMAÇÕES**

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

Disposições da fonte de alimentação com medidores de energia eléctrica

Na maioria dos casos, um medidor de energia eléctrica que mede o sistema completo (compressor, aquecedor de reserva e hidráulico) é suficiente.

Medidor de energia eléctrica	Mede	Tipo	Ligação
1	Sistema completo	1N~ ou 3N~ dependendo do aquecedor de reserva	X5M/5+6

No caso da seguinte combinação, necessita de 2 medidores de energia eléctrica:

- Fonte de alimentação de cabo duplo (= fonte de alimentação split)
- Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada + com fonte de alimentação com taxa kWh normal separada

Medidor de energia eléctrica	Mede ⁽¹⁾	Tipo	Ligação
1	Hidráulico e aquecedor de reserva	1N~ ou 3N~ dependendo do aquecedor de reserva	X5M/5+6

Medidor de energia elétrica	Mede ⁽¹⁾	Tipo	Ligação
2	Compressor	1N~	X5M/3+4

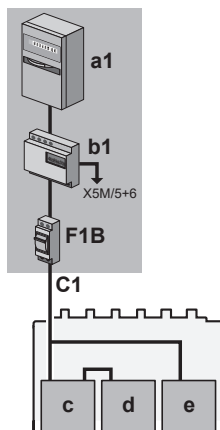
(1) No software, os dados de consumo energético de ambos os medidores são adicionados para que NÃO seja necessário definir qual é o consumo energético abrangido por cada medidor.

Casos excepcionais. Também pode utilizar um segundo medidor de energia elétrica se:

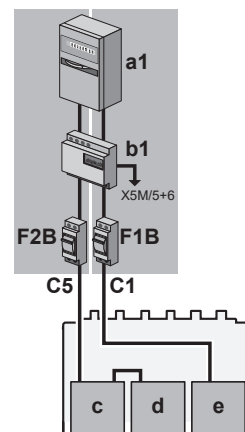
- A gama de potência de um medidor de energia elétrica não é suficiente.
- O medidor de energia elétrica não pode ser facilmente instalado no armário elétrico.
- As redes de 230 V e trifásica de 400 V estão combinadas (muito raro), devido a limitações técnicas dos medidores de energia elétrica.

Exemplos de disposições da fonte de alimentação com medidores de energia elétrica

#1: Fonte de alimentação de cabo individual (= fonte de alimentação combinada)



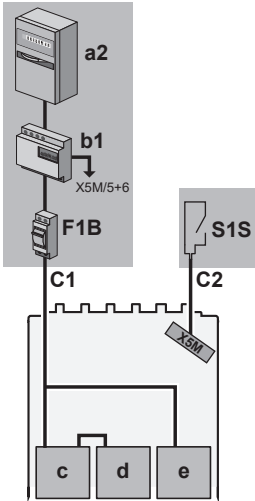
#2: Fonte de alimentação de cabo duplo (= fonte de alimentação split)



#3: Fonte de alimentação de cabo individual (= fonte de alimentação combinada)

+

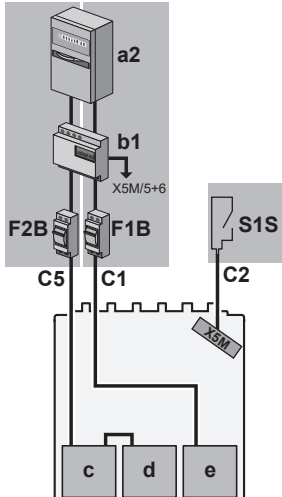
Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada sem fonte de alimentação com taxa kWh normal separada



#4: Fonte de alimentação de cabo duplo (= fonte de alimentação split)

+

Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada sem fonte de alimentação com taxa kWh normal separada



#5: Fonte de alimentação de cabo individual (= fonte de alimentação combinada)

+

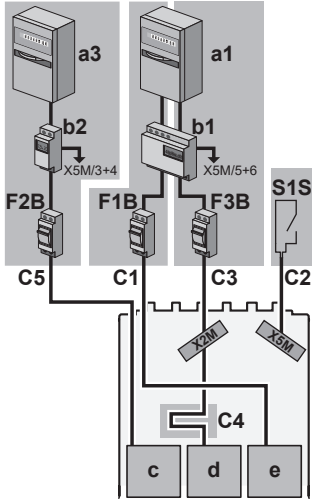
Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada com fonte de alimentação com taxa kWh normal separada

NÃO PERMITIDO

#6: Fonte de alimentação de cabo duplo (= fonte de alimentação split)

+

Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada com fonte de alimentação com taxa kWh normal separada



Legenda:

a	Armário elétrico:	
	a1	Fonte de alimentação com taxa kWh normal (1N~ ou 3N~ dependendo do aquecedor de reserva)
	a2	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (1N~ ou 3N~ dependendo do aquecedor de reserva)
	a3	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (1N~)

b	b1	Medidor de energia elétrica 1 (1N~ ou 3N~ dependendo do aquecedor de reserva)
	b2	Medidor de energia elétrica 2 (1N~)
	Para informações detalhadas sobre como efetuar a ligação dos medidores de energia elétrica à unidade, consulte "9.2.4 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 102].	
c	Compressor (1N~)	
d	Hidráulico (1N~)	
e	Aquecedor de reserva (1N~ ou 3N~)	
C1~C5	Para obter informações detalhadas sobre C1~C5 , consulte "9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 93].	
F1B~F3B	Fusível de sobrecorrente	
S1S	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada	

6.6 Configuração do controlo do consumo energético

Pode utilizar os seguintes controlos do consumo energético. Para obter mais informações sobre as definições correspondentes, consulte ["Controlo do consumo energético"](#) [▶ 214].

#	Controlo do consumo energético
1	"6.6.1 Limitação de potência permanente" [▶ 55] - Permite a limitação do consumo energético de todo o sistema da bomba de calor (soma da unidade de interior e o aquecedor de reserva) com uma regulação permanente. - Limitação de potência em kW ou corrente em A.
2	"6.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais" [▶ 55] - Permite a limitação do consumo energético de todo o sistema da bomba de calor (soma da unidade de interior e o aquecedor de reserva) através de 4 entradas digitais. - Limitação de potência em kW ou corrente em A.
3	"6.6.4 Limitação de corrente por sensores de corrente" [▶ 57] - Permite a limitação da corrente da instalação doméstica através da limitação da corrente do sistema da bomba de calor (soma da unidade de interior e o aquecedor de reserva). - Limitação de corrente em A.
4	"6.6.5 Limite de potência BBR16" [▶ 58] Restrição: Apenas aplicável no idioma sueco. - Permite cumprir os regulamentos BBR16 (regulamentos de energia suecos). - Limitação de potência em kW. - Pode ser combinado com outros controlos do consumo energético. Se o fizer, a unidade utiliza o controlo mais restritivo.

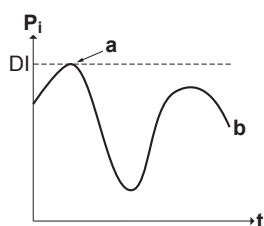
**AVISO**

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

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

6.6.1 Limitação de potência permanente

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



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

Definição e configuração

- Não é necessário qualquer equipamento adicional.
- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [9.9] através da interface de utilizador (consulte "[Controlo do consumo energético](#)" [► 214]):
 - Selecione o modo de limitação contínua
 - Selecione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A)
 - Defina o nível de limitação de potência desejado

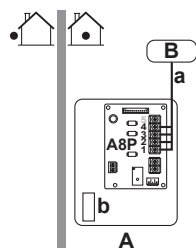
6.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais

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

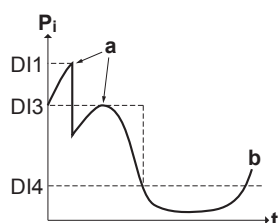
A potência ou a corrente de todo o sistema Daikin é dinamicamente limitada pelas entradas digitais (quatro passos, no máximo). Cada nível de limitação de potência é definido através da interface de utilizador, limitando um dos itens seguintes:

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

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



- A** Unidade de interior
B Sistema de gestão energética
a Ativação da limitação de potência
b Aquecedor de reserva



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

Configuração

- É necessária uma PCB de exigência (opção EKR1AHTA).
- São utilizadas, no máximo, quatro entradas digitais para ativar o nível de limitação de potência correspondente:
 - DI1 = limitação mais forte (consumo energético mais baixo)
 - DI4 = limitação mais fraca (consumo energético mais elevado)
- Especificação das entradas digitais:
 - DI1: S9S (limite 1)
 - DI2: S8S (limite 2)
 - DI3: S7S (limite 3)
 - DI4: S6S (limite 4)
- Consulte o diagrama de ligações para obter mais informações.

Configuração

- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [9.9] através da interface de utilizador (para ver a descrição de todas as regulações, consulte "[Controlo do consumo energético](#)" [▶ 214]):
 - Selecione a limitação através das entradas digitais.
 - Selecione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A).
 - Defina o nível de limitação de potência desejado correspondente a cada entrada digital.



INFORMAÇÕES

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

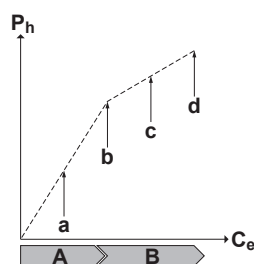
6.6.3 Processo de limitação de potência

O compressor possui maior eficiência do que o aquecedor elétrico. Por este motivo, o aquecedor elétrico é limitado e DESATIVADO em primeiro lugar. O sistema limita o consumo energético pela seguinte ordem:

- 1 Limita o aquecedor de reserva.
- 2 DESATIVA o aquecedor de reserva.
- 3 Limita o compressor.
- 4 DESLIGA o compressor.

Exemplo

Se o nível de limite de potência NÃO permite o funcionamento da capacidade total do aquecedor de reserva, o consumo energético é limitado da seguinte forma:



- P_h Calor produzido
- C_e Energia consumida
- A** Compressor
- B** Aquecedor de reserva
- a** Funcionamento do compressor limitado
- b** Funcionamento do compressor completo
- c** Funcionamento limitado do aquecedor de reserva
- d** Funcionamento total do aquecedor de reserva

6.6.4 Limitação de corrente por sensores de corrente



INFORMAÇÕES

Restrição: A limitação de corrente por sensores de corrente só está disponível para configurações trifásicas ([9.3.2]=2 (Definições de instalador > Aquecedor de reserva > Tensão = 400 V, 3 fases)).

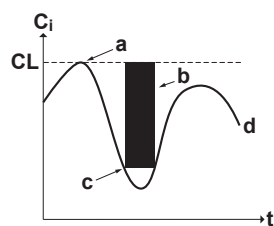


AVISO

Sensor desligado. Se utilizar a limitação de corrente por sensores de corrente e um dos sensores estiver desligado, a fase correspondente deixa de estar limitada.

Os sensores de corrente podem ser utilizados para limitar o consumo da bomba de calor em cada fase, tendo em consideração o fusível doméstico instalado e o consumo real de outros aparelhos.

Os sensores de corrente devem ser instalados antes dos fusíveis principais em cada fase para fazer uso desta funcionalidade. Esta função pode ser útil nos países onde o governo concede incentivos para limitar os tamanhos dos fusíveis.



C_i Entrada de corrente

- t** Hora
- CL** Limite de corrente correspondente ao tamanho do fusível
- a** Limitação de corrente ativa (sem carga externa)
- b** Carga externa
- c** Limitação de corrente ativa (com carga externa)
- d** Consumo de corrente real

Definição e configuração

	Consulte: - O manual de instalação dos sensores de corrente "Para executar uma verificação da fase do sensor de corrente" [▶ 236]
	Fios: 3×2. Utilize parte do cabo (40 m) fornecido como acessório.
	Consulte "Controlo do consumo energético" [▶ 214]: [9.9.1]=3 (Controlo do consumo energético = Sensor da corrente) [9.9.E] Desvio do sensor da corrente

6.6.5 Limite de potência BBR16



INFORMAÇÕES

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



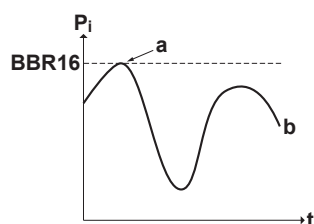
AVISO

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

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

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

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



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

Definição e configuração

- Não é necessário qualquer equipamento adicional.
- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [9.9] através da interface de utilizador (consulte "Controlo do consumo energético" [▶ 214]):
 - Ativar BBR16
 - Defina o nível de limitação de potência desejado

6.7 Configuração de um sensor de temperatura externa

Temperatura ambiente interior

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

- No controlo do termostato da divisão, a interface de conforto humano (BRC1HHDA) é utilizada como termostato da divisão e mede a temperatura ambiente interior. Assim, a interface de conforto humano correspondente deve ser instalada num local:
 - Onde a temperatura média da divisão possa ser detetada
 - Que NÃO esteja exposto à luz solar direta
 - Que NÃO esteja perto de uma fonte de calor
 - Que NÃO seja afetado por ar exterior ou por correntes de ar devido, por ex., à abertura/encerramento de portas
- Caso isto NÃO seja possível, recomendamos a ligação de um sensor de interior remoto (KRCS01-1 opcional).
- Definição e configuração:

	Consulte: ▪ Manual de instalação do sensor de interior remoto ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
	Fios: 2x0,75 mm ²
	[9.B.1]=2 (Sensor externo = Divisão) [1.7] Desvio do sensor da divisão

Temperatura ambiente exterior

A sonda remota de exterior (fornecida como acessório) mede a temperatura ambiente de exterior.

- Instalação e configuração: consulte ["9.2.2 Para ligar a sonda remota de exterior"](#) [► 100] (+ o manual de instalação do sensor remoto de exterior (fornecido como acessório)).

6.8 Configuração do arrefecimento passivo

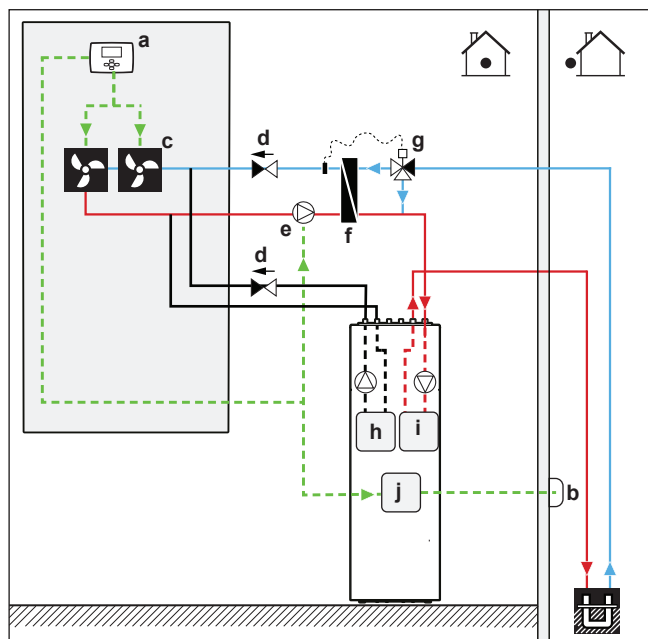


INFORMAÇÕES

Restrição: O arrefecimento passivo só é possível para:

- Modelos só de aquecimento
- Temperaturas da salmoura entre 0 e 20°C

O arrefecimento passivo consiste no arrefecimento sem utilizar o compressor. Para o arrefecimento passivo, o circuito de salmoura deve ser derivado sobre os ventilo-convetores de arrefecimento.

Configuração

- a Termóstato
- b Sensor de interior remoto
- c Unidades de ventilo-convetores
- d Válvula de retenção (fornecimento local)
- e Circulador
- f Permutador de calor de placas para arrefecimento passivo (fornecimento local)
- g Válvula misturadora com controlo da temperatura (fornecimento local)
- h Permutador de calor de placas (circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente)
- i Permutador de calor de placa (circuito de salmoura)
- j Módulo hidráulico

- Um contacto de entrada do termóstato cria uma exigência de funcionamento para a bomba da salmoura. Para obter mais informações, consulte "[9.2.12 Para ligar o termóstato para arrefecimento passivo](#)" [▶ 112].
- Uma bomba de circulação externa é necessária e tem de ser controlada pelo termóstato externo.
- Uma válvula de retenção deve impedir o refluxo para a entrada do circuito de arrefecimento passivo e forçar a passagem da salmoura pelo orifício.

Configuração

Nenhuma.

6.9 Configuração do pressóstato de baixa pressão da salmoura

Consoante a legislação aplicável, poderá ter de instalar um pressóstato de baixa pressão da salmoura (fornecimento local).

O pressóstato de baixa pressão da salmoura pode ser utilizado para notificar o utilizador sobre o local de ocorrência de uma fuga no circuito de salmoura. O interruptor (normalmente fechado) é acionado quando a pressão no circuito de salmoura é inferior ao valor limite do interruptor.

**AVISO**

Mecânico. Recomendamos a utilização de um pressóstato de baixa pressão da salmoura mecânico. Se for utilizado um pressóstato de baixa pressão de salmoura elétrico, as correntes capacitivas poderão perturbar o funcionamento do fluxóstato, provocando um erro na unidade.

**AVISO**

Antes da desativação. Se pretender remover ou desligar o pressóstato de baixa pressão da salmoura, regule primeiramente [C-0B]=0 (pressóstato de baixa pressão de salmoura não instalado). Caso contrário, isto causa um erro.

Se [C-0B]=1 (pressóstato de baixa pressão de salmoura instalado) e o pressóstato de baixa pressão de salmoura for acionado:

Funcionamento da bomba de calor	Para com erro. Quando a pressão no circuito de salmoura for restaurada, é necessário efetuar o rearranque do sistema.
Modo de emergência	Ativa
Funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura Arrefecimento passivo Teste de funcionamento do atuador da bomba da salmoura	Interrompe

Se [C-0B]=1 (pressóstato de baixa pressão de salmoura instalado) e a ligação à PCB de I/O digital de ACS apresentar anomalia:

Funcionamento da bomba de calor	Para com erro. Quando a anomalia terminar, a unidade retoma o funcionamento.
Modo de emergência	Ativa mas não é possível o aquecimento porque o aquecedor de reserva está desligado da PCB de I/O digital de ACS.
Funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura Arrefecimento passivo Teste de funcionamento do atuador da bomba da salmoura	Interrompe

Configuração

Consulte "9.2.11 Para ligar o pressóstato de baixa pressão da salmoura" [▶ 110].

Configuração

Consulte "Pressóstato de baixa pressão de salmoura" [▶ 219].

7 Instalação da unidade

Neste capítulo

7.1	Preparação do local de instalação.....	62
7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	62
7.2	Abrir e fechar a unidade.....	63
7.2.1	Sobre a abertura da unidade	63
7.2.2	Para abrir a unidade de interior.....	64
7.2.3	Para remover o módulo hidráulico da unidade.....	67
7.2.4	Para fechar a unidade de interior.....	70
7.3	Montagem da unidade de interior.....	70
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de interior	70
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior	71
7.3.3	Para instalar a unidade de interior	71
7.3.4	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno.....	72

7.1 Preparação do local de instalação

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

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



AVISO

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

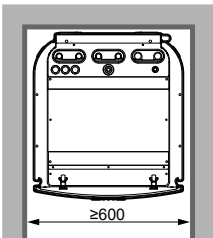
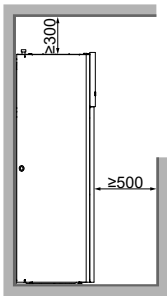
7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior



INFORMAÇÕES

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

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:



(mm)



INFORMAÇÕES

Caso disponha de espaço de instalação limitado e necessita de instalar o kit opcional EKGSPOWCAB (= cabo elétrico para fonte de alimentação split), remova o painel do lado esquerdo antes de instalar a unidade na respetiva posição final. Consulte "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [► 64].

- A unidade de interior foi concebida apenas para a instalação no interior e para temperaturas ambiente que variam entre 5~35°C.
- A base deve ser suficientemente forte para aguentar o peso da unidade. Tenha em conta o peso da unidade com um depósito de água quente sanitária cheio de água.

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

NÃO instale a unidade em locais como:

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

Requisitos especiais para R32

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

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



AVISO

- NÃO fure ou queime peças do ciclo de refrigerante.
- Tenha em atenção que o refrigerante no interior do sistema é inodoro.



AVISO

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



AVISO

Certifique-se de que a instalação, assistência técnica, manutenção e reparação cumprem as instruções da Daikin e a legislação aplicável e são realizadas APENAS por pessoal autorizado.

7.2 Abrir e fechar a unidade

7.2.1 Sobre a abertura da unidade

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

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



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

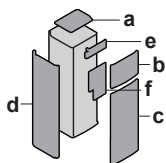


AVISO

Para uma instalação normal, geralmente NÃO é necessário abrir a unidade. Abrir a unidade ou qualquer uma das caixas de distribuição APENAS é necessário quando pretende instalar kits opcionais adicionais. Para obter mais informações, consulte o manual de instalação do kit opcional específico ou abaixo.

7.2.2 Para abrir a unidade de interior

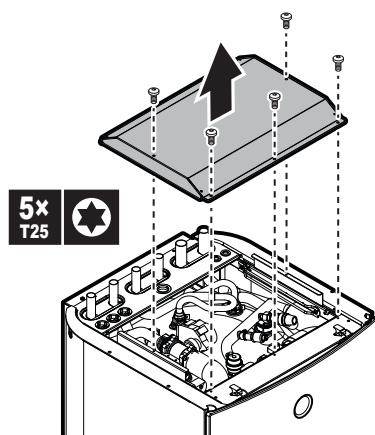
Visão geral



- a Painel superior
- b Painel da interface de utilizador
- c Painel frontal
- d Painel lateral esquerdo
- e Tampa da caixa de distribuição do instalador
- f Tampa da caixa de distribuição principal

Abrir

- 1 Retire o painel superior.

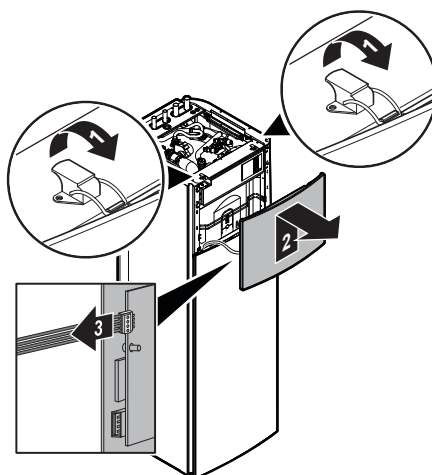


- 2 Retire o painel da interface de utilizador. Abra as dobradiças na parte superior e deslize o painel da interface de utilizador para cima.

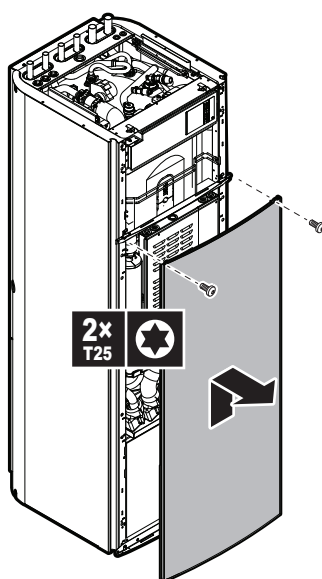


AVISO

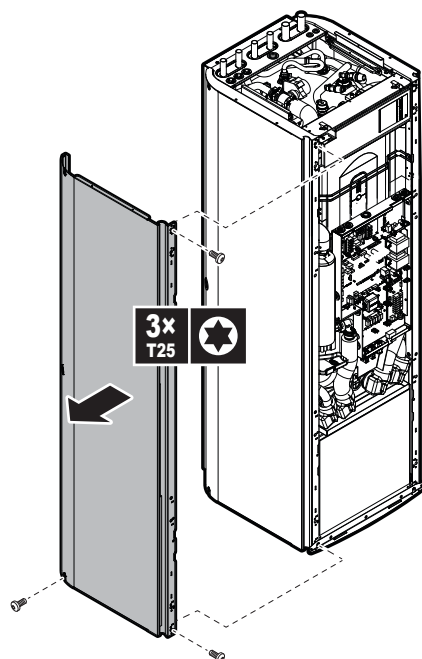
Se retirar o painel da interface de utilizador, desligue também os cabos da parte de trás do painel da interface de utilizador para evitar danos.



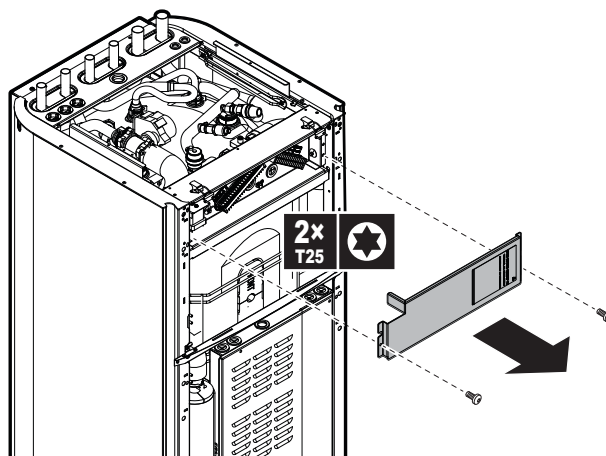
- 3** Se necessário, retire o painel frontal. Isto é necessário, por exemplo, quando pretende remover o módulo hidráulico da unidade. Para mais informações, consulte ["7.2.3 Para remover o módulo hidráulico da unidade"](#) [▶ 67].



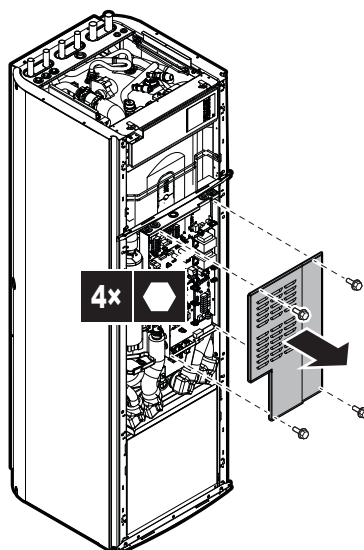
- 4** No caso de pretender instalar o kit opcional EKGSPOWCAB (= cabo elétrico para fonte de alimentação split), remova também o painel do lado esquerdo. Ver também ["9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal"](#) [▶ 93].



- 5 Abra a caixa de distribuição do instalador do seguinte modo:



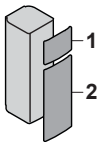
- 6 No caso de ter de instalar opções adicionais que requerem acesso à caixa de distribuição principal, remova a tampa da caixa de distribuição principal do seguinte modo:



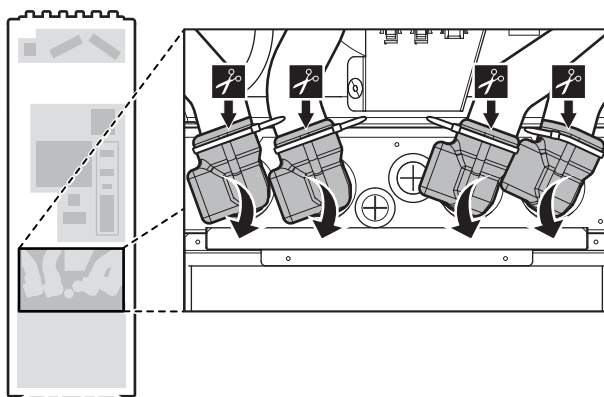
7.2.3 Para remover o módulo hidráulico da unidade

Apenas é necessário remover o módulo hidráulico para facilitar o transporte da unidade ou para fins de assistência. A remoção do módulo reduz significativamente o peso da unidade. Isto faz com que seja mais fácil manusear e transportar a unidade.

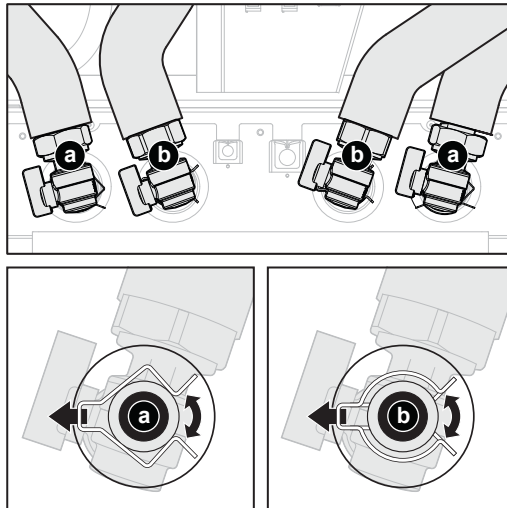
- 1** Abra o seguinte (ver "[7.2.2 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 64]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Painel frontal	

- 2** Remova o isolamento das válvulas de fecho, cortando as braçadeiras.



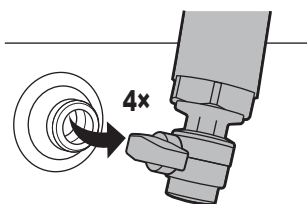
- 3** Remova as molas que bloqueiam as válvulas na devida posição.



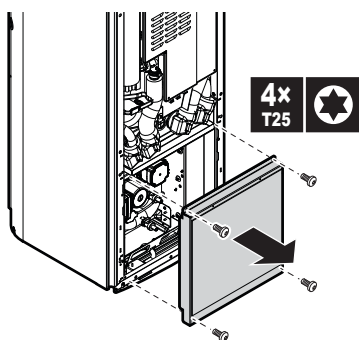
a Tubagens para circuito de salmoura

b Tubos para circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente

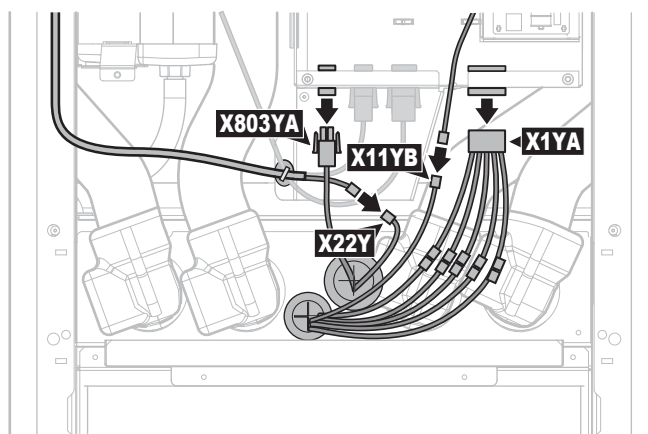
- 4** Desacople a tubagem.



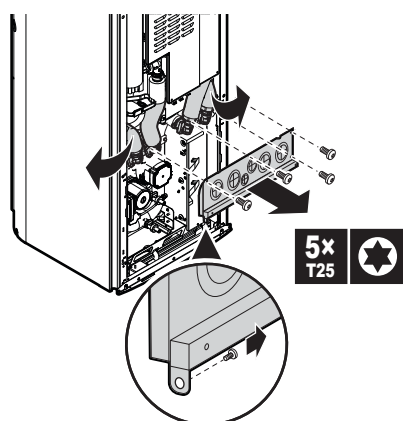
- 5** Remova a tampa inferior do módulo hidráulico.



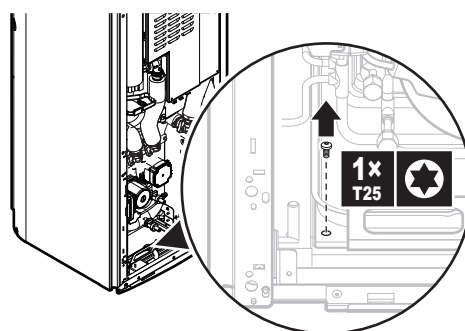
- 6 Separe os conectores que saem do módulo hidráulico até à caixa de distribuição principal ou outros locais. Encaminhe os fios através dos ilhós da tampa superior do módulo hidráulico.



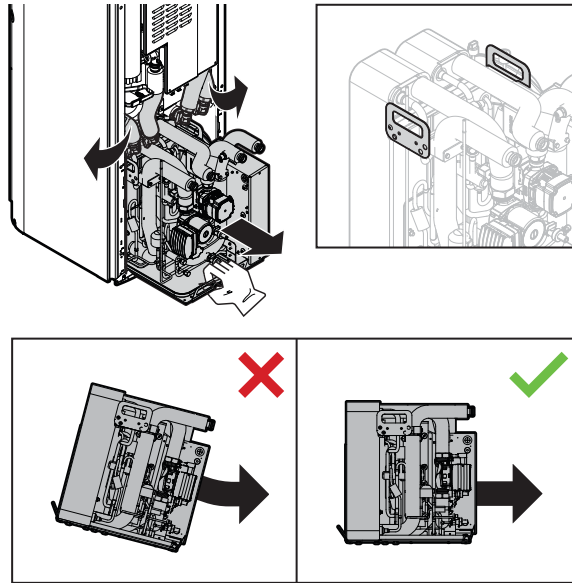
- 7 Remova a tampa superior do módulo hidráulico. Pode levantar a tubagem desacoplada para aceder aos parafusos mais facilmente e para retirar a própria tampa.



- 8 Remova o parafuso que fixa o módulo hidráulico à base da unidade.



- 9 Levante a tubagem desacoplada e utilize a pega na parte frontal do módulo para deslizar o módulo cuidadosamente para fora da unidade. Certifique-se de que o módulo permanece nivelado e não inclina para a frente.

**AVISO**

O módulo hidráulico é pesado. Este requer pelo menos duas pessoas para transportá-lo.

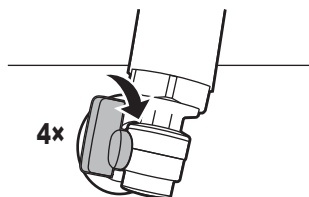
**AVISO**

Certifique-se de que não danifica qualquer isolamento durante o processo de remoção.

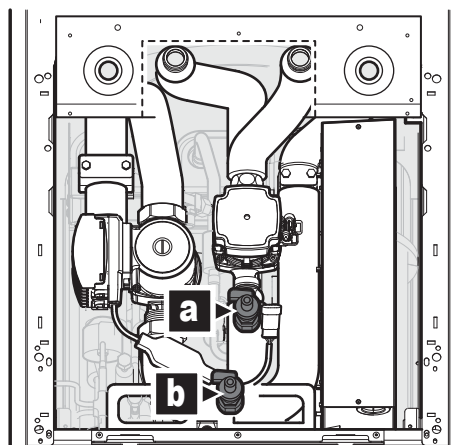
Remoção após a primeira instalação

Se os circuitos de água e de salmoura tiverem sido abastecidos previamente, é necessário drenar a água e a salmoura residuais do módulo hidráulico antes da remoção. Neste caso, execute as seguintes ações:

- 1 Remova o isolamento das válvulas de fecho. (Consulte o passo 2 em ["7.2.3 Para remover o módulo hidráulico da unidade"](#) [▶ 67].)
- 2 Feche as válvulas de fecho, rodando as pegas da alavanca.



- 3 Remova a tampa inferior do módulo hidráulico. (Consulte o passo 5 em ["7.2.3 Para remover o módulo hidráulico da unidade"](#) [▶ 67].)
- 4 Drene a água e a salmoura residuais do módulo hidráulico.



- a Válvula de drenagem da água
b Válvula de drenagem da salmoura



AVISO

Proteja a caixa de distribuição do módulo hidráulico contra a entrada de salmoura ou água.

- 5 Execute os restantes passos conforme descrito em "[7.2.3 Para remover o módulo hidráulico da unidade](#)" [▶ 67].

7.2.4 Para fechar a unidade de interior

- 1 Se aplicável, reinstale o painel lateral esquerdo.
- 2 Se aplicável, reinsira o módulo hidráulico.
- 3 Se aplicável, feche a tampa da caixa de distribuição principal e reinstale o painel frontal.
- 4 Feche a tampa da caixa de distribuição do instalador.
- 5 Volte a ligar os cabos ao painel da interface de utilizador.
- 6 Reinstale o painel da interface de utilizador.
- 7 Reinstale o painel superior.



AVISO

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

7.3 Montagem da unidade de interior

7.3.1 Sobre a montagem da unidade de interior

Quando

Monte a unidade de interior antes de ligar a tubagem de água e de salmoura.

7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior

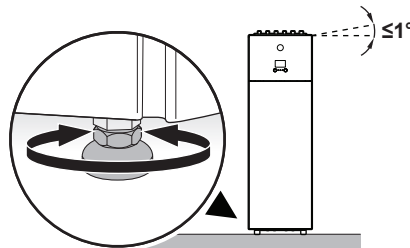
**INFORMAÇÕES**

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

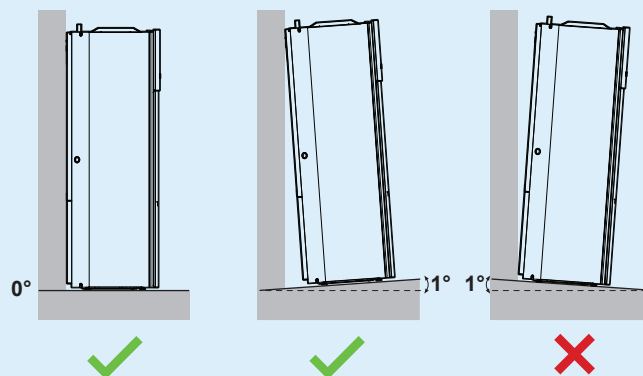
- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 62]

7.3.3 Para instalar a unidade de interior

- 1 Levante a unidade de interior da palete e coloque-a no piso. Consulte "4.1.3 Para manusear a unidade de interior" [▶ 22].
- 2 Ligue a mangueira de drenagem ao dreno. Consulte "7.3.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" [▶ 72].
- 3 Faça deslizar a unidade para a posição correta.
- 4 Ajuste a altura dos 4 pés de nivelamento da estrutura exterior para compensar as irregularidades do piso. O desvio máximo permitido é 1°.

**AVISO**

NÃO incline a unidade para a frente:

**AVISO**

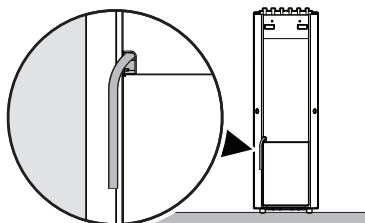
Para evitar danos estruturais na unidade, mova a unidade APENAS quando os pés niveladores estiverem na posição inferior.

**AVISO**

Para uma redução de ruído ideal, verifique se não existe uma folga entre a estrutura inferior e o piso.

7.3.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno

Pode formar-se condensados no interior da unidade durante o funcionamento no modo de arrefecimento ou com temperaturas de salmoura baixas. Os recipientes de drenagem superiores e do aquecedor de reserva estão ligados a uma mangueira de drenagem no interior da unidade. Tem de ligar a mangueira de drenagem a um dreno apropriado, de acordo com a legislação aplicável. A mangueira de drenagem é encaminhada pelo painel traseiro, na direção do lado direito da unidade.



8 Instalação da tubagem

Neste capítulo

8.1	Preparação da tubagem	73
8.1.1	Requisitos do circuito	73
8.1.2	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão	77
8.1.3	Para verificar o volume da água e o caudal do circuito de aquecimento ambiente e do circuito da salmoura ..	77
8.1.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão	78
8.2	Ligar a tubagem da salmoura	78
8.2.1	Sobre a ligação da tubagem da salmoura	78
8.2.2	Precauções na ligação da tubagem da salmoura	79
8.2.3	Para ligar a tubagem da salmoura	79
8.2.4	Para ligar o reservatório do nível de salmoura	79
8.2.5	Para ligar o kit de enchimento de salmoura	80
8.2.6	Para encher o circuito da salmoura	80
8.2.7	Para isolar a tubagem da salmoura	81
8.3	Ligação da tubagem de água	82
8.3.1	Sobre a ligação da tubagem de água	82
8.3.2	Precauções na ligação da tubagem de água	82
8.3.3	Para ligar a tubagem de água	82
8.3.4	Para ligar a tubagem de recirculação	84
8.3.5	Para encher o circuito do aquecimento ambiente	85
8.3.6	Para encher o depósito de água quente sanitária	85
8.3.7	Verificar se existem fugas de água	85
8.3.8	Para isolar a tubagem de água	86

8.1 Preparação da tubagem

8.1.1 Requisitos do circuito



INFORMAÇÕES

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



AVISO

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

- **Tipos de circuitos.** Para além do circuito de refrigerante, são incluídos outros 2 circuitos na unidade:
 - O circuito ligado ao orifício é referido como o circuito de salmoura.
 - O circuito ligado aos emissores de aquecimento é referido como circuito de aquecimento ambiente.
- **Ligação da tubagem – Legislação.** Efectue todas as ligações da tubagem segundo a legislação aplicável e as instruções no capítulo "Instalação", respeitando a saída e a entrada de água.
- **Ligação da tubagem – Força.** NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.
- **Ligação da tubagem – Ferramentas.** Utilize apenas as ferramentas adequadas para manusear latão, que é um material macio. Se NÃO o fizer, os tubos ficarão danificados.

- **Ligação da tubagem – Ar, humidade, pó.** Se entrar ar, humidade ou poeira para o circuito, poderão surgir problemas. Para evitar que isto aconteça:
 - Utilize APENAS tubos limpos.
 - Segure a extremidade do tubo para baixo ao retirar as rebarbas.
 - Cubra a extremidade do tubo ao inseri-lo numa parede para evitar a entrada de pó e/ou partículas no tubo.
 - Utilize um vedante de rosca de boa qualidade para vedar as ligações.
 - Em caso de utilização de tubagens metálicas que não sejam de latão, certifique-se de que ambos os materiais ficam isolados entre si, para evitar corrosão galvânica.
 - Como o latão é um material macio, utilize ferramentas adequadas para ligar o circuito de água. A utilização de ferramentas inadequadas pode danificar os tubos.
- **Circuito fechado.** Utilize a unidade de interior APENAS num sistema de água fechado para o circuito da salmoura e para o circuito do aquecimento ambiente. Utilizar o sistema num sistema de água aberto irá levar à corrosão excessiva.

**AVISO**

Quando ligar a um sistema aberto de águas subterrâneas, é necessário um permutador de calor intermédio, para evitar danos (sujidade, encraves) na unidade.

- **Reservatório de expansão – lado da água.** De modo a evitar cavitação, instale um reservatório de expansão (fornecimento local) no tubo de entrada antes da bomba de água a 10 m da unidade.
- **Glicol.** Por razões de segurança, NÃO é permitido adicionar qualquer tipo de glicol ao circuito de aquecimento ambiente.
- **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.** Selecione o diâmetro da tubagem face ao fluxo necessário e à pressão estática externa da bomba disponível. Consulte "[17 Dados técnicos](#)" [▶ 260] para as curvas de pressão estática externa da unidade de interior.
- **Fluxo de fluido.** Dependendo do tipo de funcionamento, o fluxo mínimo necessário pode ser diferente. Para mais informações, consulte "[8.1.3 Para verificar o volume da água e o caudal do circuito de aquecimento ambiente e do circuito da salmoura](#)" [▶ 77].
- **Componentes fornecidos no local – Fluido.** Utilize apenas materiais compatíveis com o fluido utilizado no sistema e com os materiais utilizados na unidade de interior.
- **Componentes fornecidos no local – Temperatura e pressão do fluido.** Verifique se todos os componentes nas tubagens locais conseguem suportar a pressão e a temperatura do fluido.
- **Pressão do fluido – Aquecimento ambiente e circuito da salmoura.** A pressão máxima do fluido do aquecimento ambiente e do circuito de salmoura é de 3 bar (0,3 MPa).
- **Pressão do fluido – Depósito da água quente sanitária.** A pressão máxima do fluido é do depósito de água quente sanitária é 10 bar (=1,0 MPa) e deve estar em conformidade com a legislação aplicável. Coloque proteções adequadas no

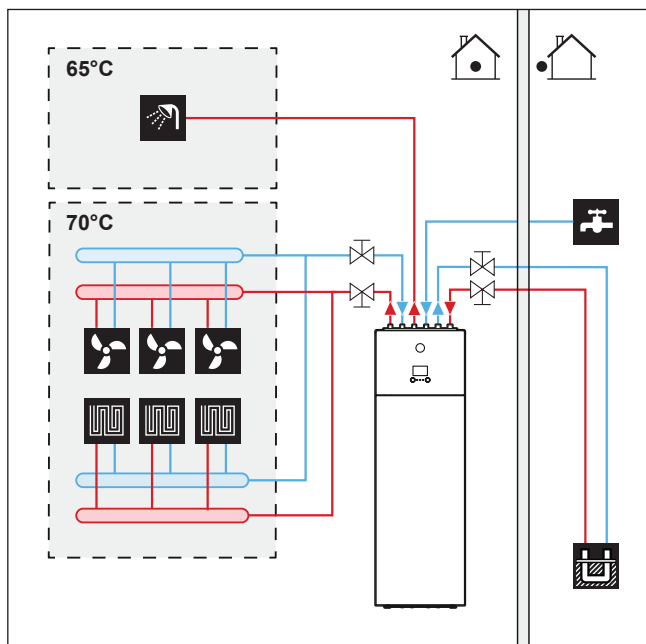
circuito da água para assegurar que a pressão máxima NÃO é excedida (consulte "8.3.3 Para ligar a tubagem de água" [► 82]). A pressão mínima do fluido a operar é 1 bar (=0,1 MPa).

- **Temperatura do fluido.** Todas as tubagens e acessórios de tubagens instalados (válvulas, ligações...) TÊM de suportar as temperaturas seguintes:



INFORMAÇÕES

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



- **Drenagem – Pontos baixos.** Instale torneiras de drenagem em todos os pontos baixos do sistema para completar a drenagem do circuito.
- **Drenagem – Válvula de segurança (circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente).** Ligue a mangueira de drenagem corretamente ao dreno para evitar o gotejamento de água para fora da unidade. Consulte "7.3.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" [► 72].
- **Peças revestidas a zinco.** NUNCA utilize componentes revestidos a zinco no circuito do fluido. Uma vez que o circuito interno da unidade utiliza tubagens de cobre, pode ocorrer uma corrosão excessiva. Os componentes revestidos a zinco utilizados no circuito da salmoura podem conduzir à precipitação de determinados componentes no inibidor de corrosão de fluidos de anti-congelamento.

**AVISO**

Devido à presença de glicol, pode ocorrer corrosão do sistema. O glicol não inibido irá transformar-se em ácido sob a influência de oxigénio. Este processo é acelerado pela presença de cobre e temperaturas elevadas. O glicol não inibido ácido ataca as superfícies de metal e forma células de corrosão galvânica que provocam danos sérios ao sistema. Por isso, é importante que:

- o tratamento da água seja executado correctamente por um especialista em água qualificado,
- o glicol com inibidores de corrosão seja seleccionado para neutralizar os ácidos formados pela oxidação de glicóis,
- não seja utilizado glicol automóvel, visto que os respectivos inibidores de corrosão têm um tempo de vida útil limitado e contêm silicatos que podem sujar ou tapar o sistema,
- NÃO seja utilizada tubagem galvanizada em sistemas de glicol, já que a sua presença pode levar à precipitação de determinados componentes no inibidor de corrosão do glicol.

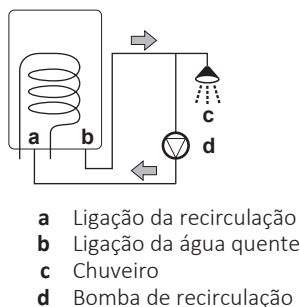
**INFORMAÇÕES**

Tenha atenção à propriedade higroscópica dos fluidos anti-congelantes: esta absorve a humidade do respectivo ambiente. Deixar o recipiente de fluido anti-congelante destapado leva a que a concentração de água aumente. A concentração de fluido anti-congelante é, então, inferior ao pressuposto. Consequentemente, pode ocorrer congelamento.

TÊM de ser tomadas acções preventivas para assegurar a exposição mínima do fluido anti-congelante ao ar.

- **Tubagens metálicas que não sejam de latão.** Quando utilizar tubagens metálicas que não sejam de latão, isole adequadamente as partes que são e que não são de latão para que NÃO entrem em contacto entre si. Isto permite evitar a corrosão galvânica.
- **Válvula – Tempo de comutação.** Quando utilizar uma válvula de 2 vias no circuito de aquecimento ambiente, o tempo máximo de comutação da válvula TEM de 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 "[11.5.6 Depósito](#)" [▶ 191].

- **Válvulas misturadoras termostáticas.** De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário instalar válvulas misturadoras termostáticas.
- **Medidas de higiene.** A instalação deve ser efectuada em conformidade com a legislação aplicável e poderão ser necessárias medidas de instalação de higiene adicionais.
- **Bomba de recirculação.** De acordo com a legislação aplicável, pode ser necessário ligar uma bomba de recirculação entre o ponto final de água quente e a ligação da recirculação do depósito de água quente sanitária.



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

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

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

8.1.3 Para verificar o volume da água e o caudal do circuito de aquecimento ambiente e do circuito da salmoura

A unidade não tem um reservatório de expansão integrado, mas é possível instalar um reservatório de expansão fornecido localmente no circuito da salmoura no caso de a instalação do reservatório do nível de salmoura (fornecido como acessório) não ser ideal. Para obter mais informações, consulte "[8.2.4 Para ligar o reservatório do nível de salmoura](#)" [► 79].

Para certificar-se de que a unidade funciona adequadamente:

- Tem de verificar o volume mínimo da água.
- Poderá ter de ajustar a pré-pressão do reservatório de expansão.
- Tem de verificar o volume total de água de aquecimento ambiente na unidade.
- Tem de verificar o volume total de água da salmoura na unidade.

Volume mínimo da água

Verifique se o volume total de água por circuito da instalação é, no mínimo, de 20 litros, EXCLUINDO o volume interno de água da unidade de interior.



INFORMAÇÕES

Se puder ser garantida uma carga de aquecimento mínima de 1 kW e se a regulação [4.B] **Arrefecimento/Aquecimento ambiente > Excesso** (visão geral da regulação local [9-04]) for 4°C, o volume de água mínimo pode ser reduzido para 10 litros.



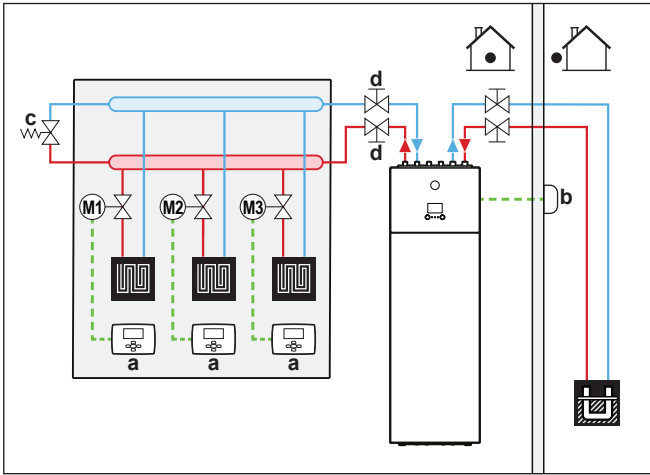
INFORMAÇÕES

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



AVISO

Quando a circulação em cada circuito de aquecimento/arrefecimento 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 Termóstato de divisão externo
- b Sensor de interior remoto
- c Válvula de derivação (fornecimento local)
- d Válvula de fecho

Caudal mínimo

Caudal mínimo necessário	
Funcionamento da bomba de calor	Não é necessário fluxo mínimo
Funcionamento de arrefecimento	10 l/min
Funcionamento do aquecedor de reserva	Não é necessário fluxo mínimo durante o aquecimento

8.1.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão



AVISO

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

O reservatório de expansão é fornecido localmente. Para obter mais informações sobre como alterar a pré-pressão, consulte o manual do reservatório de expansão.

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

8.2 Ligar a tubagem da salmoura

8.2.1 Sobre a ligação da tubagem da salmoura

Antes de ligar a tubagem da salmoura

Certifique-se de que a unidade de interior está montada.

Fluxo de trabalho adicional

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

- 1 Ligação da tubagem da salmoura.
- 2 Ligação do reservatório do nível de salmoura.
- 3 Ligação do kit de enchimento de salmoura.
- 4 Encher o circuito de salmoura.
- 5 Isolar a tubagem da salmoura.

8.2.2 Precauções na ligação da tubagem da salmoura

**INFORMAÇÕES**

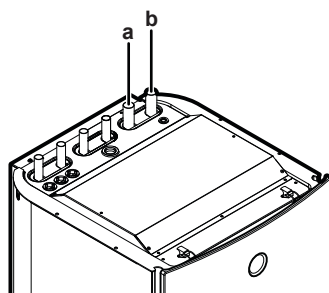
Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "8.1 Preparação da tubagem" [▶ 73]

8.2.3 Para ligar a tubagem da salmoura

**AVISO**

NÃO utilize força excessiva quando ligar a tubagem local e certifique-se de que a tubagem está alinhada corretamente. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.



- a SAÍDA de salmoura (Ø28 mm)
b ENTRADA de salmoura (Ø28 mm)

**AVISO**

Para facilitar as intervenções técnicas e manutenção, recomenda-se que instale válvulas de fecho tão próximo quanto possível da entrada e saída da unidade.

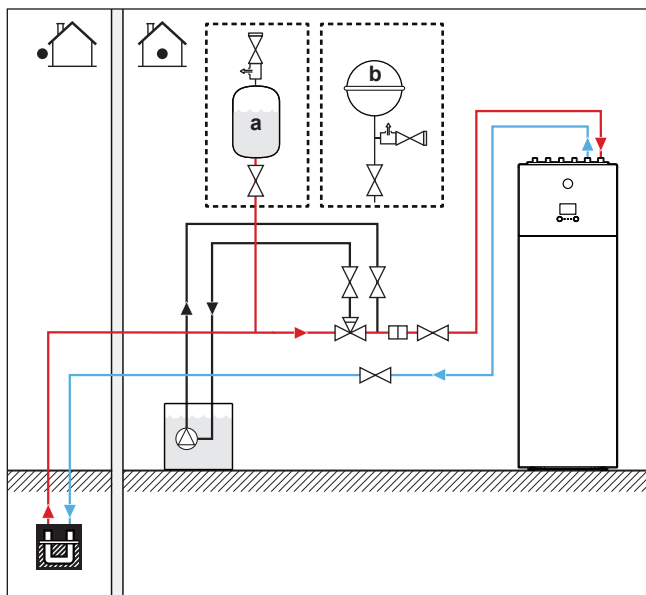
8.2.4 Para ligar o reservatório do nível de salmoura

O reservatório do nível de salmoura (fornecido como acessório) deve estar instalado no lado da salmoura do sistema da bomba de calor. Uma válvula de segurança é incluída com o reservatório. O reservatório serve de indicador visual do nível de salmoura do sistema. O ar preso no sistema é recolhido pelo reservatório, causando a diminuição do nível de salmoura no reservatório.

- 1 Instale o reservatório do nível de salmoura como o ponto mais alto no circuito de salmoura na tubagem da salmoura de entrada.
- 2 Monte a válvula de segurança incluída na parte superior do reservatório.
- 3 Instale uma válvula de fecho (fornecimento local) por baixo do reservatório.


AVISO

Se não for possível instalar o reservatório do nível de salmoura como o ponto mais alto no circuito, instale um reservatório de expansão (fornecimento local) e instale a válvula de segurança em frente ao reservatório de expansão. Caso não cumpra esta instrução, isso pode resultar em anomalia da unidade.



a Reservatório do nível de salmoura (acessório)

b Reservatório de expansão (fornecimento local, no caso de não ser possível instalar o reservatório do nível de salmoura como o ponto mais alto)

Se o nível de salmoura no reservatório for inferior a 1/3, encha o reservatório com salmoura:

- 4** Feche a válvula de fecho por baixo do reservatório.
- 5** Remova a válvula de segurança na parte superior do reservatório.
- 6** Encha o reservatório com salmoura até estar aproximadamente 2/3 cheio.
- 7** Volte a ligar a válvula de segurança.
- 8** Abra a válvula de fecho por baixo do reservatório.

8.2.5 Para ligar o kit de enchimento de salmoura

Um kit de enchimento de salmoura (fornecimento local ou kit opcional KGSFILL2) pode ser utilizado para lavar, encher e drenar o circuito da salmoura do sistema.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do kit de enchimento de salmoura.

8.2.6 Para encher o circuito da salmoura


AVISO

Antes, durante e após o enchimento, verifique cuidadosamente o circuito da salmoura quanto a fugas.

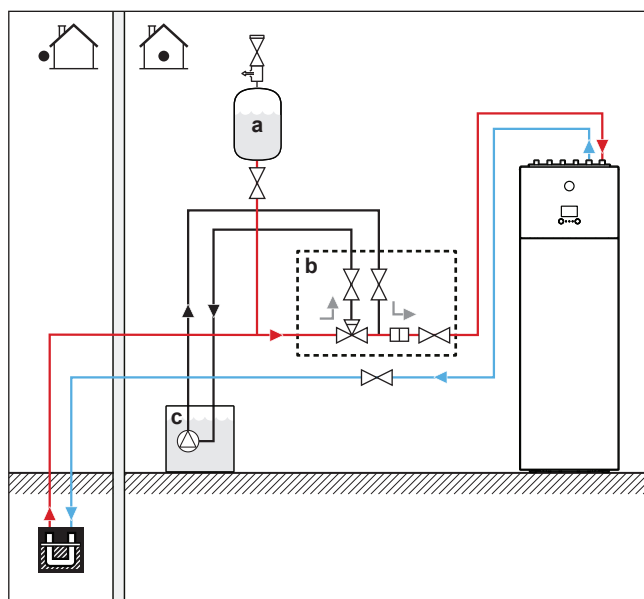


INFORMAÇÕES

Os materiais utilizados no circuito da salmoura da unidade são quimicamente resistentes aos seguintes fluidos anti-congelamento:

- 40 massa% propilenoglicol
- 29 massa% etanol
- 35 massa% etilenoglicol

- 1 Instale o kit de enchimento de salmoura. Consulte "[8.2.5 Para ligar o kit de enchimento de salmoura](#)" [▶ 80].
- 2 Ligue um sistema de enchimento de salmoura de fornecimento local à válvula de 3 vias.
- 3 Posicione a válvula de 3 vias correctamente.



- a Reservatório do nível de salmoura (acessório)
 b Kit de enchimento de salmoura (fornecimento local ou kit opcional KGSFILL2)
 c Sistema de enchimento de salmoura (fornecimento local)

- 4 Encha o circuito com salmoura até atingir uma pressão de $\pm 2,0$ bar (= 200 kPa).
- 5 Reponha a válvula de 3 vias na sua posição original.



AVISO

Um kit de enchimento com fornecimento local pode ser fornecido sem filtro que protege os componentes no circuito da salmoura. Neste caso, cabe ao instalador a responsabilidade de instalar um filtro no lado da salmoura do sistema.



AVISO

A temperatura do fluido que corre através do evaporador pode tornar-se negativa. TEM de ser protegido contra congelamento. Consulte regulação [A-04] em "[Temperatura de congelamento da salmoura](#)" [▶ 224] para obter mais informações.

8.2.7 Para isolar a tubagem da salmoura

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

Lembre-se de que a tubagem do circuito da salmoura no interior da caixa pode condensar. Assegure um isolamento adequado para estas tubagens.

8.3 Ligação da tubagem de água

8.3.1 Sobre a ligação da tubagem de água

Antes de ligar a tubagem de água

Certifique-se de que a unidade de interior está montada.

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 mangueira de drenagem ao dreno.
- 3 Ligar a tubagem de recirculação.
- 4 Encher o circuito de aquecimento ambiente.
- 5 Encher o depósito da água quente sanitária.
- 6 Isolar a tubagem de água.

8.3.2 Precauções na ligação da tubagem de água



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "8.1 Preparação da tubagem" [▶ 73]

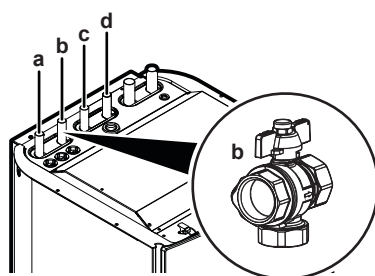
8.3.3 Para ligar a tubagem de água



AVISO

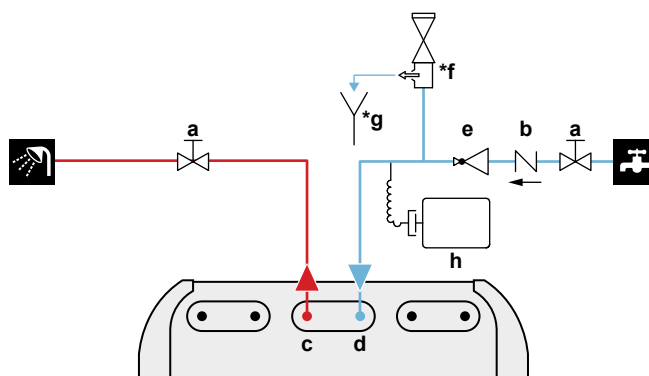
NÃO utilize força excessiva quando ligar a tubagem local e certifique-se de que a tubagem está alinhada corretamente. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.

- 1 Instale a válvula de fecho com filtro integrado (fornecido como acessório) na entrada de água de aquecimento/arrefecimento ambiente.
- 2 Ligue o tubo de ENTRADA de aquecimento/arrefecimento ambiente à válvula de fecho e o tubo de SAÍDA de aquecimento/arrefecimento ambiente à unidade.
- 3 Ligue os tubos de ENTRADA e SAÍDA de água quente sanitária à unidade de interior.



a SAÍDA de água do aquecimento/arrefecimento ambiente (Ø22 mm)

- b ENTRADA de água do aquecimento/arrefecimento ambiente ($\varnothing 22$ mm) e válvula de fecho com filtro integrado (acessório)
 - c Água quente sanitária: SAÍDA de água quente ($\varnothing 22$ mm)
 - d Água quente sanitária: ENTRADA de água fria ($\varnothing 22$ mm)
- 4 Instale os seguintes componentes (fornecimento local) na entrada de água fria do depósito de AQS:



- a Válvula de fecho (recomendada)
- b Válvula de retenção (recomendada)
- c Água quente sanitária: SAÍDA de água quente ($\varnothing 22$ mm)
- d Água quente sanitária: ENTRADA de água fria ($\varnothing 22$ mm)
- e Válvula de redução de pressão (recomendada)
- *f Válvula de segurança (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obrigatória)
- *g Distribuidor (obrigatório)
- h Reservatório de expansão (recomendado)

**AVISO**

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.

**AVISO**

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

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

**AVISO**

Vaso de expansão. DEVE instalar um reservatório de expansão (fornecimento local) na tubagem de entrada antes da bomba de água a 10 m da unidade.

**AVISO**

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

**AVISO**

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

**AVISO**

- Recomenda-se a instalação de válvulas de fecho nas ligações de ENTRADA de água fria e de SAÍDA de água quente. As válvulas de fecho são fornecidas no local.
- **Contudo, certifique-se de que não existe nenhuma válvula entre a válvula de segurança (fornecimento local) e o depósito de AQS.**

**AVISO**

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

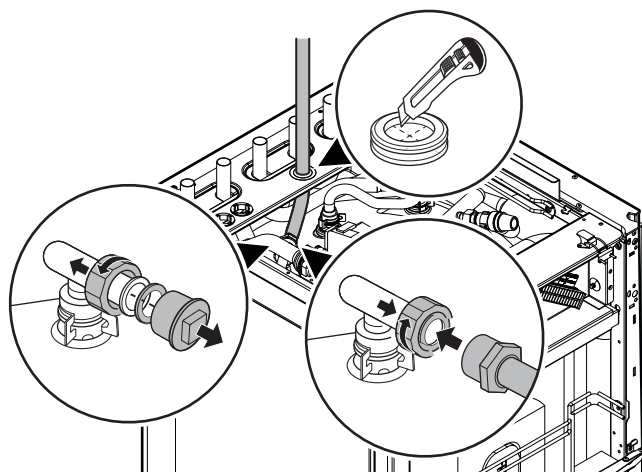
**AVISO**

Instale válvulas de purga de ar nos pontos elevados locais.

8.3.4 Para ligar a tubagem de recirculação

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

- 1 Retire o painel superior da unidade, consulte "[7.2.2 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 64].
- 2 Corte o ilhó de borracha na parte superior da unidade e remova o batente. O conector de recirculação localiza-se por baixo do tubo de saída de água de aquecimento/arrefecimento ambiente.
- 3 Encaminhe a tubagem de recirculação através do ilhó e ligue-a ao conector de recirculação.



4 Volte a colocar o painel superior.

8.3.5 Para encher o circuito do aquecimento ambiente

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



AVISO

- O ar no circuito de água pode provocar avarias no aquecedor de reserva. Durante o enchimento, pode não ser possível retirar todo o ar do circuito. O ar restante será retirado através das válvulas automáticas de purga de ar, durante as horas de funcionamento iniciais do sistema. Pode posteriormente ser necessário efetuar um enchimento adicional de água.
- Para purgar o sistema, utilize a função especial conforme está descrito no capítulo "[12 Ativação](#)" [▶ 229]. Esta função deverá ser utilizada para purgar a serpentina do permutador de calor do depósito de água quente sanitária.

8.3.6 Para encher o depósito de água quente sanitária

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

8.3.7 Verificar se existem fugas de água

Antes de isolamento dos tubos de água, é importante detetar fugas de água, em particular pequenas fugas. As pequenas fugas podem ser facilmente controladas, mas podem causar danos na unidade e nas proximidades ao longo de um período prolongado.



AVISO

Após a instalação da tubagem de água, verifique todas as ligações quanto a fugas.

8.3.8 Para isolar a tubagem de água

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

Considere que a tubagem de aquecimento ambiente pode condensar durante a operação de arrefecimento. Assegure um isolamento adequado para estas tubagens.

9 Instalação elétrica

Neste capítulo

9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	87
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas.....	87
9.1.2	Orientações para as ligações eléctricas.....	88
9.1.3	Acerca da conformidade eléctrica.....	89
9.1.4	Requisitos dos dispositivos de segurança.....	90
9.2	Descrição geral das ligações eléctricas para atuadores externos e internos.....	91
9.2.1	Para ligar a fonte de alimentação principal	93
9.2.2	Para ligar a sonda remota de exterior	100
9.2.3	Para ligar a válvula de fecho	101
9.2.4	Para ligar os contadores de eletricidade	102
9.2.5	Para ligar o circulador de água quente sanitária.....	103
9.2.6	Para ligar a saída do alarme	104
9.2.7	Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente	105
9.2.8	Para ligar a comutação para fonte externa de calor	107
9.2.9	Para ligar as entradas digitais de consumo energético	108
9.2.10	Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado)	109
9.2.11	Para ligar o pressóstato de baixa pressão da salmoura	110
9.2.12	Para ligar o termóstato para arrefecimento passivo	112

9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que a tubagem de água e da salmoura estão ligadas.

Fluxo de trabalho adicional

Consulte "9.2 Descrição geral das ligações eléctricas para atuadores externos e internos" [▶ 91].

9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

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



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



INFORMAÇÕES

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

**AVISO**

- Se a fonte de alimentação ficar com menos uma fase ou com um neutro errado, poderá haver uma avaria do equipamento.
- Estabeleça uma ligação à terra adequada. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação elétrica com braçadeiras de cabos, para que estes NÃO entrem em contacto com arestas afiadas ou tubagens, particularmente no lado de alta pressão.
- NÃO utilize fios com fita adesiva, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques elétricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase, porque esta unidade está equipada com um inversor. Tal condensador reduzirá o desempenho e pode causar acidentes.

**AVISO**

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

9.1.2 Orientações para as ligações elétricas

Tenha presente as seguintes informações:

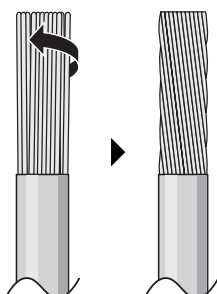
**AVISO**

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

Para preparar fio condutor torcido para a instalação

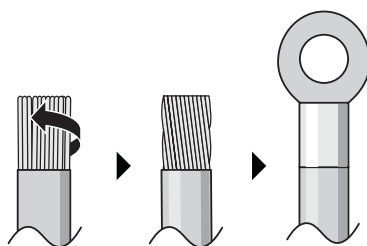
Método 1: Condutor de torção

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



Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo

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



Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

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

Binários de aperto

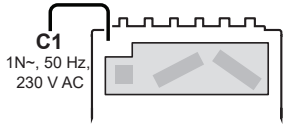
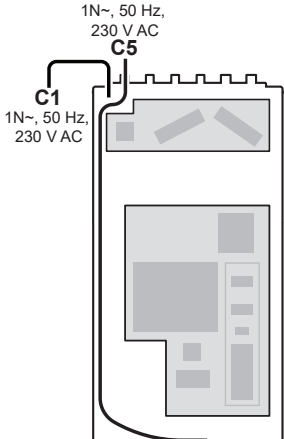
Item	Binário de aperto (N•m)
X2M	0,8~0,9
X5M	

9.1.3 Acerca da conformidade elétrica

Para os modelos EGSAH/X06+10(U)D ▲9W ▼(G), a seguinte declaração...

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

...é válida nos seguintes casos:

#	Fonte de alimentação ^(a)	Funcionamento ^(b)
1	Fonte de alimentação combinada (1N~, 50 Hz, 230 V CA) 	Normal ou emergência
2	Fonte de alimentação split (2x(1N~, 50 Hz, 230 V CA)) 	Emergência

^(a) Para obter informações detalhadas de C1 e C5, consulte "9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 93].

^(b) **Funcionamento normal:** aquecedor de reserva = máximo 3 kW

Funcionamento de emergência: aquecedor de reserva = máximo 6 kW

9.1.4 Requisitos dos dispositivos de segurança

Fonte de alimentação

A fonte de alimentação tem de ser protegida com os dispositivos de segurança necessários, ou seja, um interruptor geral, um fusível de queima lenta em cada fase e um diferencial, em conformidade com a legislação aplicável.

A escolha e dimensionamento da cablagem deve respeitar a legislação aplicável, tendo por base as informações constantes da tabela que se segue.

Assegure-se de que um circuito sobressalente de energia é fornecido para esta unidade e que todo o trabalho elétrico é levado a cabo por pessoal qualificado, de acordo com as leis e os regulamentos locais e com este manual. Uma capacidade de energia insuficiente ou uma construção elétrica inadequada poderão resultar em choques elétricos ou incêndios.

Para EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G):

Fonte de alimentação	Ampacidade mínima do circuito	Fusíveis recomendados
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

9.2 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos

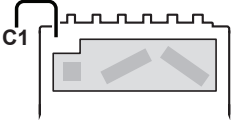
Item	Descrição
Fonte de alimentação	Consulte "9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 93].
Sensor de interior remoto	Consulte "9.2.2 Para ligar a sonda remota de exterior" [▶ 100].
Válvula de fecho	Consulte "9.2.3 Para ligar a válvula de fecho" [▶ 101].
Contador de eletricidade	Consulte "9.2.4 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 102].
Circulador de água quente sanitária	Consulte "9.2.5 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 103].
Saída do alarme	Consulte "9.2.6 Para ligar a saída do alarme" [▶ 104].
Controlo de funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente	Consulte "9.2.7 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente" [▶ 105].
Comutação para controlo de fonte de calor externa	Consulte "9.2.8 Para ligar a comutação para fonte externa de calor" [▶ 107].
Entradas digitais de consumo elétrico	Consulte "9.2.9 Para ligar as entradas digitais de consumo energético" [▶ 108].
Termóstato de segurança	Consulte "9.2.10 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado)" [▶ 109].
Pressóstato de baixa pressão de salmoura	Consulte "9.2.11 Para ligar o pressóstato de baixa pressão da salmoura" [▶ 110].
Termóstato para arrefecimento passivo	Consulte "9.2.12 Para ligar o termóstato para arrefecimento passivo" [▶ 112].
Ligações do adaptador de LAN	Consulte "10 Adaptador de LAN" [▶ 113].

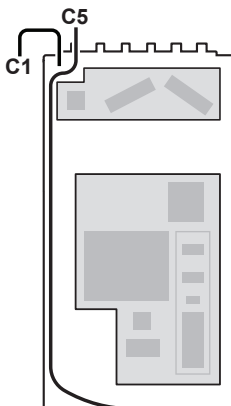
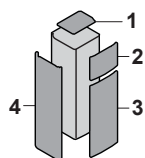
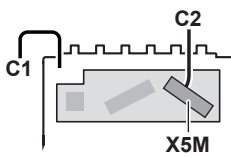
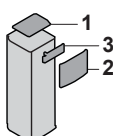
Item	Descrição	
Termóstato da divisão (com fios ou sem fios)		Consulte: - Manual de instalação do termóstato da divisão (com fios ou sem fios) - Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios para termóstato da divisão com fios: (3 para funcionamento de aquecimento/arrefecimento; 2 para funcionamento apenas de aquecimento)×0,75 mm² Fios para termóstato da divisão sem fios: (5 para funcionamento de aquecimento/arrefecimento; 4 para funcionamento apenas de aquecimento)×0,75 mm² Corrente máxima de funcionamento: 100 mA
		Para a zona principal: [2.9] Modo de controlo [2.A] Tipo de termostato ext Para a zona adicional: [3.A] Tipo de termostato ext [3.9] (apenas de leitura) Modo de controlo
Convetor da bomba de calor		Consulte: - Manual de instalação dos convetores da bomba de calor - Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 4×0,75 mm² Corrente máxima de funcionamento: 100 mA
		Para a zona principal: [2.9] Modo de controlo [2.A] Tipo de termostato ext Para a zona adicional: [3.A] Tipo de termostato ext [3.9] (apenas de leitura) Modo de controlo
Sensor de interior remoto		Consulte: - Manual de instalação do sensor de interior remoto - Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (Sensor externo = Divisão) [1.7] Desvio do sensor da divisão

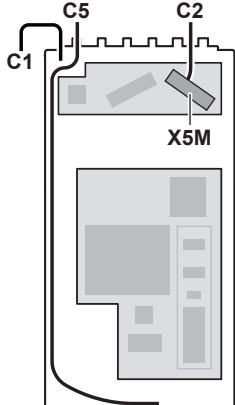
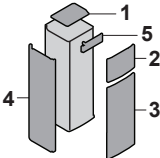
Item	Descrição	
Sensores de corrente		Consulte o manual de instalação dos sensores de corrente.
		Fios: 3×2. Utilize parte do cabo (40 m) fornecido como acessório.
		[9.9.1]=3 (Controlo do consumo energético = Sensor da corrente) [9.9.E] Desvio do sensor da corrente
Interface de conforto humano		Consulte: - Manual de operações e instalação da interface de conforto humano - Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2×(0,75~1,25 mm ²) Comprimento máximo: 500 m
		[2.9] Modo de controlo [1.6] Desvio do sensor da divisão

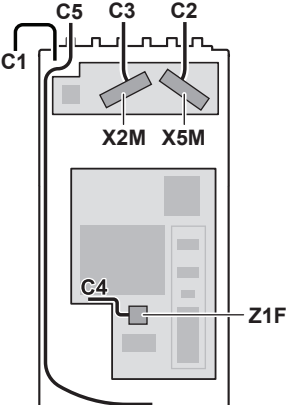
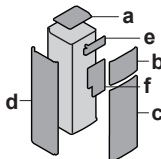
9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal

Utilize uma das seguintes disposições para ligar a fonte de alimentação (para obter detalhes de C1~C5, consulte a tabela seguinte):

#	Disposição	Abra a unidade ^(a)
1	Fonte de alimentação de cabo individual (= fonte de alimentação combinada)  C1: fonte de alimentação para o aquecedor de reserva e a restante unidade (1N~ ou 3N~)	Não é necessário (ligação ao cabo instalado de fábrica fora da unidade)

#	Disposição	Abra a unidade ^(a)
2	Fonte de alimentação de cabo duplo (= fonte de alimentação split) Nota: Esta é necessária, por exemplo para instalações na Alemanha.  C1: fonte de alimentação para o aquecedor de reserva (1N~ ou 3N~) C5: fonte de alimentação para a restante unidade (1N~)	
3	Fonte de alimentação de cabo individual (= fonte de alimentação combinada) + Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada sem fonte de alimentação com taxa kWh normal separada^(b)  C1: Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (1N~ ou 3N~) C2: contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada	

#	Disposição	Abra a unidade ^(a)
4	Fonte de alimentação de cabo duplo (= fonte de alimentação split) + Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada sem fonte de alimentação com taxa kWh normal separada^(b)  C1: fonte de alimentação com taxa kWh bonificada para o aquecedor de reserva (1N~ ou 3N~) C2: contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada C5: fonte de alimentação com taxa kWh bonificada para a restante unidade (1N~)	
5	Fonte de alimentação de cabo individual (= fonte de alimentação combinada) + Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada com fonte de alimentação com taxa kWh normal separada^(b) NÃO PERMITIDO	—

#	Disposição	Abra a unidade ^(a)
6	Fonte de alimentação de cabo duplo (= fonte de alimentação split) + Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada com fonte de alimentação com taxa kWh normal separada^(b)  C1: fonte de alimentação com taxa kWh normal para o aquecedor de reserva (1N~ ou 3N~) C2: contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada C3: fonte de alimentação com taxa kWh normal separada para o hidráulico (1N~) C4: Ligação de X11Y C5: fonte de alimentação com taxa kWh bonificada para o compressor (1N~)	

^(a) Consulte "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [► 64].

^(b) Tipos de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada:



INFORMAÇÕES

Alguns tipos de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada exigem uma fonte de alimentação com tarifário normal por kWh separada para a unidade de interior. Isto é necessário nos seguintes casos:

- se a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for interrompida quando estiver ativa 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.

Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

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

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

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

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

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

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

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

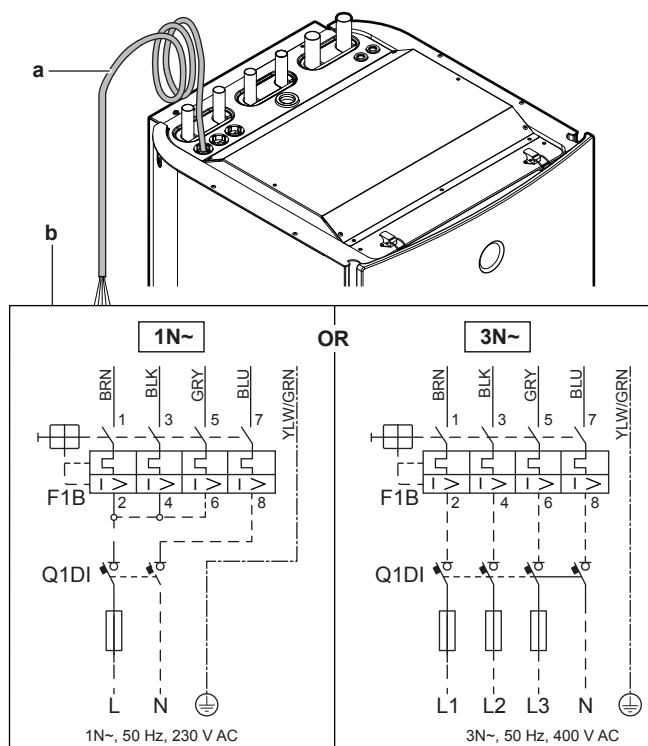
Detalhe C1: cabo de alimentação elétrica instalado de fábrica



Fios: 3N+GND OU 1N+GND

Corrente máxima de funcionamento: consulte a placa de especificações da unidade.

Ligue o cabo da fonte de alimentação instalado de fábrica a uma fonte de alimentação 1N~ ou 3N~.



- a** Cabo da fonte de alimentação instalado de fábrica
- b** Ligações elétricas locais
- F1B** Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado para 1N~: 4 pólos, fusível 32 A, curva C. Fusível recomendado para 3N~: 4 pólos, fusível 16 A, curva C.
- Q1DI** Disjuntor contra fugas para a terra (fornecimento local)

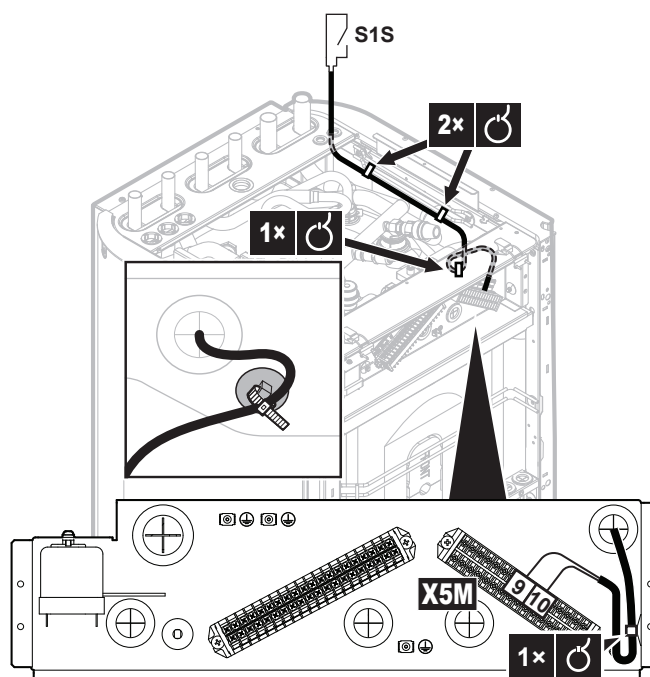
Detalhe C2: contacto de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

Fios: 2x(0,75~1,25 mm²)

Comprimento máximo: 50 m.

Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada: deteção 16 V CC (tensão fornecida pela PCB). O contacto isento de tensão pode assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.

Ligue o contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada (S1S) do seguinte modo.

**INFORMAÇÕES**

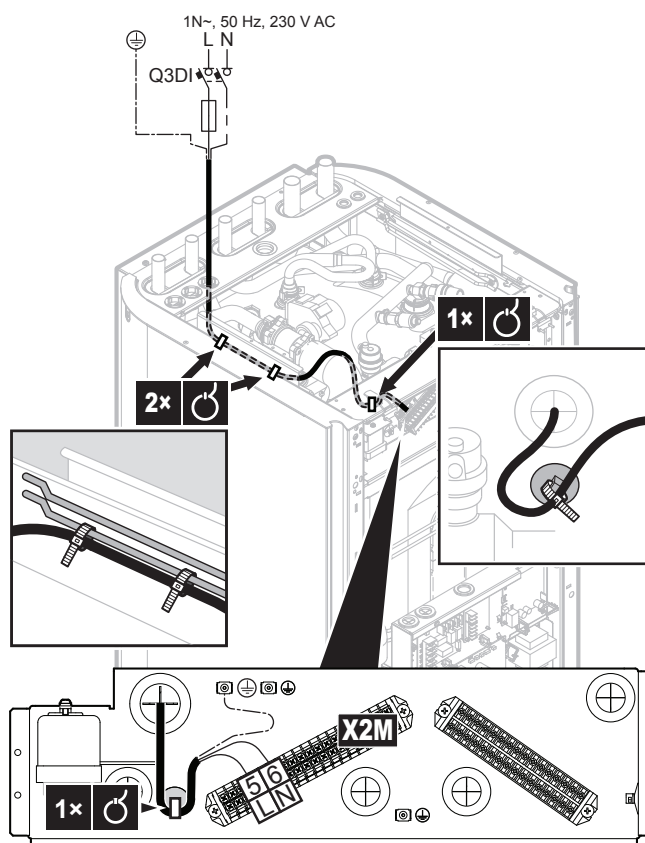
O contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/9+10) que o termóstato de segurança. Assim, o sistema pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termóstato de segurança.

Detalhe C3: fonte de alimentação com tarifário normal por kWh separada

Fios: 1N+GND

Corrente máxima de funcionamento: 6,3 A

Ligue a fonte de alimentação com taxa kWh normal separada do seguinte modo:

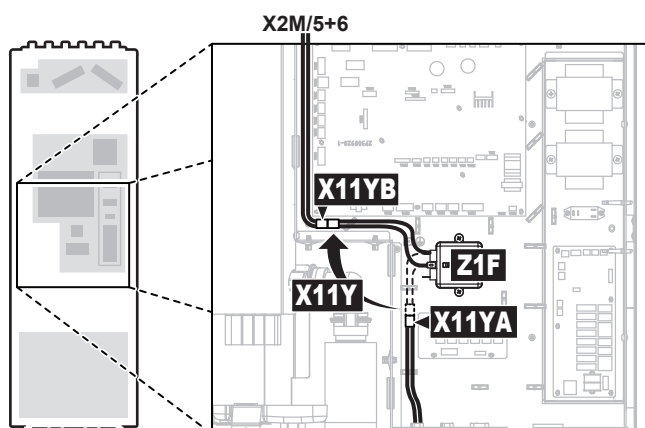


Detalhe C4: ligação de X11Y



Cabos instalados de fábrica.

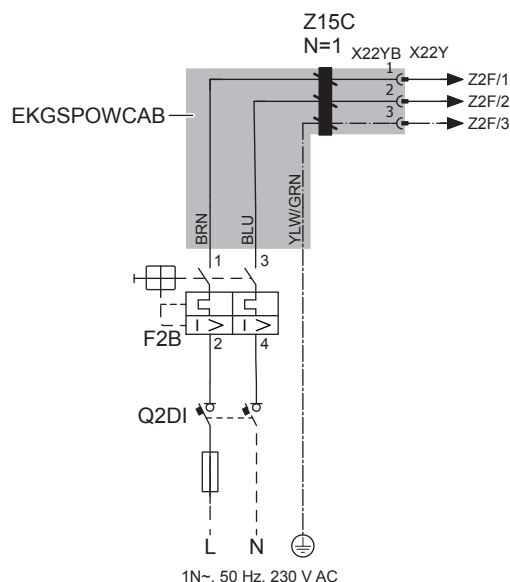
Desligue X11Y de X11YA e ligue-o a X11YB.



Detalhe C5: kit opcional EKGSPOWCAB



Instale o kit opcional EKGSPOWCAB (= cabo elétrico para fonte de alimentação split). Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do kit opcional.



F2B Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado: 2 pólos, fusível 16 A, curva C.

Q2DI Disjuntor contra fugas para a terra (fornecimento local)

Configuração da fonte de alimentação

	[9.3] Aquecedor de reserva [9.8] Fonte de alimentação com kWh bonificado
--	--

9.2.2 Para ligar a sonda remota de exterior

A sonda remota de exterior (fornecida como acessório) mede a temperatura ambiente de exterior.



INFORMAÇÕES

Se a temperatura de saída de água desejada depender das condições climáticas, a medição contínua da temperatura exterior é importante.



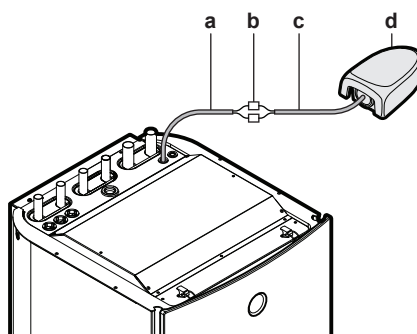
Sensor remoto de exterior + cabo (40 m) fornecidos como acessórios



[9.B.2] Desvio sens. amb. ext. (= vista geral da regulação local [2-0B])

[9.B.3] Tempo para cálculo da média (= vista geral da regulação local [1-0A])

- 1 Ligue o cabo do sensor de temperatura externa à unidade de interior.



a Cabo instalado de fábrica

b Conectores de emenda (fornecimento local)

c Cabo de sensor remoto de exterior (40 m) (fornecido como acessório)

- d Sensor remoto de exterior (fornecido como acessório)
- 2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.
- 3 Instale a sonda remota de exterior conforme descrito no manual de instalação da sonda (fornecida como acessório).

9.2.3 Para ligar a válvula de fecho



INFORMAÇÕES

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



Fios: 2x0,75 mm²

Corrente máxima de funcionamento: 100 mA

Tensão de 230 V CA fornecida pela PCB



[2.D] Válvula de fecho

- 1 Abra o seguinte (ver "[7.2.2 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 64]):

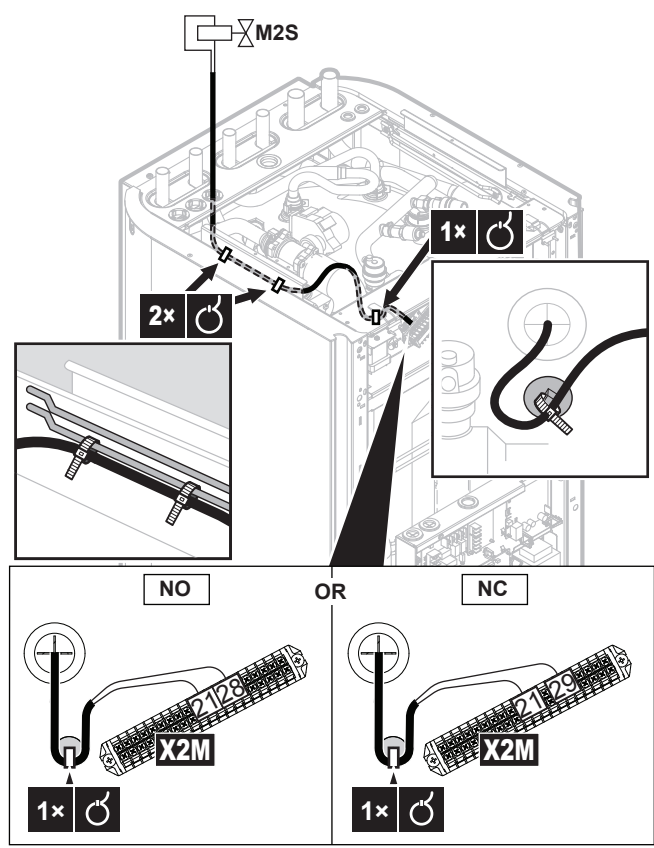
1	Painel superior	
2	Painel da interface de utilizador	
3	Tampa da caixa de distribuição do instalador	

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



AVISO

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



3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

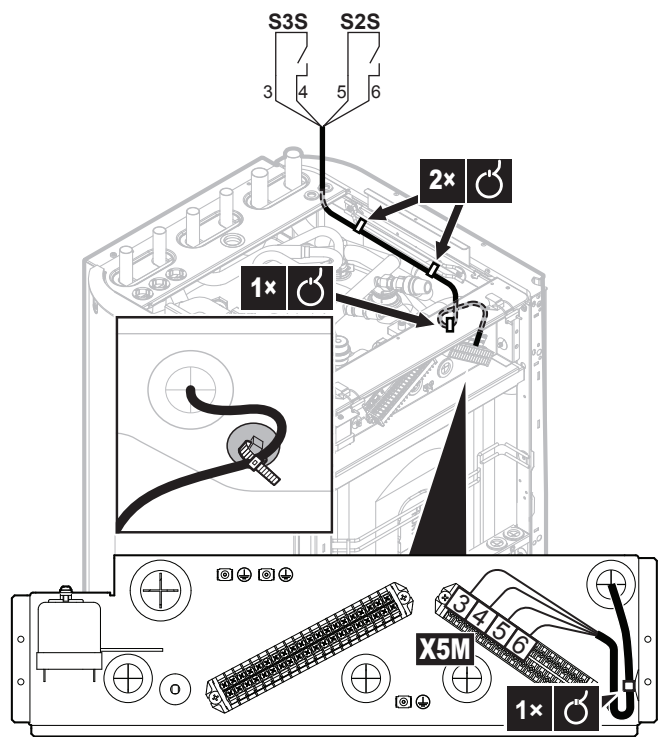
9.2.4 Para ligar os contadores de eletricidade

	Fios: 2 (por metro)×0,75 mm² Contadores de eletricidade: detecção de impulsos de 12 V CC (tensão fornecida pela placa de circuito impresso)
	[9.A] Medição energética
	INFORMAÇÕES No caso de um contador de eletricidade com saída de transístor, verifique a polaridade. A polaridade positiva DEVE estar ligada a X5M/6 e X5M/4; a polaridade negativa a X5M/5 e X5M/3.

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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

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

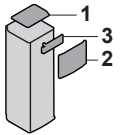


3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

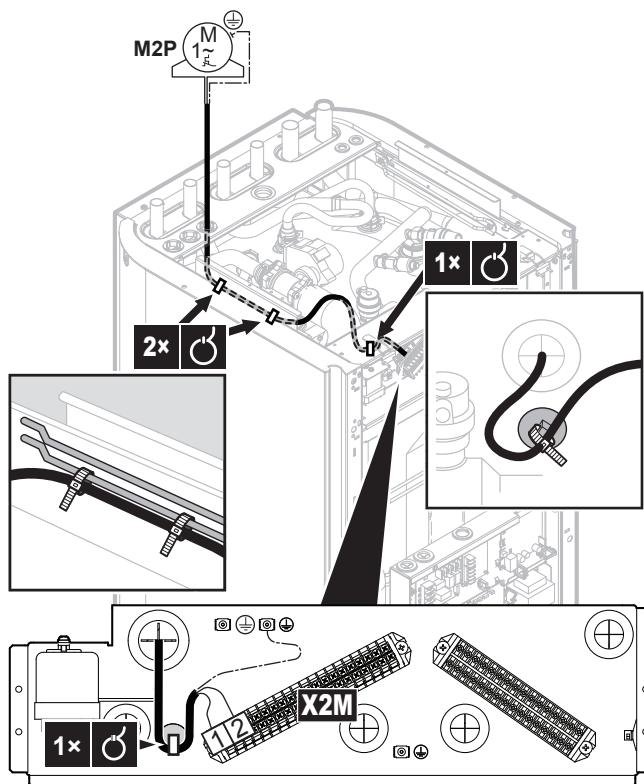
9.2.5 Para ligar o circulador de água quente sanitária

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

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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

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



3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.2.6 Para ligar a saída do alarme

	Fios: (2+1)×0,75 mm² Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA
	[9.D] Sinal de alarme

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [► 64]):

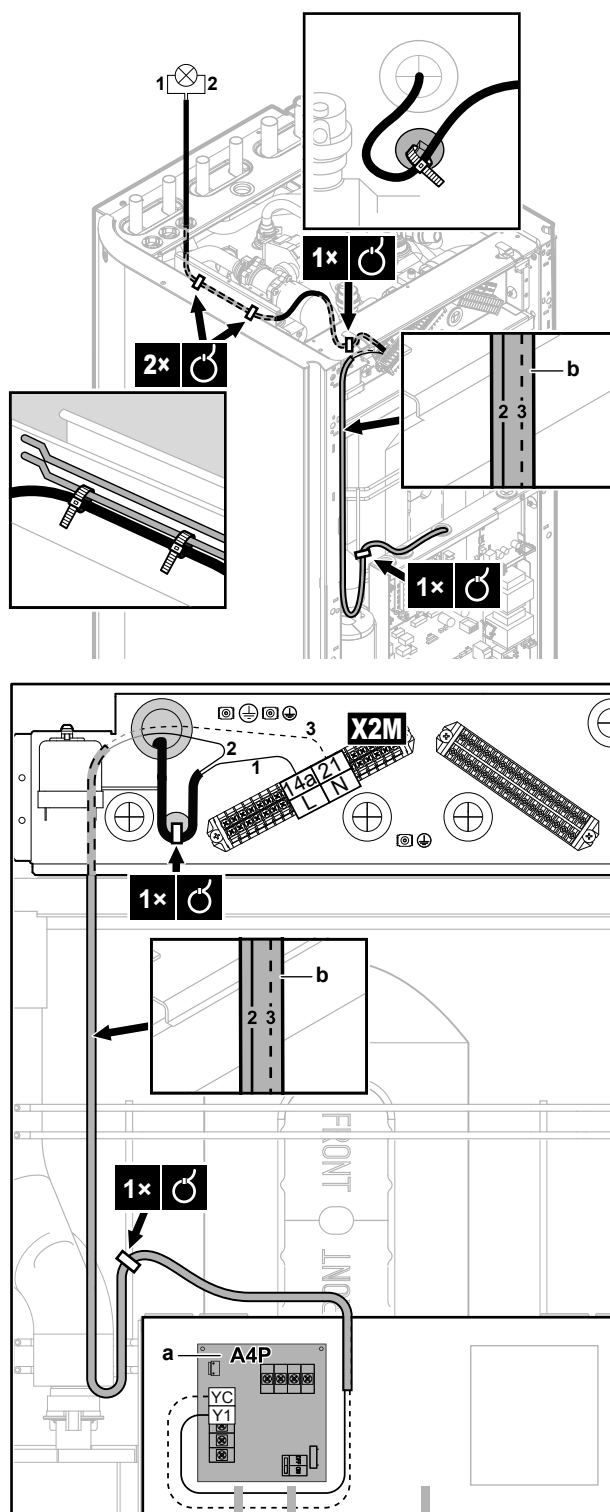
1	Painel superior
2	Painel da interface de utilizador
3	Painel frontal
4	Tampa da caixa de distribuição do instalador
5	Tampa da caixa de distribuição principal

Diagrama de montagem do equipamento de rede. O equipamento é composto por cinco partes principais, numeradas de 1 a 5:

- 1**: Painel superior
- 2**: Painel da interface de utilizador
- 3**: Painel frontal
- 4**: Tampa da caixa de distribuição do instalador
- 5**: Tampa da caixa de distribuição principal

2 Ligue o cabo da saída do alarme aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo. Certifique-se de que coloca os fios 2 e 3 entre a caixa de distribuição do instalador e a caixa de distribuição principal numa manga para cabo (fornecimento local), de modo a ficarem duplamente isolados.

	<table border="1"> <tr> <td>1+2</td> <td>Fios ligados à saída do alarme</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Fio entre a caixa de distribuição do instalador e a caixa de distribuição principal</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>A instalação do EKR1HBAA é necessária.</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Manga para cabo (fornecimento local)</td> </tr> </table>	1+2	Fios ligados à saída do alarme	3	Fio entre a caixa de distribuição do instalador e a caixa de distribuição principal	a	A instalação do EKR1HBAA é necessária.	b	Manga para cabo (fornecimento local)
1+2	Fios ligados à saída do alarme								
3	Fio entre a caixa de distribuição do instalador e a caixa de distribuição principal								
a	A instalação do EKR1HBAA é necessária.								
b	Manga para cabo (fornecimento local)								

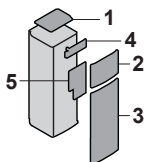


3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

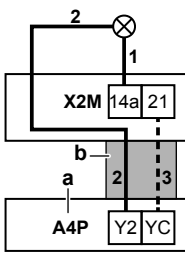
9.2.7 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente

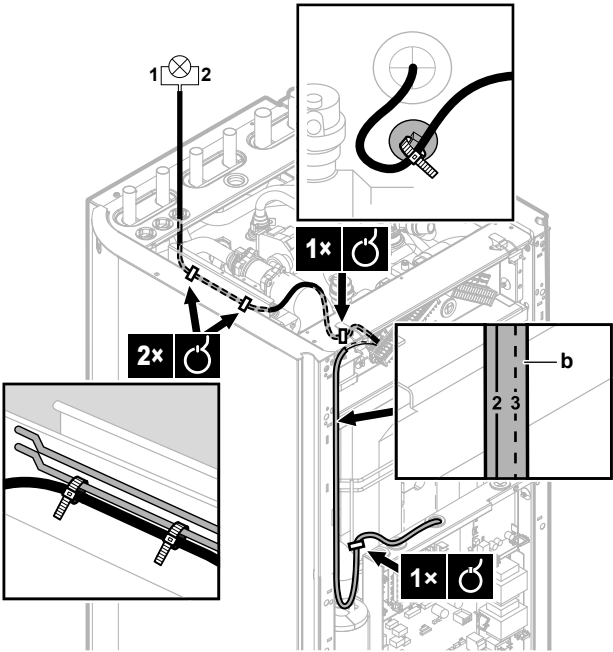
	Fios: (2+1)×0,75 mm ² Carga máxima: 3,5 A, 250 V CA
	—

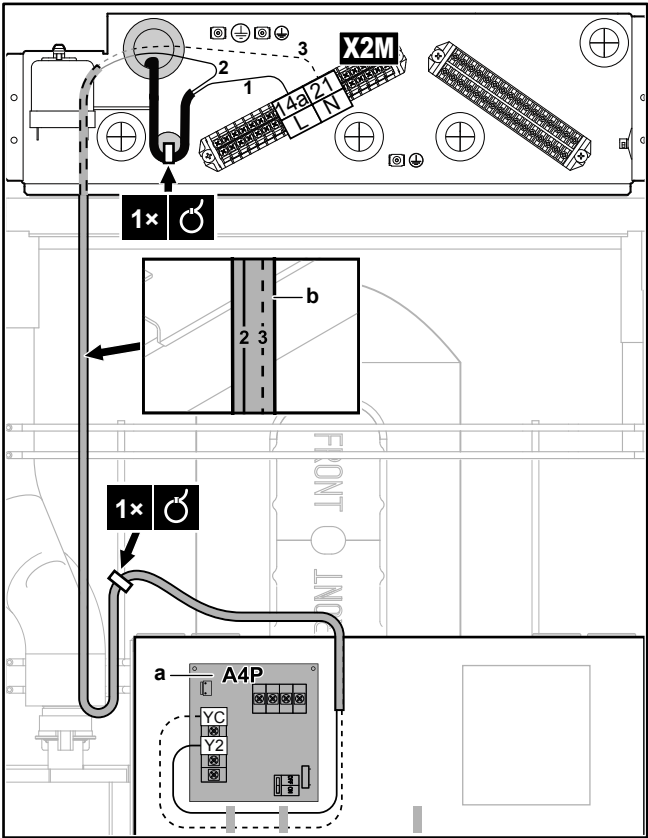
1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

1	Painel superior	
2	Painel da interface de utilizador	
3	Painel frontal	
4	Tampa da caixa de distribuição do instalador	
5	Tampa da caixa de distribuição principal	

- 2 Ligue o cabo da saída do alarme aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo. Certifique-se de que coloca os fios 2 e 3 entre a caixa de distribuição do instalador e a caixa de distribuição principal numa manga para cabo (fornecimento local), de modo a ficarem duplamente isolados.

	1+2	Fios ligados à saída do alarme
	3	Fio entre a caixa de distribuição do instalador e a caixa de distribuição principal
	a	A instalação do EKRPHBAA é necessária.
	b	Manga para cabo (fornecimento local)





3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.2.8 Para ligar a comutação para fonte externa de calor

INFORMAÇÕES

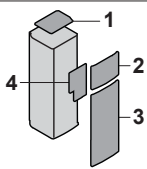
Bivalente apenas é possível no caso de existir 1 zona da temperatura de saída de água com:

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

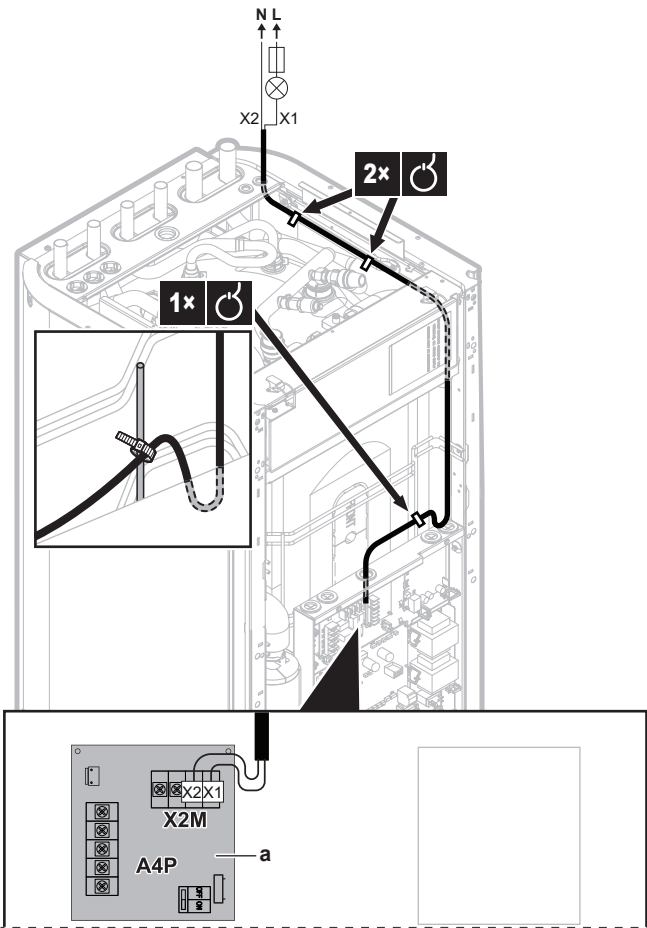
	Fios: 2x0,75 mm ² Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA Carga mínima: 20 mA, 5 V CC
	[9.C] Bivalente

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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



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



a A instalação do EKR1HBAA é necessária.

3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

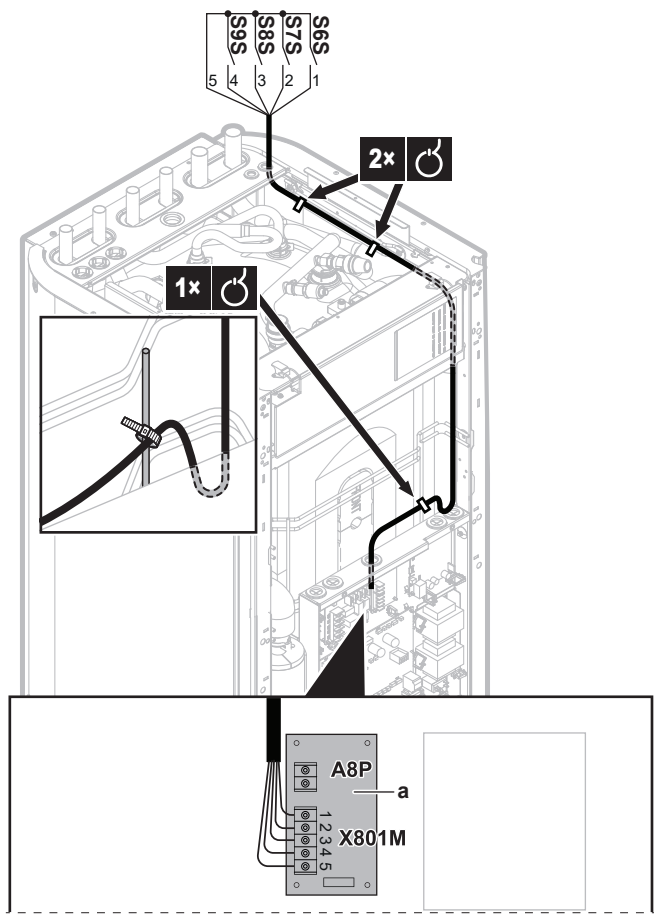
9.2.9 Para ligar as entradas digitais de consumo energético

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

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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

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



a A instalação do EKR1AHTA é necessária.

3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

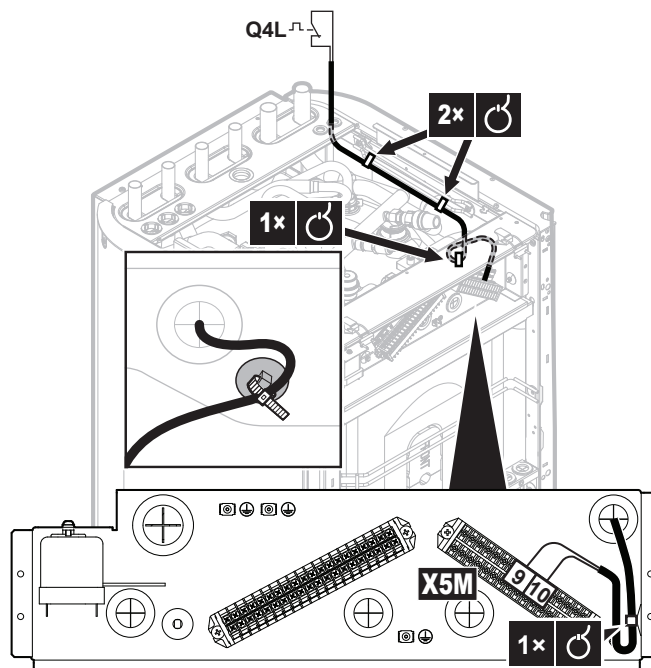
9.2.10 Para ligar o termostato de segurança (contacto normalmente fechado)

	Fios: 2x0,75 mm ² Contacto do termostato de segurança: deteção com 16 V CC (tensão fornecida pela PCB)
	[9.8.1]=3 (Fonte de alimentação com kWh bonificado = Termostato de segurança)

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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

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



3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.



AVISO

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

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

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



INFORMAÇÕES

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



INFORMAÇÕES

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

9.2.11 Para ligar o pressóstato de baixa pressão da salmoura

Consoante a legislação aplicável, poderá ter de instalar um pressóstato de baixa pressão da salmoura (fornecimento local).



AVISO

Mecânico. Recomendamos a utilização de um pressóstato de baixa pressão da salmoura mecânico. Se for utilizado um pressóstato de baixa pressão de salmoura elétrico, as correntes capacitivas poderão perturbar o funcionamento do fluxóstato, provocando um erro na unidade.

**AVISO**

Antes da desativação. Se pretender remover ou desligar o pressóstato de baixa pressão da salmoura, regule primeiramente [C-OB]=0 (pressóstato de baixa pressão de salmoura não instalado). Caso contrário, isto causa um erro.



Fios: 2x0,75 mm²



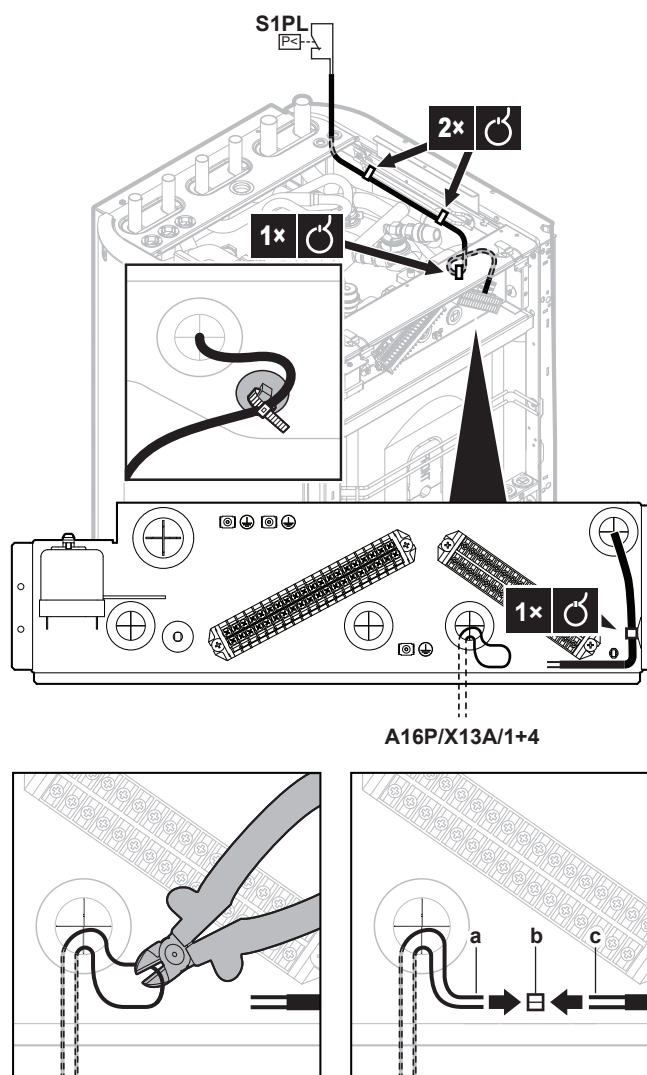
Defina a vista geral de regulação local [C-OB]=1.

- Se [C-OB]=0 (pressóstato de baixa pressão de salmoura não instalado), a unidade não verifica a entrada.
- Se [C-OB]=1 (pressóstato de baixa pressão de salmoura instalado), a unidade verifica a entrada. Se a entrada estiver "aberta", ocorre o erro EJ-01.

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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

2 Ligue o cabo do pressóstato de baixa pressão da salmoura conforme apresentado na ilustração seguinte.



a Fios de circuito cortados provenientes de A16P/X13A/1+4 (instalado de fábrica)

- b Conectores de emenda (fornecimento local)
- c Fios do cabo do pressóstato de baixa pressão da salmoura (fornecimento local)

3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.2.12 Para ligar o termóstato para arrefecimento passivo



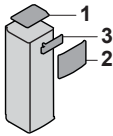
INFORMAÇÕES

Restrição: O arrefecimento passivo só é possível para:

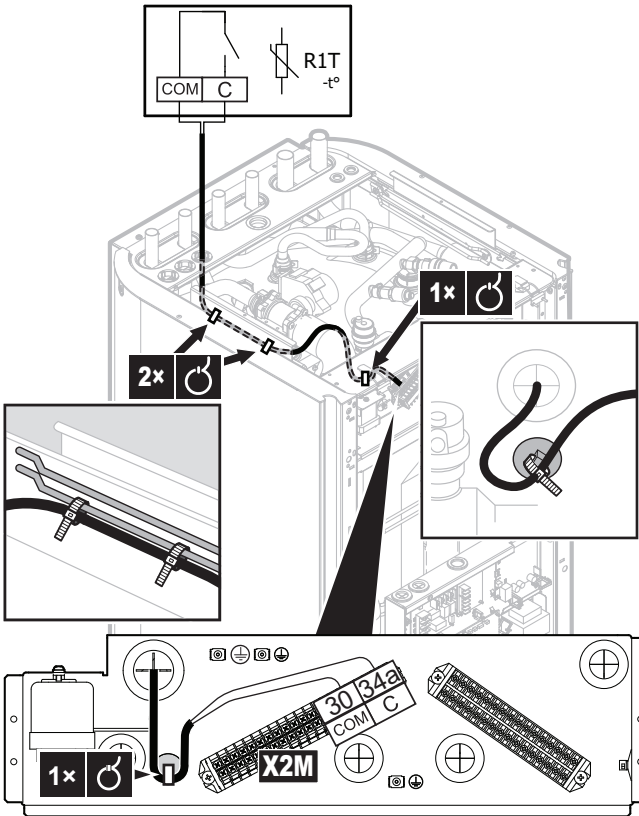
- Modelos só de aquecimento
- Temperaturas da salmoura entre 0 e 20°C

	Fios: 2x0,75 mm ²
	—

1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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

2 Ligue o cabo do termóstato aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

10 Adaptador de LAN

Neste capítulo

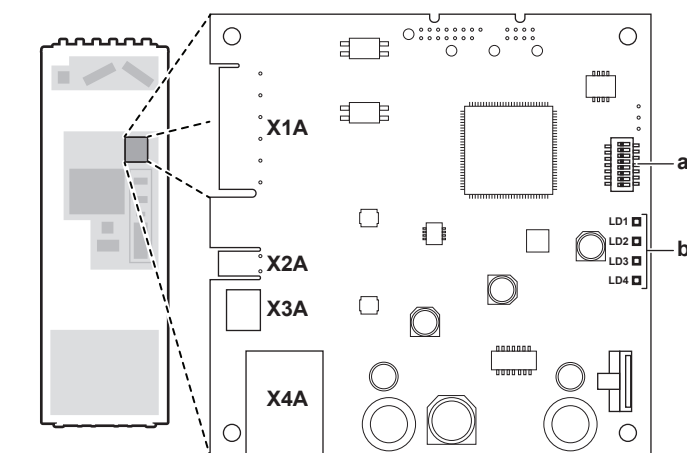
10.1	Sobre o adaptador de LAN	113
10.1.1	Disposição do sistema	114
10.1.2	Requisitos do sistema	116
10.1.3	Requisitos de instalação no local	116
10.2	Fazer as ligações elétricas	117
10.2.1	Descrição geral das ligações elétricas	117
10.2.2	Router	120
10.2.3	Contador de eletricidade	121
10.2.4	Inversor solar/sistema de gestão de energia	122
10.3	Iniciar o sistema	125
10.4	Configuração – adaptador de LAN	125
10.4.1	Descrição geral: Configuração	125
10.4.2	Configurar o adaptador para controlo por aplicação	126
10.4.3	Configurar o adaptador para a aplicação Smart Grid	126
10.4.4	Atualizar o software	126
10.4.5	Interface web de configuração	127
10.4.6	Informações do sistema	129
10.4.7	Reposição de fábrica	129
10.4.8	Regulações de rede	131
10.5	Aplicação Smart Grid	133
10.5.1	Regulações de Smart Grid	134
10.5.2	Modos de funcionamento	137
10.5.3	Requisitos do sistema	138
10.6	Resolução de problemas – adaptador de LAN	138
10.6.1	Descrição geral: Resolução de problemas	138
10.6.2	Resolução de problemas com base nos sintomas – adaptador de LAN	139
10.6.3	Resolver problemas com base nos códigos de erro – adaptador de LAN	139

10.1 Sobre o adaptador de LAN

A unidade de interior contém um adaptador de LAN integrado (modelo: BRP069A61) que permite:

- Controlo por aplicação do sistema da bomba de calor
- Integração do sistema da bomba de calor numa aplicação Smart Grid

Componentes: placa de circuito impresso (PCB)



- X1A~X4A** Conectores
a Interruptor DIP
b Luzes LED de estado

Luzes LED de estado

LED	Descrição	Comportamento
LD1 	Indicação de alimentação do adaptador e funcionamento normal.	- LED intermitente: funcionamento normal. - LED NÃO intermitente: sem funcionamento.
LD2 	Indicação de comunicação TCP/IP com o router.	- LED aceso: comunicação normal. - LED intermitente: problema de comunicação.
LD3 P1P2	Indicação de comunicação com a unidade de interior.	- LED aceso: comunicação normal. - LED intermitente: problema de comunicação.
LD4 	Indicação de atividade Smart Grid.	- LED aceso: sistema a funcionar no modo de funcionamento Smart Grid "ATIVO por recomendação", "ATIVO por imposição" ou "INATIVO por imposição". - LED DESATIVADO: sistema a funcionar no modo de funcionamento Smart Grid "Funcionamento normal" ou a funcionar em condições de funcionamento normais (aquecimento ambiente/arrefecimento, produção de água quente sanitária). - LED intermitente: adaptador de LAN e efetuar uma verificação de compatibilidade Smart Grid.



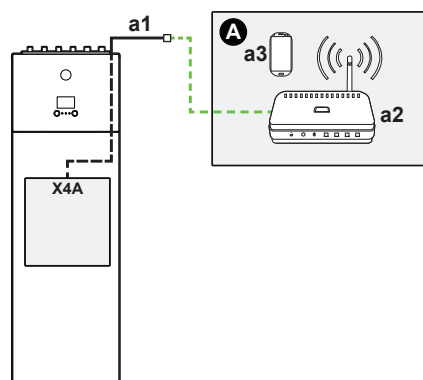
INFORMAÇÕES

- O interruptor DIP é utilizado para configurar o sistema. Para obter mais informações, consulte "[10.4 Configuração – adaptador de LAN](#)" [▶ 125].
- Quando o adaptador de LAN efetua uma verificação de compatibilidade Smart Grid, o LD4 pisca. NÃO é um comportamento anómalo. Se a verificação tiver sucesso, o LD4 fica ACESO ou APAGADO. Se o LED continuar a piscar durante mais de 30 minutos, isso significa que a verificação de compatibilidade falhou e o funcionamento com Smart Grid NÃO é possível.

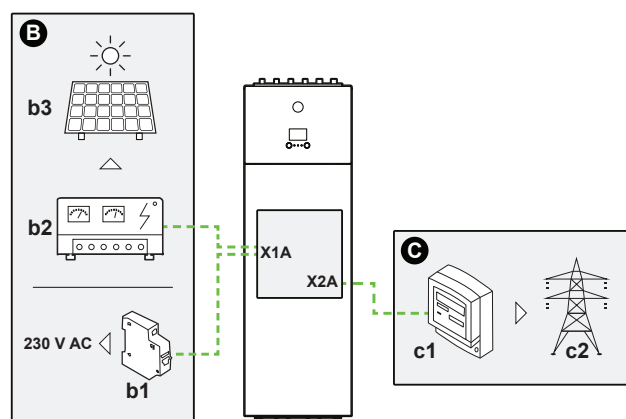
10.1.1 Disposição do sistema

A integração do adaptador de LAN no sistema de bomba de calor permite as seguintes aplicações:

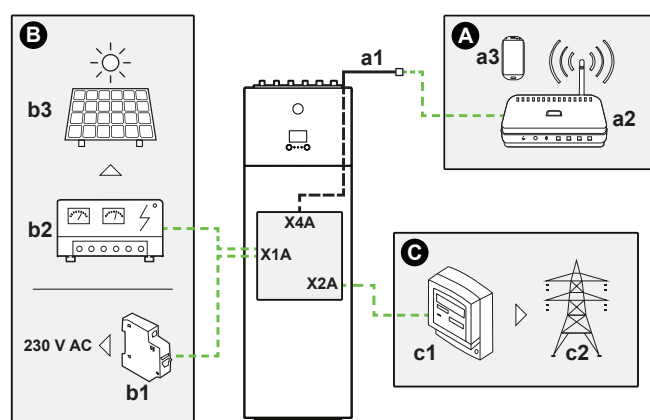
- (Apenas) controlo por aplicação
- (Apenas) aplicação Smart Grid
- Controlo por aplicação+aplicação Smart Grid

(Apenas) controlo por aplicação

- A** Consulte "10.2.2 Router" [▶ 120]
a1 Cabo de Ethernet instalado de fábrica
a2 Router
a3 Smartphone com controlo por aplicação

(Apenas) aplicação Smart Grid

- B** Consulte "10.2.4 Inversor solar/sistema de gestão de energia" [▶ 122]
b1 Disjuntor
b2 Inversor solar/sistema de gestão de energia
b3 Painéis solares
C Consulte "10.2.3 Contador de eletricidade" [▶ 121]
c1 Contador de eletricidade
c2 Rede elétrica

Controlo por aplicação+aplicação Smart Grid

- A** Consulte "10.2.2 Router" [▶ 120]
a1 Cabo de Ethernet instalado de fábrica
a2 Router
a3 Smartphone com controlo por aplicação
B Consulte "10.2.4 Inversor solar/sistema de gestão de energia" [▶ 122]
b1 Disjuntor

- b2** Inversor solar/sistema de gestão de energia
- b3** Painéis solares
- C** Consulte "[10.2.3 Contador de eletricidade](#)" [▶ 121]
- c1** Contador de eletricidade
- c2** Rede elétrica

10.1.2 Requisitos do sistema

Os requisitos exigidos ao sistema de bomba de calor dependem da aplicação do adaptador de LAN/disposição do sistema.

Controlo por aplicação

Item	Requisito
Software do adaptador de LAN	É recomendável que o software do adaptador de LAN esteja SEMPRE atualizado.
Método de controlo da unidade	Na interface de utilizador, certifique-se de que define [2.9]=2 (Modo de controlo = Termostato ambiente)

Aplicação Smart Grid

Item	Requisito
Software do adaptador de LAN	É recomendável que o software do adaptador de LAN esteja SEMPRE atualizado.
Método de controlo da unidade	Na interface de utilizador, certifique-se de que define [2.9]=2 (Modo de controlo = Termostato ambiente)
Regulações da água quente sanitária	Para permitir a acumulação de energia no depósito de água quente sanitária, na interface de utilizador, certifique-se de que define [9.2.1]=4 (Água quente sanitária = Integrado).
Regulações de controlo do consumo energético	Na interface de utilizador, certifique-se de que define: ▪ [9.9.1]=1 (Controlo do consumo energético = Contínuo) ▪ [9.9.2]=1 (Tipo = kW)



INFORMAÇÕES

Para obter instruções sobre como efetuar uma actualização do software, consulte "[10.4.4 Atualizar o software](#)" [▶ 126].

10.1.3 Requisitos de instalação no local

Aquilo que necessita no local para instalar o adaptador de LAN depende da disposição do sistema.

BRP069A61	BRP069A62
Sempre	
PC/computador portátil com conector de Ethernet	
Router (DHCP ativado)	
Smartphone com a aplicação ONECTA	
Dependendo da disposição do sistema	

BRP069A61		BRP069A62
NO CASO DE ligação a um contador de eletricidade (X2A)	Contador de eletricidade	—
	Cabo de 2 fios	—
NO CASO DE ligação a um inversor solar/sistema de gestão de energia (X1A)	Cabo de 2 fios	—
	Disjuntor (100 mA~6 A, tipo B)	—



INFORMAÇÕES

- Para obter uma visão geral das possíveis disposições do sistema, consulte "[10.1.1 Disposição do sistema](#)" [► 114]. Para obter mais informações sobre as ligações elétricas, consulte "[10.2.1 Descrição geral das ligações elétricas](#)" [► 117].
- A função do router no sistema depende da disposição do sistema. No caso de (apenas) controlo por aplicação, o router é um componente do sistema obrigatório necessário para a comunicação entre o sistema de bomba de calor e o smartphone. No caso de (apenas) aplicação Smart Grid, o router NÃO é um componente obrigatório, sendo apenas utilizado para fins de configuração. No caso de controlo por aplicação + aplicação Smart Grid, necessita do router quer como um componente do sistema, quer para fins de configuração.
- O smartphone e a aplicação ONECTA são utilizados para executar uma actualização do software do adaptador de LAN (se necessário). Por este motivo, leve SEMPRE um smartphone mais a aplicação para o local de instalação, também no caso em que o adaptador seja utilizado apenas para a aplicação Smart Grid.
- Algumas ferramentas e componentes podem já estar disponíveis no local. Antes de deslocar-se ao local, saiba quais os componentes que já estão disponíveis e quais os que necessita de fornecer (por exemplo, router, contador de eletricidade,...).

10.2 Fazer as ligações elétricas

10.2.1 Descrição geral das ligações elétricas

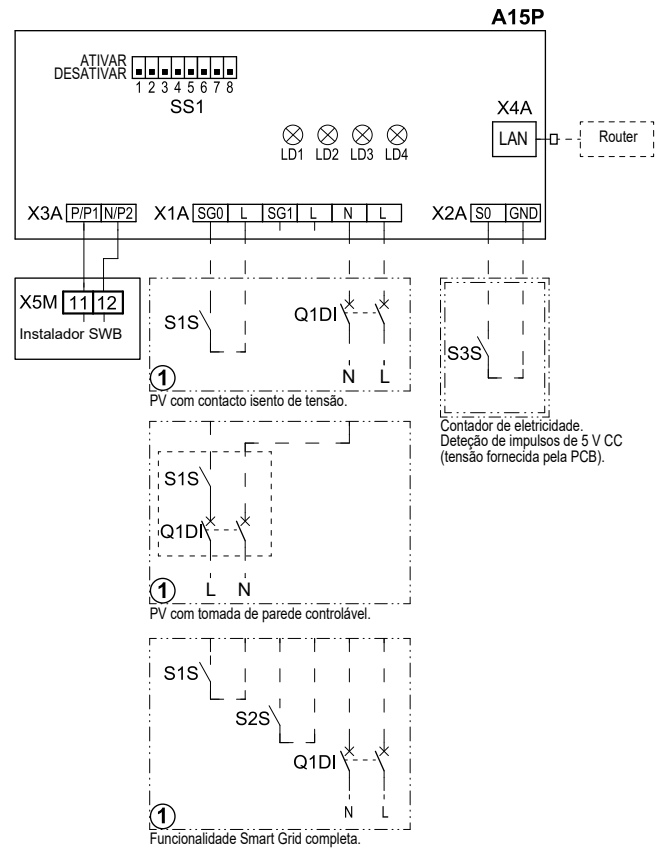
Fluxo de trabalho adicional

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

Disposição do sistema	Fluxo de trabalho adicional
(Apenas) controlo por aplicação	Ligar o adaptador a um router.
(Apenas) aplicação Smart Grid	- Ligar o adaptador a um inversor solar/sistema de gestão de energia. - Ligar o adaptador a um contador de eletricidade (opcional). Para obter mais informações sobre a aplicação Smart Grid, consulte "10.5 Aplicação Smart Grid" [► 133].

Disposição do sistema	Fluxo de trabalho adicional
Controlo por aplicação+aplicação Smart Grid	▪ Ligar o adaptador a um router. ▪ Ligar o adaptador a um inversor solar/ sistema de gestão de energia, se exigido pela aplicação Smart Grid. ▪ Ligar o adaptador a um contador de eletricidade, se exigido pela aplicação Smart Grid (opcional). Para obter mais informações sobre a aplicação Smart Grid, consulte "10.5 Aplicação Smart Grid" [▶ 133].

Esquema elétrico



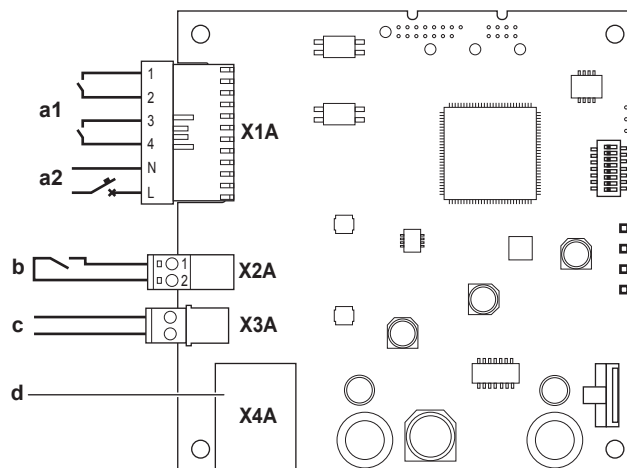
-----		Fornecimento local
①		Várias possibilidades de ligações elétricas
[SS1]		Opção
[S1S]		Ligações elétricas dependendo do modelo
A15P		PCB do adaptador de LAN
LD1~LD4		LED da PCB
Q1DI	#	Disjuntor
SS1		Interruptor DIP
S1S	#	Contacto SG0
S2S	#	Contacto SG1
S3S	*	Entrada do contador de eletricidade

X*A	Conector
X5M	Terminal das ligações elétricas locais para CC

* Opcional

Fornecimento local

Conectores

**a1** Para o inversor solar/sistema de gestão de energia**a2** Tensão de deteção de 230 V CA**b** Para o contador de eletricidade**c** Cabo instalado de fábrica na unidade de interior (P1/P2)**d** No router (através do cabo de Ethernet instalado de fábrica fora da unidade)

Ligações

Cabos fornecidos localmente:

Ligação	Secção do cabo	Fios	Comprimento máximo do cabo
Router (através do cabo de Ethernet instalado de fábrica fora da unidade, proveniente de X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Contador de eletricidade (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m
Inversor solar/sistema de gestão energética + tensão de deteção de 230 V CA (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Depende da aplicação ^(c)	100 m

^(a) Cabo de Ethernet: respeitar a distância máxima permitida entre o adaptador de LAN e o router, que é de 50 m para os cabos Cat5e e 100 m para os cabos Cat6.

^(b) Estes fios TÊM de ficar protegidos com mangas. Comprimento recomendado sem isolamento: 6 mm.

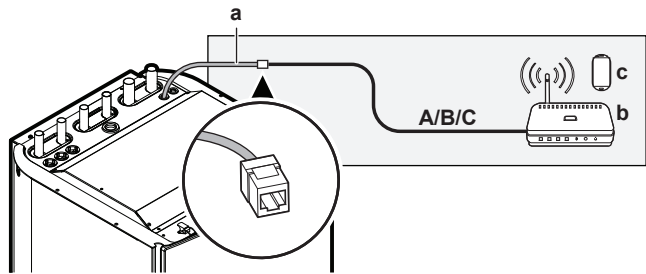
^(c) Todos os fios ligados ao conector X1A TÊM de ser do tipo H05VV. Comprimento exigido sem isolamento: 7 mm. Para obter mais informações, consulte "[10.2.4 Inversor solar/sistema de gestão de energia](#)" [▶ 122].

10.2.2 Router

Certifique-se de que o adaptador de LAN pode ser ligado com uma ligação de LAN. A categoria mínima do cabo de Ethernet é Cat5e.

Ligação do router

Utilize uma das seguintes formas (A, B ou C) para ligar o router:



- a Cabo de Ethernet instalado de fábrica
- b Router (fornecimento local)
- c Smartphone com controlo por aplicação (fornecimento local)

#	Ligação do router
A	Com fios d Cabo de Ethernet de fornecimento local: ▪ Categoria mínima: Cat5e ▪ Comprimento máximo: - 50 m no caso de cabos Cat5e - 100 m no caso de cabos Cat6
B	Sem fios e Ponte sem fios (fornecimento local)
C	Linha de alimentação f Adaptador de linha de alimentação (fornecimento local) g Linha de alimentação (fornecimento local)



INFORMAÇÕES

É recomendável ligar o adaptador de LAN diretamente ao router. Dependendo do modelo da ponte sem fios ou do adaptador de linha de alimentação, o sistema pode não funcionar corretamente.

**AVISO**

Para evitar problemas de comunicação causados por uma quebra do cabo, NÃO viole o raio de dobra mínimo do cabo de Ethernet.

10.2.3 Contador de eletricidade

Se o adaptador de LAN estiver ligado a um contador de eletricidade, certifique-se de que é um **medidor de impulsos elétricos**.

Requisitos:

Item		Especificação
Tipo		Medidor de impulsos (deteção de impulso de 5 V CC)
Número possível de impulsos		100 impulsos/kWh 1000 impulsos/kWh
Duração do impulso	Tempo mínimo com tensão	10 ms
	Tempo mínimo sem tensão	100 ms
Tipo de medição		Depende da instalação: - Medidor CA 1N~ - Medidor CA 3N~ (cargas equilibradas) - Medidor CA 3N~ (cargas não equilibradas)

**INFORMAÇÕES**

Exige-se que o contador de eletricidade disponha de uma saída de impulsos capaz de medir a energia total injetada NA rede.

Contadores de eletricidade sugeridos

Fase	Referência ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

Para ligar o contador de eletricidade

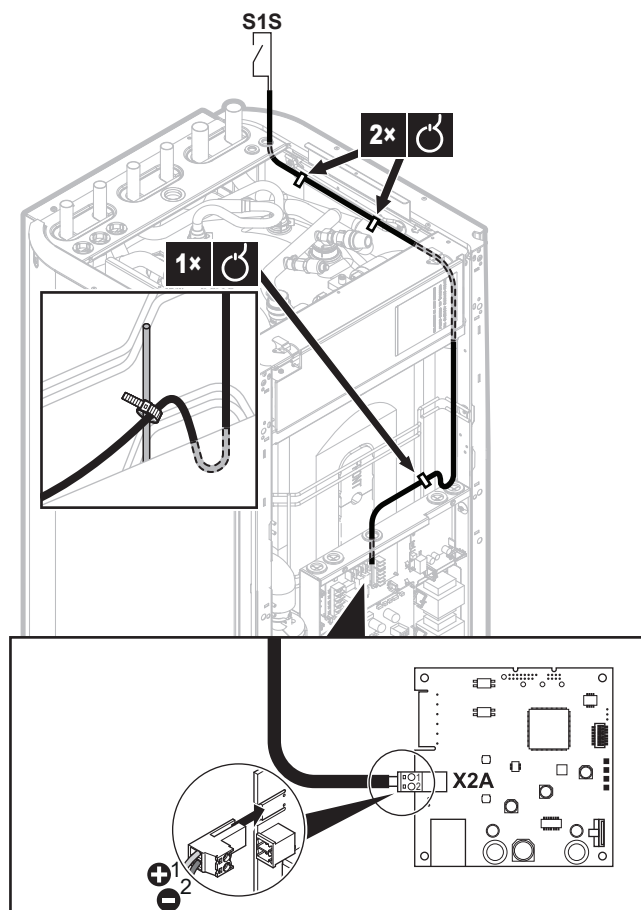
**AVISO**

Para evitar danos na PCB, NÃO é permitido ligar os cabos elétricos aos conectores com os conectores já ligados à PCB. Comece por ligar os cabos aos conectores e ligue os conectores à PCB só depois.

- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 64]):

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

- 2 Ligue o contador de eletricidade aos terminais X2A/1+2 do adaptador de LAN.

**INFORMAÇÕES**

Respeite a polaridade do cabo. O fio positivo TEM DE SER ligado ao terminal X2A/1 e o fio negativo ao terminal X2A/2.

**AVISO**

Certifique-se de que liga o contador de eletricidade na direção correta para que ele meça a energia total injetada NA rede.

10.2.4 Inversor solar/sistema de gestão de energia

**INFORMAÇÕES**

Antes da instalação, confirme se o inversor solar/sistema de gestão de energia está equipado com as saídas digitais necessárias para ligá-lo ao adaptador LAN. Para obter mais informações, consulte "[10.5 Aplicação Smart Grid](#)" [▶ 133].

O conector X1A permite ligar o adaptador de LAN às saídas digitais de um inversor solar/sistema de gestão de energia e integrar o sistema de bomba de calor numa aplicação Smart Grid.

X1A/N+L fornecem uma tensão de deteção de 230 V CA ao contacto de entrada de X1A. A tensão de deteção de 230 V CA permite a deteção do estado (aberto ou fechado) das entradas digitais e NÃO fornece alimentação ao resto da PCB do adaptador de LAN.

Certifique-se de que X1A/N+L ficam protegidos por um disjuntor de ação rápida (corrente nominal de 100 mA~6 A, tipo B).

O resto das ligações a X1A diferem em função das saídas digitais disponíveis no inversor solar/sistema de gestão de energia e/ou nos modos de funcionamento Smart Grid nos quais pretende executar o programa. Para mais informações, consulte ["10.5 Aplicação Smart Grid"](#) [▶ 133].

Para ligar o inversor solar/sistema de gestão de energia



AVISO

Para evitar danos na PCB, NÃO é permitido ligar os cabos elétricos aos conectores com os conectores já ligados à PCB. Comece por ligar os cabos aos conectores e ligue os conectores à PCB só depois.



INFORMAÇÕES

O modo como o inversor solar/sistema de gestão de energia está ligado a X1A depende da aplicação Smart Grid. A ligação descrita nas instruções em baixo serve para utilizar o sistema no modo de funcionamento "ATIVO por recomendação". Para obter mais informações, consulte ["10.5 Aplicação Smart Grid"](#) [▶ 133].



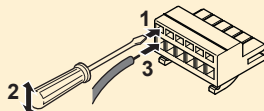
AVISO

Certifique-se de que X1A/N+L ficam protegidos por um disjuntor de ação rápida (corrente nominal de 100 mA~6 A, tipo B).



AVISO

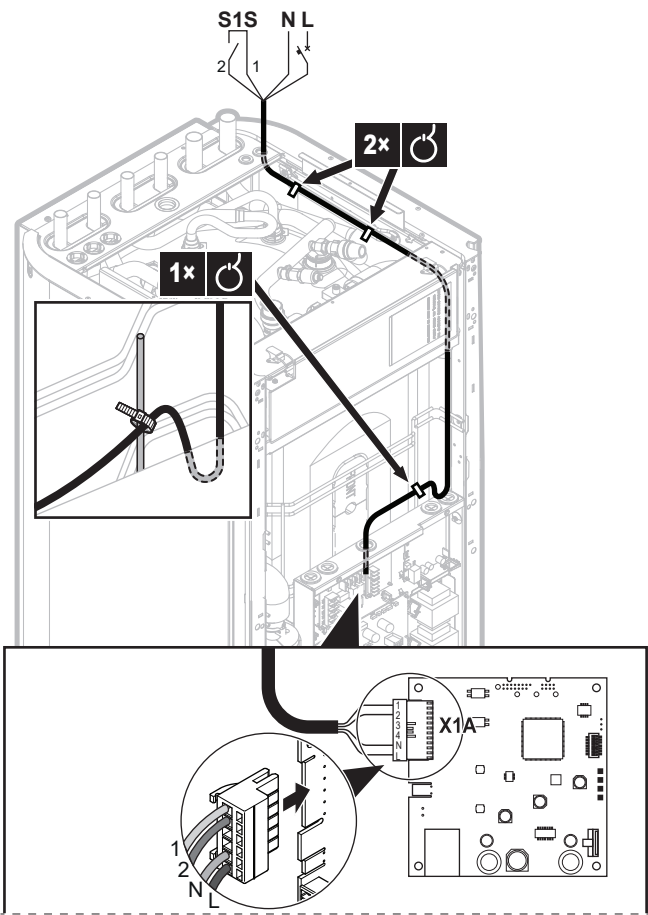
Quando ligar o cabo ao terminal X1A do adaptador de LAN, certifique-se de que todos os fios ficam bem fixos nos contactos corretos. Utilize uma chave de parafusos para abrir os grampos dos contactos. Verifique se o fio de cobre sem revestimento está totalmente inserido no terminal (o fio de cobre sem revestimento NÃO pode estar visível).



- 1 Abra o seguinte (ver ["7.2.2 Para abrir a unidade de interior"](#) [▶ 64]):

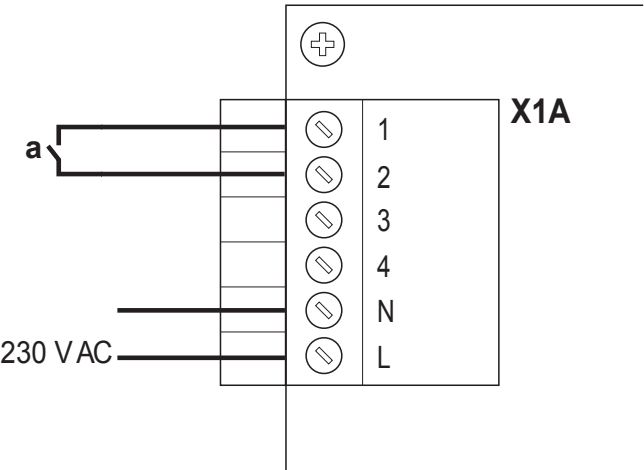
1	Painel superior	
2	Painel da interface de utilizador	
3	Painel frontal	
4	Tampa da caixa de distribuição principal	

- 2 Ligue uma tensão de deteção a X1A/N+L. Certifique-se de que X1A/N+L ficam protegidos por um disjuntor de ação rápida (100 mA~6 A, tipo B).
- 3 Para utilizar o sistema no modo de funcionamento "ATIVO por recomendação" (aplicação Smart Grid), ligue as saídas digitais do inversor solar/sistema de gestão de energia às entradas digitais X1A/1+2 do adaptador de LAN.



Para ligar a um contacto sem tensão (aplicação Smart Grid)

Se o inversor solar/sistema de gestão de energia tiver um contacto sem tensão, ligue o adaptador de LAN assim:



a Para o contacto sem tensão

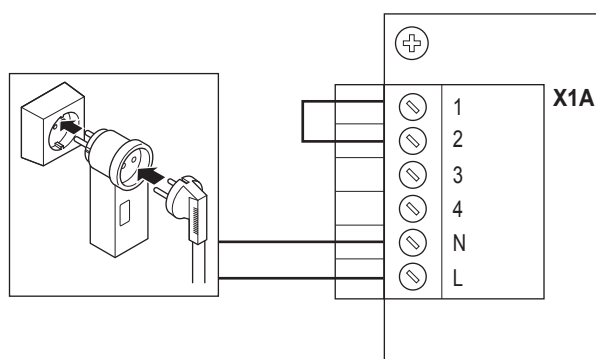


INFORMAÇÕES

O contacto sem tensão deve ser capaz de comutar 230 V CA – 20 mA.

Para ligar a uma tomada de parede controlável (aplicação Smart Grid)

Se existir uma tomada de parede que seja controlada por um inversor solar/ sistema de gestão de energia, ligue o adaptador de LAN assim:

**AVISO**

Certifique-se de que existe um disjuntor ou fusível de ação rápida na instalação (incorporado na tomada ou instalado externamente (corrente nominal de 100 mA~6 A, tipo B)).

10.3 Iniciar o sistema

O adaptador de LAN obtém energia da unidade de interior. Após ligar o sistema, pode demorar 30 minutos até o adaptador de LAN ficar operacional, dependendo da disposição do sistema.

10.4 Configuração – adaptador de LAN

10.4.1 Descrição geral: Configuração

A configuração do adaptador de LAN depende da aplicação do adaptador de LAN/disposição do sistema.

Se	Então
O adaptador de LAN é utilizado para controlo por aplicação	Consulte " 10.4.2 Configurar o adaptador para controlo por aplicação " [▶ 126].
O adaptador de LAN é utilizado para a aplicação Smart Grid	Consulte " 10.4.3 Configurar o adaptador para a aplicação Smart Grid " [▶ 126].

Além disso, este capítulo contém instruções sobre como:

Tópico	Capítulo
Atualizar o software	" 10.4.4 Atualizar o software " [▶ 126]
Aceder à interface web de configuração	" 10.4.5 Interface web de configuração " [▶ 127]
Consultar as informações do sistema	" 10.4.6 Informações do sistema " [▶ 129]
Efetuar uma reposição de fábrica	" 10.4.7 Reposição de fábrica " [▶ 129]
Configurar regulações de rede	" 10.4.8 Regulações de rede " [▶ 131]

**INFORMAÇÕES**

Se existirem 2 adaptadores de LAN na mesma rede LAN, deve configurá-los separadamente.

10.4.2 Configurar o adaptador para controlo por aplicação

Quando o adaptador de LAN é utilizado para (apenas) controlo por aplicação, não é necessária quase nenhuma configuração. Após a instalação correta e o arranque do sistema, todos os componentes do sistema (adaptador de LAN, router e aplicação ONECTA) devem poder procurar-se entre si automaticamente através do respetivo endereço IP.

Se os componentes do sistema não estabelecerem ligação entre si automaticamente, pode ligá-los entre si manualmente ao utilizar o endereço IP fixo. Neste caso, forneça o adaptador de LAN, o router e a aplicação ONECTA com o mesmo endereço IP fixo. Consulte "[10.4.8 Regulações de rede](#)" [▶ 131] para saber como fornecer um endereço IP fixo ao adaptador de LAN.

10.4.3 Configurar o adaptador para a aplicação Smart Grid

Quando o adaptador de LAN é utilizado para a aplicação Smart Grid, configure o adaptador de LAN na interface web de configuração dedicada.

- Para obter instruções sobre como aceder à interface web de configuração, consulte "[10.4.5 Interface web de configuração](#)" [▶ 127].
- Consulte "[10.5.1 Regulações de Smart Grid](#)" [▶ 134] para obter uma visão geral das regulações de Smart Grid.
- Para obter mais informações sobre a aplicação Smart Grid, consulte "[10.5 Aplicação Smart Grid](#)" [▶ 133].

Se necessário, efetue uma actualização do software. Para obter instruções, consulte "[10.4.4 Atualizar o software](#)" [▶ 126].

**INFORMAÇÕES**

Recomenda-se uma primeira leitura sobre a aplicação Smart Grid em "[10.5 Aplicação Smart Grid](#)" [▶ 133] para adquirir uma boa compreensão da aplicação Smart Grid e para poder configurar o adaptador de LAN corretamente.

10.4.4 Atualizar o software

Utilize a aplicação ONECTA para atualizar o software do adaptador de LAN.

**INFORMAÇÕES**

- Necessita de um router para atualizar o software do adaptador de LAN com a aplicação ONECTA. No caso de utilizar o adaptador de LAN apenas para a aplicação Smart Grid (e o sistema não incluir um router), adicione temporariamente um router para a instalação, de acordo com "[Controlo por aplicação+aplicação Smart Grid](#)" [▶ 115].
- A aplicação ONECTA verifica automaticamente a versão do software do adaptador de LAN e solicita uma atualização, se necessário.



INFORMAÇÕES

Para que a unidade de interior e a interface de utilizador funcionem com o adaptador de LAN, é necessário que o software de cada uma cumpra os requisitos. Certifique-se SEMPRE de que a unidade e a interface de utilizador têm a versão mais recente do software. Para mais informações, consulte https://my.daikin.eu/denv/en_US/home/applications/software-finder/service-software/unit-software/heating/MMI-software-daikin-altherma-LT.html.

Atualizar o software do adaptador

Pré-requisito: Um router é incluído (temporariamente) na disposição, dispõe de um smartphone com a aplicação ONECTA e a aplicação notificou-o de que o novo software do adaptador de LAN está disponível.

- 1 Siga o procedimento de atualização na aplicação.

Resultado: O novo software é transferido automaticamente para o adaptador de LAN.

Resultado: Para implementar as alterações, o adaptador de LAN desliga-se e volta a ligar-se automaticamente.

Resultado: O software do adaptador de LAN estará então atualizado com a versão mais recente.



INFORMAÇÕES

Durante a atualização do software, NÃO PODE interagir com o adaptador de LAN e com a aplicação. É possível que a interface de utilizador da unidade de interior apresente o erro U8-01. Quando a atualização terminar, este código de erro desaparece automaticamente.

10.4.5 Interface web de configuração

Na interface web de configuração pode efetuar as seguintes regulações:

Secção	Regulações
Information	Consultar vários parâmetros do sistema
Upload adapter SW	Efetuar uma actualização do software do adaptador de LAN
Factory reset	Efetuar uma reposição de fábrica do adaptador de LAN
Network settings	Efetuar várias regulações de rede (por exemplo, definir um endereço IP fixo)
Smart Grid	Efetuar regulações relacionadas com a aplicação Smart Grid



INFORMAÇÕES

A interface web de configuração está disponível durante 2 horas após o adaptador de LAN ser ligado. Para disponibilizar novamente a interface web de configuração após ter expirado, o adaptador de LAN necessita de ser reiniciado (reinicialização da unidade de interior). NÃO é necessário repor a tensão de deteção de 230 V CA.

Aceder à interface web de configuração

Deve conseguir aceder à interface web de configuração utilizando o respetivo URL no seu browser: <http://altherma.local>. Se não funcionar, navegue até à interface web de configuração utilizando o endereço IP do adaptador de LAN. O endereço IP depende da configuração da rede.

Aceder através do URL

Pré-requisito: O seu computador e o adaptador de LAN devem estar ligados ao mesmo router (à mesma rede).

Pré-requisito: O router deve suportar DHCP.

- 1 No seu browser, aceda a <http://altherma.local>

Acesso via endereço IP do adaptador de LAN

Pré-requisito: O seu computador e o adaptador de LAN devem estar ligados ao mesmo router (à mesma rede).

Pré-requisito: Recuperou o endereço IP do adaptador de LAN.

- 1 No seu browser, aceda ao endereço IP do adaptador de LAN.

Para recuperar o endereço IP do adaptador de LAN:

Obtenção através de	Instrução
A aplicação ONECTA	▪ No ecrã inicial da aplicação, toque no ícone do lápis para ir para o ecrã "Editar unidade". ▪ Em "Unidades", toque na unidade que está ligada ao adaptador de LAN do qual pretende recuperar o endereço IP. ▪ No ecrã "Gerir unidade", localize o endereço IP do adaptador de LAN em "Informação do gateway de rede".
A lista de clientes DHCP do seu router	Localize o adaptador de LAN na lista de clientes DHCP do router.

Acesso via interruptor DIP + endereço IP estático personalizado

Pré-requisito: O seu computador deve estar ligado diretamente ao adaptador de LAN com um cabo de Ethernet e NÃO deve estar ligado a qualquer rede (wifi, LAN, ...).

Pré-requisito: A alimentação do adaptador de LAN deve estar DESATIVADA.

- 1 Coloque o interruptor DIP 4 em "ON".
- 2 ATIVE a alimentação do adaptador de LAN.
- 3 Aceda a <http://169.254.10.10> com o seu browser.

**AVISO**

Utilize uma ferramenta adequada para mudar as posições dos interruptores DIP. Tenha cuidado com a descarga eletrostática.

**INFORMAÇÕES**

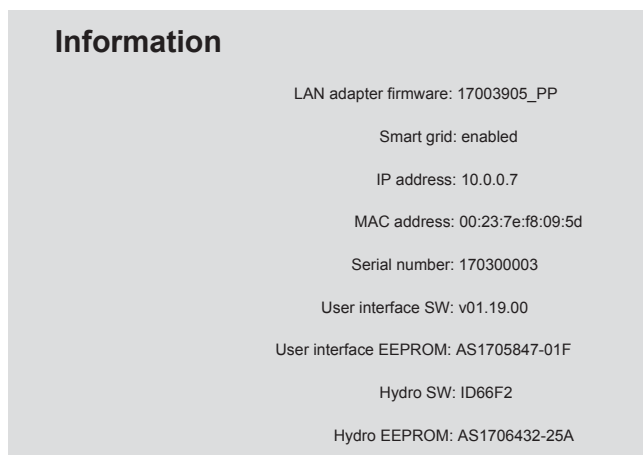
O adaptador de LAN verifica a configuração do interruptor DIP apenas quando é ligado. Por isso, para configurar o interruptor DIP, certifique-se de que o adaptador está DESLIGADO.

**INFORMAÇÕES**

"Alimentação" significa a alimentação fornecida pela unidade de interior E a tensão de deteção de 230 V CA fornecida ao conector X1A.

10.4.6 Informações do sistema

Para consultar as informações do sistema, aceda a "Information" na interface web de configuração.



Informações	Descrição/tradução
Adaptador de LAN	
LAN adapter firmware	Versão do software do adaptador de LAN
Smart grid	Verifique se o adaptador de LAN pode ser utilizado para a aplicação Smart Grid
IP address	Endereço IP do adaptador de LAN
MAC address	Endereço MAC do adaptador de LAN
Serial number	Número de série
Interface de utilizador	
User interface SW	Software da interface de utilizador
User interface EEPROM	EEPROM da interface de utilizador
Unidade de interior	
Hydro SW	Versão do software do módulo hidráulico da unidade de interior
Hydro EEPROM	EEPROM do módulo hidráulico da unidade de interior

10.4.7 Reposição de fábrica

Efetue uma reposição de fábrica do seguinte modo:

- Através de um interruptor DIP (método preferido);
- Através da interface web de configuração;
- Através da aplicação ONECTA.

**INFORMAÇÕES**

Tenha em conta que quando efetua uma reposição de fábrica, TODAS as atuais regulações e configuração serão repostas. Utilize esta função com cuidado.

Pode ser útil efetuar uma reposição de fábrica nos seguintes casos:

- (Já) Não consegue localizar o adaptador de LAN na rede;
- O adaptador de LAN perdeu o respetivo endereço IP;
- Pretende reconfigurar a aplicação Smart Grid;
- ...

Para efetuar uma reposição de fábrica**Através de um interruptor DIP (método preferido)**

- 1 DESATIVE a alimentação do adaptador de LAN.
- 2 Coloque o interruptor DIP 2 na posição "ON".
- 3 ATIVE a alimentação.
- 4 Aguarde 15 segundos.
- 5 DESATIVE a alimentação.
- 6 Coloque o interruptor novamente na posição "OFF".
- 7 ATIVE a alimentação.

**AVISO**

Utilize uma ferramenta adequada para mudar as posições dos interruptores DIP. Tenha cuidado com a descarga eletrostática.

**INFORMAÇÕES**

O adaptador de LAN verifica a configuração do interruptor DIP apenas quando é ligado. Por isso, para configurar o interruptor DIP, certifique-se de que o adaptador está DESLIGADO.

**INFORMAÇÕES**

"Alimentação" significa a alimentação fornecida pela unidade de interior E a tensão de deteção de 230 V CA fornecida ao conector X1A.

Através da interface web de configuração

- 1 Aceda a "Factory reset" na interface web de configuração.
- 2 Clique no botão de reposição.

Factory reset

This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.

Reset

Informações	Tradução
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	Isto repõe o adaptador de LAN para as regulações predefinidas. As regulações da unidade de interior mantêm-se iguais. Após a reposição, é executada uma reinicialização.

**INFORMAÇÕES**

Para obter instruções sobre como aceder à interface web de configuração, consulte ["Aceder à interface web de configuração"](#) [▶ 128].

Através da aplicação

Abra a ONECTA e efetue uma reposição de fábrica.

10.4.8 Regulações de rede

Por norma, o adaptador de LAN aplica as regulações de rede automaticamente e é necessário efetuar alterações a estas. Contudo, se necessário, é possível configurar as regulações de rede do seguinte modo:

- Através da interface web de configuração (várias regulações);
- Através do interruptor DIP (apenas endereço IP estático personalizado).

Nota sobre o endereço IP do adaptador de LAN

Atribuir um endereço IP ao adaptador de LAN de um dos seguintes modos:

Endereço IP	Descrição + método
Protocolo DHCP (predefinido)	O sistema atribui automaticamente um endereço IP ao adaptador de LAN por meio do protocolo DHCP. Esta é a situação predefinida e configurada na interface web de configuração. Consulte "Através da interface web de configuração" [▶ 131].
Endereço IP estático	Efetue a derivação do protocolo DHCP e atribua manualmente um endereço IP estático ao adaptador de LAN. Faça-o através da interface web de configuração. Consulte "Através da interface web de configuração" [▶ 131].
Endereço IP estático personalizado	Efetue a derivação de quaisquer regulações de IP na interface web de configuração e atribua um endereço IP estático personalizado ao adaptador de LAN. Faça-o através do interruptor DIP. Consulte "Através do interruptor DIP" [▶ 132].

**INFORMAÇÕES**

Por norma, as regulações de rede/IP são aplicadas automaticamente e não requerem alterações. Efetue alterações às regulações de rede/IP apenas quando for absolutamente necessário (por exemplo, quando o sistema não detetar o adaptador de LAN automaticamente).

Para configurar regulações de rede**Através da interface web de configuração**

- 1 Aceda a "Network settings" na interface web de configuração.
- 2 Configure as regulações de rede.

Network settings

DHCP active ☒ Automatic ☐ Manually

Static IP address

Subnetmask

Default gateway

Primary DNS

Secondary DNS

Informações	Tradução/descrição
DHCP active	DHCP ativo
Automatic	Automático
Manually	Manualmente
Static IP address	Endereço IP estático
Subnet Mask	Máscara de sub-rede
Default gateway	Gateway predefinido
Primary DNS	DNS principal
Secondary DNS	DNS secundário



INFORMAÇÕES

Por predefinição "DHCP active" é configurado para "Automatic" e as regulações de IP são configuradas automática e dinamicamente por meio do protocolo DHCP. Quando a regulação "DHCP active" estiver configurada para "Manually", normalmente efetua a derivação do protocolo DHCP. Em vez disso, defina um endereço IP estático para o adaptador de LAN nos campos junto a "Static IP address".

Quando configura um endereço IP estático para o adaptador de LAN, inviabiliza o acesso à configuração da interface web de configuração através do URL (<http://altherma.local>). Por este motivo, quando configurar um endereço IP estático, anote-o em algum lugar para fácil acesso futuro à interface web de configuração.

Através do interruptor DIP

O interruptor DIP permite-lhe atribuir um endereço IP estático personalizado ao adaptador de LAN. Este endereço IP é "**169.254.10.10**". Quando opta por esta medida, efetua a derivação de quaisquer regulações de IP efetuadas na interface web de configuração.

Para atribuir o endereço IP estático personalizado ao adaptador de LAN:

- 1 DESATIVE a alimentação do adaptador de LAN.
- 2 Coloque o interruptor DIP 2 na posição "ON".
- 3 ATIVE a alimentação.



AVISO

Utilize uma ferramenta adequada para mudar as posições dos interruptores DIP. Tenha cuidado com a descarga eletrostática.

**INFORMAÇÕES**

O adaptador de LAN verifica a configuração do interruptor DIP apenas quando é ligado. Por isso, para configurar o interruptor DIP, certifique-se de que o adaptador está DESLIGADO.

**INFORMAÇÕES**

"Alimentação" significa a alimentação fornecida pela unidade de interior E a tensão de deteção de 230 V CA fornecida ao conector X1A.

10.5 Aplicação Smart Grid

**INFORMAÇÕES**

Para utilizar o adaptador de LAN para a aplicação Smart Grid, é necessário que o interruptor DIP 1 esteja configurado para "OFF" (é o predefinido). Em alternativa, para desativar a possibilidade de utilizar o adaptador de LAN para a aplicação Smart Grid, é possível configurar o interruptor DIP 1 para "ON".

**AVISO**

Utilize uma ferramenta adequada para mudar as posições dos interruptores DIP. Tenha cuidado com a descarga eletrostática.

O adaptador de LAN permite estabelecer a ligação do sistema de bomba de calor a um inversor solar/sistema de gestão de energia e permite que seja executado em vários modos de funcionamento Smart Grid. Deste modo, todos os componentes do sistema funcionam em conjunto para limitar a injeção de energia (gerada localmente) numa rede, convertendo, em vez disso, esta energia em energia térmica através da utilização da capacidade de armazenamento térmico da bomba de calor. A isto se chama "acumulação de energia".

O sistema pode acumular energia dos seguintes modos:

- Aquecer o depósito de água quente sanitária
- Aquecer a divisão
- Arrefecer a divisão

A aplicação Smart Grid é controlada pelo inversor solar/sistema de gestão de energia que monitoriza a rede e envia comandos para o adaptador de LAN. O adaptador está ligado ao inversor solar/sistema de gestão de energia (saídas digitais) por meio do conector X1A (entradas digitais).

Inversor solar/sistema de gestão de energia (saídas digitais)	X1A (entradas digitais)
Saída digital 1	SG0 (X1A/1+2)
Saída digital 2	SG1 (X1A/3+4)

O inversor solar/sistema de gestão de energia controla o estado das entradas digitais do adaptador de LAN. Dependendo do estado das entradas (aberto ou fechado), o sistema de bomba de calor pode funcionar nos seguintes modos de funcionamento Smart Grid:

Modo de funcionamento Smart Grid	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Funcionamento normal/ funcionamento livre SEM aplicação Smart Grid	Abrir	Abrir
ATIVO por recomendação Acumulação de energia no depósito de água quente sanitária e/ou na divisão, COM limite de potência.	Fechado	Abrir
DESATIVADO por imposição Desativação da unidade e do funcionamento da resistência elétrica no caso de tarifas energéticas elevadas.	Abrir	Fechado
ATIVO por imposição Acumulação de energia no depósito de água quente sanitária e/ou na divisão, SEM limite de potência.	Fechado	Fechado



INFORMAÇÕES

Para que o sistema funcione nos 4 possíveis modos de funcionamento Smart Grid, o inversor solar/sistema de gestão de energia necessita de dispor de 2 saídas digitais. Se estiver disponível apenas 1 saída, apenas pode estabelecer ligação a SG0 e o sistema pode ser executado apenas nos modos de funcionamento "Funcionamento normal/funcionamento livre" e "ATIVO por recomendação". Para que o sistema funcione no modo "INATIVO por imposição" e "ATIVO por imposição", é necessário estabelecer uma ligação a SG1 (para esse modos de funcionamento, SG1 necessita de ser "fechado").



INFORMAÇÕES

No caso de a disposição do sistema incluir uma tomada de parede controlável e o inversor solar/sistema de gestão de energia ativar esta tomada, SG0 é "fechado" e o sistema é executado no modo de funcionamento "ATIVO por recomendação". Se o inversor solar/sistema de gestão de energia desativar a tomada, SG0 (e SG1) é "aberto" e o sistema é executado no modo de funcionamento "Funcionamento normal/funcionamento livre" (devido à tensão de deteção de 230 V C para X1A/L+N ser desligado).

10.5.1 Regulações de Smart Grid

Para alterar as regulações de Smart Grid, aceda a Smart Grid na interface web de configuração.

Smart Grid

Pulse meter setting No meter

Electrical heaters allowed ☒ No ☐ Yes

Room buffering allowed ☒ No ☐ Yes

Static power limitation 1.5kW

Informações	Tradução
Pulse meter setting	Regulação do medidor de impulsos
No meter	Sem medidor
Electrical heaters allowed - No/Yes	Resistências eléctricas permitidas – Não/Sim
Room buffering allowed - No/Yes	Acumulação na divisão permitida – Não/Sim
Static power limitation	Limite de potência estático



INFORMAÇÕES

Para obter instruções sobre como aceder à interface web de configuração, consulte "[Aceder à interface web de configuração](#)" [▶ 128].

Acumulação de energia

Dependendo das regulações de Smart Grid (interface web de configuração), a acumulação de energia ocorre quer apenas no depósito de água quente sanitária, quer no depósito de água quente sanitária e na divisão. Pode optar por colocar ou não as resistências eléctricas a auxiliar a acumulação de energia no depósito de água quente sanitária.

Acumulação de energia	Requisitos do sistema	Descrição
Depósito de água quente sanitária	Na interface de utilizador, certifique-se de que regula [9.1.3.3]=4 (Água quente sanitária = Integrado).	O sistema produz água quente sanitária. O depósito aquece a água até à temperatura máxima.
Divisão (aquecimento)	- Permitir a acumulação na divisão na interface web de configuração. - Na interface de utilizador, certifique-se de que define [2.9]=2 (Modo de controlo = Termostato ambiente).	O sistema aquece a divisão até ao ponto de regulação de conforto.
Divisão (arrefecimento)	- Permitir a acumulação na divisão na interface web de configuração. - Na interface de utilizador, certifique-se de que define [2.9]=2 (Modo de controlo = Termostato ambiente).	O sistema arrefece a divisão até ao ponto de regulação de conforto.

**INFORMAÇÕES**

- O sistema acumula energia APENAS quando a unidade de interior está no modo de espera. O funcionamento normal (ações programadas, etc.) tem prioridade sobre a acumulação de energia.
- Na interface web de configuração, a acumulação está predefinida para "apenas depósito de água quente sanitária".
- A temperatura máxima durante a acumulação para o depósito de água quente sanitária é a máxima temperatura do depósito para o tipo de depósito existente.
- O ponto de regulação do arrefecimento/aquecimento ambiente para a acumulação no ambiente é o ponto de regulação de conforto para o ambiente.
- O sistema APENAS acumula energia durante o aquecimento ambiente se o ponto de regulação do aquecimento ambiente for inferior ao ponto de regulação de conforto do aquecimento. O sistema APENAS acumula energia durante o arrefecimento ambiente se o ponto de regulação do arrefecimento ambiente for superior ao ponto de regulação de conforto do arrefecimento.

Limite de potência

No modo de funcionamento "ATIVO por recomendação", o consumo energético do sistema de bomba de calor está limitado quer estática, quer dinamicamente. Em qualquer dos casos, é possível incluir o consumo energético das resistências elétricas no cálculo (a predefinição é NÃO incluir).

SE	ENTÃO
Limite de potência estático (Static power limitation)	O consumo energético da unidade de interior é limitado estaticamente para um valor fixo (predefinição de 1,5 kW) que é definido na interface web de configuração. Durante a acumulação de energia, o consumo energético da unidade de interior NÃO excede este limite. O valor para esta regulação é utilizada apenas se o sistema não incluir um contador de eletricidade (na interface web de configuração: Pulse meter setting: "No meter"). Caso contrário, utilize o limite de potência dinâmico.
Limite de potência dinâmico (Pulse meter setting)	O sistema adapta automaticamente o limite de potência de forma dinâmica em função da injeção de energia na rede, que é medida pelo contador de eletricidade. Para minimizar a injeção de energia na rede, a unidade de interior funciona tanto quanto possível.

**INFORMAÇÕES**

- No modo de funcionamento "ATIVO por imposição", a acumulação de energia ocorre SEM limite de potência.
- Para obter o máximo proveito da acumulação de energia, recomenda-se utilizar o limite de potência dinâmico por meio de um contador de eletricidade.
- As resistências elétricas funcionam APENAS quando o limite de potência é superior à potência das resistências.

**AVISO**

Certifique-se de que liga o contador de eletricidade na direção correta para que ele meça a energia total injetada NA rede.

**INFORMAÇÕES**

- Para que o limite de potência dinâmico seja possível, é necessário que a ligação à rede seja efetuada em apenas um ponto (um ponto de ligação comum para o sistema fotovoltaico E para os aparelhos domésticos). O algoritmo Smart Grid precisa da soma líquida de energia gerada E energia consumida para funcionar corretamente. O algoritmo NÃO funciona se existirem contadores de eletricidade diferentes para a energia gerada e para a energia consumida.
- Uma vez que o limite de potência dinâmico é determinado em função da entrada do contador de eletricidade, NÃO é necessário definir o valor do limite da potência na interface web de configuração.

10.5.2 Modos de funcionamento

Modo de "funcionamento normal/funcionamento livre"

No modo de funcionamento "funcionamento normal/funcionamento livre", a unidade de interior funciona normalmente de acordo com os horários e as regulações definidas pelo proprietário. As funcionalidades Smart Grid não são ativadas.

Modo "ATIVO por recomendação"

No modo de funcionamento "ATIVO por recomendação", o sistema de bomba de calor utiliza a energia solar/da rede (quando está disponível, consoante medida pelo inversor solar/sistema de gestão de energia) para produzir água quente sanitária e/ou aquecer ou arrefecer o espaço. A quantidade de energia solar/da rede que é utilizada para acumulação depende do depósito de água quente sanitária e/ou da temperatura ambiente. Para alinhar a capacidade solar/da rede e o consumo energético por parte do sistema de bomba de calor, o consumo energético da unidade de interior é limitado quer estaticamente (por um valor fixo definido na interface web de configuração), quer dinamicamente (adaptando-se automaticamente, consoante medida pelo contador de eletricidade – se incluído na disposição do sistema).

Modo "INATIVO por imposição"

No modo de funcionamento "INATIVO por imposição", o inversor solar/sistema de gestão de energia aciona o sistema para desativar o funcionamento do compressor da unidade e as resistências elétricas. Isto é especificamente útil no caso de sistemas de gestão energética que reagem a tarifas energéticas elevadas ou no caso de sobrecarga da rede (sinalizada pelo distribuidor de energia para o sistema de gestão energética). Se for ativado, o modo "DESATIVADO por imposição" faz com que o sistema pare o arrefecimento/aquecimento ambiente e a produção de água quente sanitária.

**INFORMAÇÕES**

Assim que funcionar num dos modos de funcionamento Smart Grid, o sistema continua a funcionar nesse modo até que o estado da entrada do adaptador de LAN mude. Tenha em atenção que pode ocorrer perda de conforto se o sistema funcionar durante muito tempo no modo "INATIVO por imposição".

Modo "ATIVO por imposição"

No modo de funcionamento "ATIVO por imposição", o sistema de bomba de calor utiliza a energia solar/da rede (quando está disponível, consoante medida pelo inversor solar/sistema de gestão de energia) para produzir água quente sanitária e/ou aquecer ou arrefecer o espaço. A quantidade de energia solar/da rede que é utilizada para acumulação depende do depósito de água quente sanitária e/ou da temperatura ambiente. Em contraste com o modo de funcionamento "ATIVO por recomendação", NÃO existe limite de potência: o sistema seleciona o ponto de regulação de conforto para aquecimento ambiente/arrefecimento e aquece o depósito de água quente sanitária à temperatura máxima. O compressor da unidade e as resistências elétricas não estão limitados no respetivo consumo energético.

O modo de funcionamento "ATIVO por imposição" é particularmente útil no caso de os sistemas de gestão energética que reagem a tarifas energéticas baixas, no caso de sobrecarga da rede (sinalizada pelo distribuidor de energia para o sistema de gestão energética) ou quando múltiplas casas estiverem ligadas à rede que sejam controladas simultaneamente para estabilizar a rede.

**INFORMAÇÕES**

Assim que funcionar num dos modos de funcionamento Smart Grid, o sistema continua a funcionar nesse modo até que o estado da entrada do adaptador de LAN mude.

10.5.3 Requisitos do sistema

A aplicação Smart Grid exige os seguintes requisitos ao sistema de bomba de calor:

Item	Requisito
Software do adaptador de LAN	É recomendável que o software do adaptador de LAN esteja SEMPRE atualizado.
Método de controlo da unidade	Na interface de utilizador, certifique-se de que define [2.9]=2 (Modo de controlo = Termostato ambiente)
Regulações da água quente sanitária	Para permitir a acumulação de energia no depósito de água quente sanitária, na interface de utilizador, certifique-se de que define [9.2.1]=4 (Água quente sanitária = Integrado).
Regulações de controlo do consumo energético	Na interface de utilizador, certifique-se de que define: [9.9.1]=1 (Controlo do consumo energético = Contínuo) [9.9.2]=1 (Tipo = kW)

10.6 Resolução de problemas – adaptador de LAN**10.6.1 Descrição geral: Resolução de problemas**

Este capítulo descreve o que fazer em caso de problemas.

Contém informações sobre:

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

10.6.2 Resolução de problemas com base nos sintomas – adaptador de LAN

Sintoma: Não há acesso à página web

Causas possíveis	Ação corretiva
O adaptador de LAN não está alimentado (o LED indicador de funcionamento não pisca).	Certifique-se de que o adaptador de LAN está bem ligado à unidade de interior e que todos os equipamentos têm a alimentação LIGADA.
A interface web de configuração está disponível APENAS durante 2 horas após o equipamento ser ligado. O temporizador pode ter chegado ao fim do tempo.	Desligue o adaptador de LAN e volte a ligá-lo.
O adaptador de LAN NÃO está ligado à rede (o LED de ligação de rede NÃO pisca).	Ligue o adaptador de LAN a um router.
O adaptador de LAN NÃO está ligado ao router ou o router NÃO suporta DHCP.	Ligue o adaptador de LAN a um router que suporte DHCP.
O computador e o adaptador de LAN NÃO estão ligados ao mesmo router.	Ligue o computador e o adaptador de LAN ao mesmo router.

**INFORMAÇÕES**

Se nenhuma das ações corretivas resolver o problema, experimente desligar e ligar todo o sistema.

Sintoma: a aplicação não localiza o adaptador de LAN

No caso raro de a aplicação ONECTA não localizar o adaptador de LAN automaticamente, ligue o router, o adaptador de LAN e a aplicação manualmente por meio de um endereço IP fixo.

- 1 No router, verifique o endereço IP que está atribuído no momento ao adaptador de LAN.
- 2 Aceda à interface web de configuração com este endereço IP.
- 3 Na interface web de configuração, configure "DHCP active" para "Manually".
- 4 No router, atribua um endereço IP estático ao adaptador de LAN.
- 5 Na interface web de configuração, nos campos junto a "Static IP address", defina o mesmo endereço IP estático.
- 6 Na aplicação ONECTA (menu Regulações), atribua o mesmo endereço IP ao adaptador de LAN.
- 7 Reponha a alimentação para o adaptador de LAN.

Resultado: O router, o adaptador de LAN e a aplicação ONECTA partilham o mesmo endereço IP fixo e devem poder localizar-se entre si.

10.6.3 Resolver problemas com base nos códigos de erro – adaptador de LAN

Códigos de erro da unidade de interior

Se a unidade de interior perder a ligação ao adaptador de LAN, aparece o seguinte código de erro na interface de utilizador:

Código de erro	Descrição
U8-01	Ligação perdida com o adaptador LAN

Códigos de erro do adaptador

Os erros do adaptador de LAN são indicados pelas luzes LED de estado. Se existir algum problema, uma ou mais luzes LED de estado comportam-se assim:

LED	Comportamento de erro	Descrição
	O LED indicador de funcionamento NÃO pisca	Não está a funcionar normalmente. Experimente reiniciar o adaptador de LAN ou contacte o concessionário.
	O LED de rede pisca	Problema de comunicação. Verifique a ligação de rede.
P1P2	O LED de comunicação da unidade de interior pisca	Problema de comunicação com a unidade de interior.
	O LED de Smart Grid pisca durante mais de 30 minutos.	Problema de compatibilidade com Smart Grid. Experimente reiniciar o adaptador de LAN ou contacte o concessionário.



INFORMAÇÕES

- O interruptor DIP é utilizado para configurar o sistema. Para obter mais informações, consulte "[10.4 Configuração – adaptador de LAN](#)" [▶ 125].
- Quando o adaptador de LAN efetua uma verificação de compatibilidade Smart Grid, o LD4 pisca. NÃO é um comportamento anómalo. Se a verificação tiver sucesso, o LD4 fica ACESO ou APAGADO. Se o LED continuar a piscar durante mais de 30 minutos, isso significa que a verificação de compatibilidade falhou e o funcionamento com Smart Grid NÃO é possível.

Para ver uma descrição completa das luzes LED de estado, consulte "[10.1 Sobre o adaptador de LAN](#)" [▶ 113].

11 Configuração



INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

Neste capítulo

11.1	Descrição geral: Configuração.....	141
11.1.1	Para aceder aos comandos mais utilizados	142
11.1.2	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição	144
11.2	Assistente de configuração	145
11.3	Ecrãs possíveis	146
11.3.1	Possíveis ecrãs: descrição geral	146
11.3.2	Ecrã inicial.....	147
11.3.3	Ecrã do menu principal	149
11.3.4	Ecrã do menu	150
11.3.5	Ecrã do ponto de regulação.....	151
11.3.6	Ecrã detalhado com valores.....	152
11.3.7	Ecrã do programa: exemplo.....	152
11.4	Curva dependente das condições climáticas.....	156
11.4.1	O que é uma curva dependente do clima?	156
11.4.2	Curva de 2 pontos	157
11.4.3	Curva com desvio de gradiente	158
11.4.4	Utilizar curvas dependentes do clima.....	159
11.5	Menu de configurações.....	161
11.5.1	Anomalia.....	162
11.5.2	T.Sala	162
11.5.3	Zona principal.....	166
11.5.4	Zona adicional	177
11.5.5	Arrefecimento/aquecimento ambiente	181
11.5.6	Depósito	191
11.5.7	Regulações do utilizador	199
11.5.8	Informações.....	204
11.5.9	Regulações do instalador	205
11.5.10	Funcionamento	225
11.6	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador	227
11.7	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador	228

11.1 Descrição geral: Configuração

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

Porquê

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

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

Como

Pode configurar o sistema através da interface de utilizador.

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

- **Reiniciar o assistente de configuração.** Se o sistema já estiver configurado, pode reiniciar o assistente de configuração. Para reiniciar o assistente de configuração, aceda a **Definições de instalador > Assistente de configuração**. Para aceder a **Definições de instalador**, consulte "[11.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados](#)" [▶ 142].
- **Posteriormente.** Se necessário, pode efetuar alterações à configuração na estrutura do menu ou nas regulações gerais.



INFORMAÇÕES

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

Aceder às regulações – Legenda para tabelas

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

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

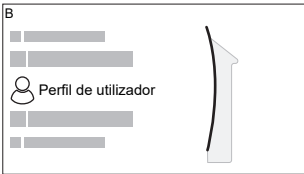
Consulte também:

- "[Para aceder às regulações do instalador](#)" [▶ 143]
- "[11.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador](#)" [▶ 228]

11.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados

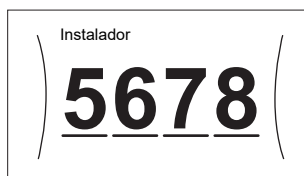
Para alterar o nível de permissão do utilizador

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

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

Código PIN do instalador

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



Código PIN do utilizador avançado

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



Código PIN do utilizador

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



Para aceder às regulações do instalador

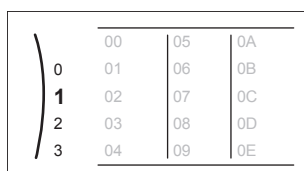
- 1 Defina o nível de permissões do utilizador para **Instalador**.
- 2 Aceda a [9]: **Definições de instalador**.

Para alterar uma regulação geral

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

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [► 142].	—
2	Aceda a [9.I]: Definições de instalador > Visão geral das definições de campo .	
3	Rode o seletor esquerdo para selecionar a primeira parte da regulação e confirme pressionando o seletor.	



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



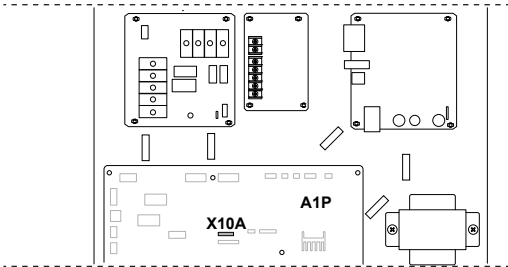
INFORMAÇÕES

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

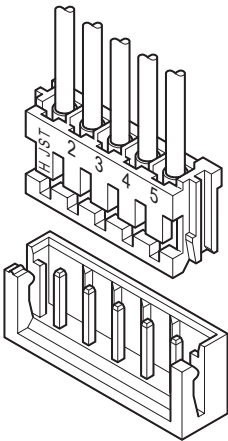
11.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

Pré-requisito: É necessário o kit EKPCCAB4.

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



- 3 Dê especial atenção à posição da ficha!



11.2 Assistente de configuração

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

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

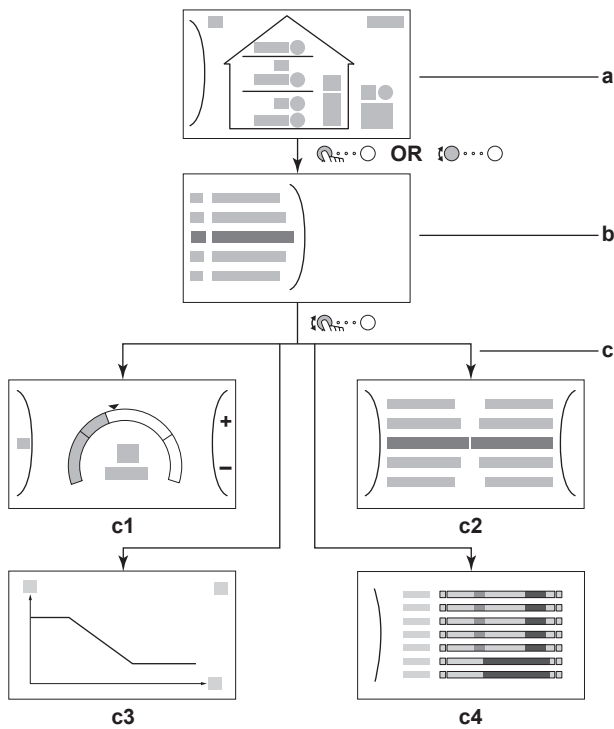
Para a regulação...		Consulte...
Idioma [7.1]		
Hora/data [7.2]		
	Horas	—
	Minutos	
	Ano	
	Mês	
	Dia	
Sistema		
	Tipo de unidade de interior (apenas de leitura)	"11.5.9 Regulações do instalador" [▶ 205]
	Tipo de aquecedor de reserva (apenas de leitura)	
	Água quente sanitária [9.2.1]	
	Emergência [9.5.1]	
	Número de zonas [4.4]	"11.5.5 Arrefecimento/ aquecimento ambiente" [▶ 181]
Aquecedor de reserva		
	Tensão [9.3.2]	"Aquecedor de reserva" [▶ 207]
	Capacidade máxima [9.3.9]	
Zona principal		
	Tipo de emissor [2.7]	"11.5.3 Zona principal" [▶ 166]
	Modo de controlo [2.9]	
	Modo de regulação [2.4]	
	Curva de aquecimento DC [2.5] (se aplicável)	
	Curva de arrefecimento DC [2.6] (se aplicável)	
	Programa [2.1]	
	Tipo de curva DC [2.E]	
Zona adicional (apenas de [4.4]=1)		

Para a regulação...		Consulte...
	Tipo de emissor [3.7]	"11.5.4 Zona adicional" [▶ 177]
	Modo de controlo (apenas de leitura) [3.9]	
	Modo de regulação [3.4]	
	Curva de aquecimento DC [3.5] (se aplicável)	
	Curva de arrefecimento DC [3.6] (se aplicável)	
	Programa [3.1]	
	Tipo de curva DC [3.C]	
Depósito		
	Modo de aquecimento [5.6]	"11.5.6 Depósito" [▶ 191]
	Temperatura desejada em modo conforto [5.2]	
	Temperatura desejada em modo económico [5.3]	
	Temperatura desejada em modo reaquecer [5.4]	
	Histerese [5.9] e [5.A]	

11.3 Ecrãs possíveis

11.3.1 Possíveis ecrãs: descrição geral

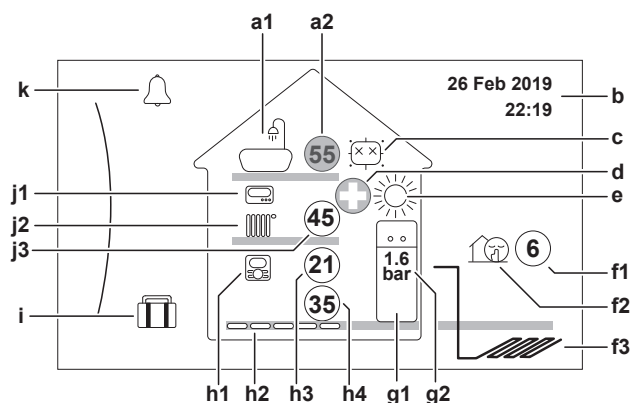
Os ecrãs mais comuns são os seguintes:



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

11.3.2 Ecrã inicial

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



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

Item	Descrição	
a	Água quente sanitária	
a1		Água quente sanitária
a2		Temperatura do depósito medida ⁽¹⁾
b	Hora e data atuais	
c	Desinfeção/potente	
		Modo de desinfeção ativo
		Modo de funcionamento potente ativo
d	Emergência	
		Falha da bomba de calor e o sistema funciona no modo Emergência ou a bomba de calor é forçada a desativar.
e	Modo de climatização	
		Arrefecimento
		Aquecimento

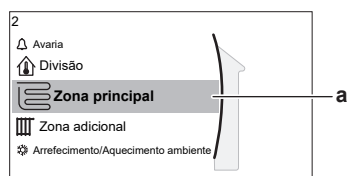
Item		Descrição
f	Modo silencioso/exterior	
	f1	 Temperatura exterior medida ⁽¹⁾
	f2	 Modo silencioso
	f3	 Tubagem de salmoura exterior
g	Unidade de interior / depósito de água quente sanitária	
	g1	 Unidade de interior para instalação no piso com depósito integrado
	g2	 Pressão da água
h	Zona principal	
	h1	Tipo de termóstato da divisão instalado:
		 O funcionamento da unidade é decidido com base na temperatura ambiente da Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).
		 O funcionamento da unidade é decidido por um termóstato de divisão externo (com fios ou sem fios).
		— Nenhum termóstato da divisão instalado ou regulado. O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura de saída de água, independentemente da temperatura ambiente real e/ou da exigência de aquecimento da divisão.
	h2	Tipo de emissor de calor instalado:
		 Piso radiante
		 Ventiloconvector
		 Radiador
	h3	 Temperatura ambiente medida ⁽¹⁾
	h4	 Ponto de regulação da temperatura de saída de água ⁽¹⁾
i	Modo de férias	
	 Modo de férias ativo	

Item	Descrição
j	Zona adicional
j1	Tipo de termostato da divisão instalado:
	O funcionamento da unidade é decidido por um termostato de divisão externo (com fios ou sem fios).
—	Nenhum termostato da divisão instalado ou regulado. O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura de saída de água, independentemente da temperatura ambiente real e/ou da exigência de aquecimento da divisão.
j2	Tipo de emissor de calor instalado:
	Piso radiante
	Ventiloconvector
	Radiador
j3	 Ponto de regulação da temperatura de saída de água ⁽¹⁾
k	Avaria
	Ocorreu uma avaria.
	Para mais informações, consulte "15.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria" [▶ 253].

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

11.3.3 Ecrã do menu principal

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



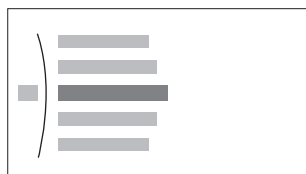
a Submenu selecionado

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

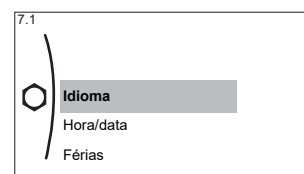
Submenu	Descrição
[0]  ou  Avaria	Restrição: Apenas exibido se ocorrer uma avaria. Para mais informações, consulte "15.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria" [▶ 253].

Submenu		Descrição
[1]	 Divisão	Restrição: Apenas exibido se uma Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão) estiver a controlar a unidade de interior. Regule a temperatura ambiente.
[2]	 Zona principal	Exibe o símbolo aplicável ao tipo de emissor da zona principal. Regule a temperatura de saída de água da zona principal.
[3]	 Zona adicional	Restrição: Apenas exibido se existirem duas zonas de temperatura de saída de água. Exibe o símbolo aplicável ao tipo de emissor da zona adicional. Regule a temperatura de saída de água da zona adicional (se disponível).
[4]	 Arrefecimento/ Aquecimento ambiente	Exibe o símbolo aplicável da sua unidade. Coloque a unidade no modo de aquecimento ou no modo de arrefecimento. Não pode alterar o modo em modelos apenas de aquecimento.
[5]	 Depósito	Regule a temperatura do depósito da água quente sanitária.
[7]	 Definições de utilizador	Dá acesso às regulações do utilizador, tais como o modo de férias e o modo silencioso.
[8]	 Informações	Exibe dados e informações sobre a unidade de interior.
[9]	 Definições de instalador	Restrição: Apenas para o instalador. Dá acesso a regulações avançadas.
[A]	 Testes de controlo	Restrição: Apenas para o instalador. Realize testes e a manutenção.
[B]	 Perfil de utilizador	Altere o perfil de utilizador ativo.
[C]	 Funcionamento	Ative ou desative a funcionalidade de aquecimento/arrefecimento e a preparação de água quente sanitária.

11.3.4 Ecrã do menu



Exemplo:



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

11.3.5 Ecrã do ponto de regulação

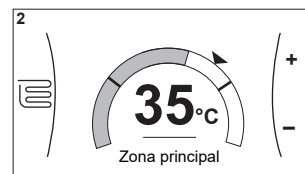
O ecrã do ponto de regulação é exibido para os ecrãs que descrevem os componentes do sistema que necessitam de um valor de ponto de regulação.

Exemplos

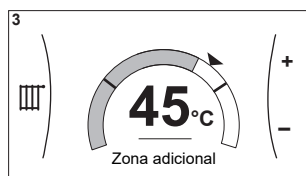
[1] Ecrã da temperatura ambiente



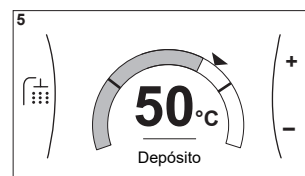
[2] Ecrã da zona principal



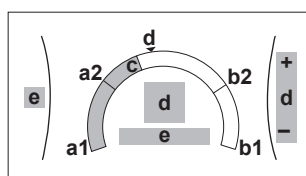
[3] Ecrã da zona adicional



[5] Ecrã da temperatura do depósito



Explicação



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

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

11.3.6 Ecrã detalhado com valores

Exemplo:

a Regulações
b Valores
c Regulação e valor selecionados

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

11.3.7 Ecrã do programa: exemplo

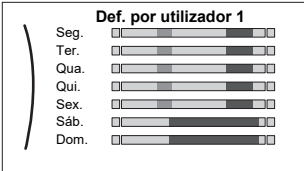
Este exemplo mostra como regular um programa de temperatura ambiente no modo de aquecimento para a zona principal.

INFORMAÇÕES

Os procedimentos para programar outros programas são semelhantes.

Para definir a programação: vista geral

Exemplo: Pretende programar o seguinte programa:



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

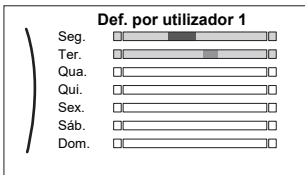
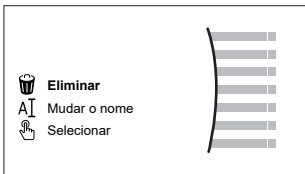
- 1 Aceda ao programa.
- 2 (opcional) Limpe o conteúdo do programa de toda a semana ou o conteúdo de uma programação diária selecionada.
- 3 Programe o programa para **Segunda-feira**.
- 4 Copie o programa para os restantes dias da semana.
- 5 Programe o programa para **Sábado** e copie-o para **Domingo**.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

Aceda ao programa

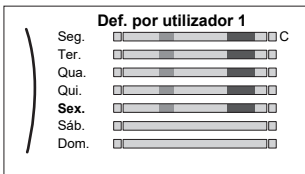
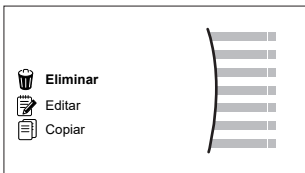
1	Aceda a [1.1]: Divisão > Programa .	
2	Regule a programação para Sim .	

3	Aceda a [1.2]: Divisão > Programa de aquecimento.	
----------	---	---

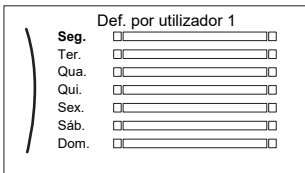
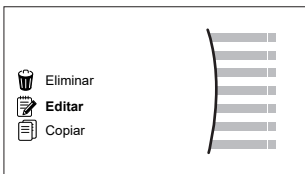
Para apagar o conteúdo da programação semanal

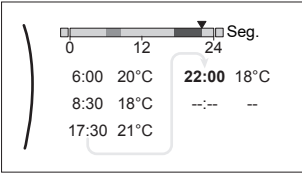
1	Selecione o nome do programa atual. 	
2	Selecione Eliminar. 	
3	Selecione OK para confirmar.	

Para apagar o conteúdo de uma programação diária

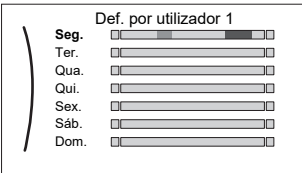
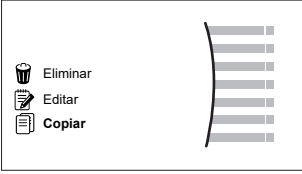
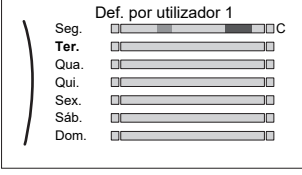
1	Selecione o dia do qual pretende apagar o conteúdo. Por exemplo Sexta-feira 	
2	Selecione Eliminar. 	
3	Selecione OK para confirmar.	

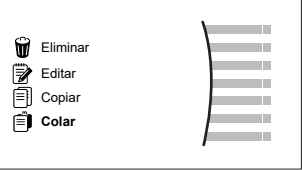
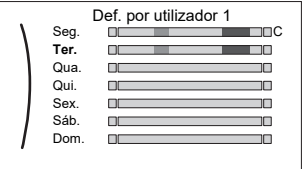
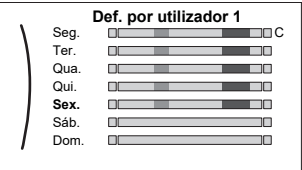
Para programar o programa para Segunda-feira

1	Selecione Segunda-feira. 	
2	Selecione Editar. 	

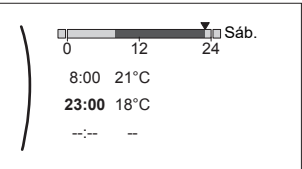
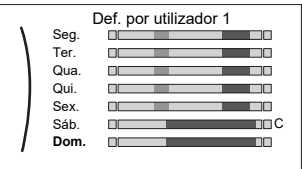
3	Utilize o seletor esquerdo para selecionar uma entrada e editá-la com o seletor direito. Pode programar até 6 ações por dia. Na barra, uma temperatura alta apresenta uma cor mais escura do que uma temperatura baixa.  Nota: Para apagar uma ação, regule a respetiva hora como a hora da ação anterior.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

Para copiar o programa para os restantes dias da semana

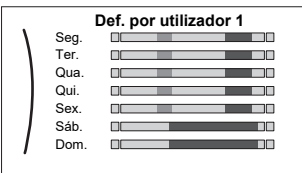
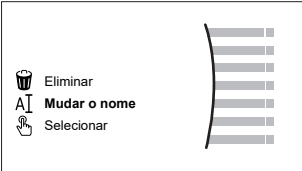
1	Selecione Segunda-feira. 	
2	Selecione Copiar.  Resultado: Junto do dia copiado é exibido "C".	
3	Selecione Terça-feira. 	

4	Selecione Colar.  Resultado: 	
5	Repita esta ação para todos os restantes dias da semana. 	—

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

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

Para mudar o nome do programa

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


INFORMAÇÕES
Os nomes de alguns programas não podem ser alterados.

11.4 Curva dependente das condições climatéricas

11.4.1 O que é uma curva dependente do clima?

Operação dependente do clima

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

Vantagem

A operação dependente do clima reduz o consumo de energia.

Curva dependente das condições climatéricas

De modo a poder compensar diferenças na temperatura, a unidade recorre à respetiva curva dependente das condições climatéricas. Esta curva define o grau da temperatura do depósito ou da saída de água em diferentes temperaturas

exteriores. Devido ao facto do gradiente da curva depender das circunstâncias locais, tais como o clima e o isolamento do edifício, a curva pode ser ajustada por um instalador ou utilizador.

Tipos de curva dependente das condições climatéricas

Existem 2 tipos de curvas dependentes do clima:

- Curva de 2 pontos
- Curva com desvio de gradiente

O tipo de curva que utiliza para efetuar ajustes depende da sua preferência pessoal. Consulte "[11.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima](#)" [▶ 159].

Disponibilidade

A curva dependente das condições climatéricas está disponível para:

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



INFORMAÇÕES

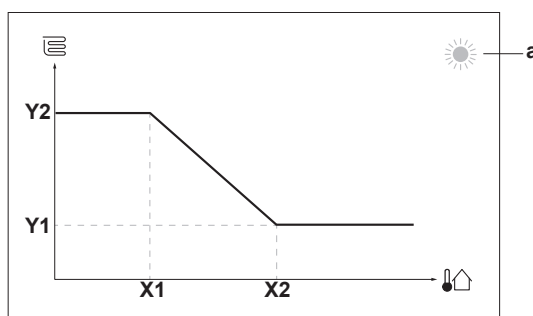
Para operar dependente do clima, configure corretamente o ponto de regulação da zona principal, da zona adicional ou do depósito. Consulte "[11.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima](#)" [▶ 159].

11.4.2 Curva de 2 pontos

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

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

Exemplo



Item	Descrição
a	Zona dependente do clima selecionada: ☀: aquecimento da zona principal ou zona adicional ❄: arrefecimento da zona principal ou zona adicional 🚿: água quente sanitária
X1, X2	Exemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2	Exemplos de temperatura do depósito ou temperatura de saída de água desejada. O ícone corresponde ao emissor de calor para essa zona: 🛏: aquecimento por piso radiante 📄: unidade ventilo-convetora 🔥: radiador 🚿: depósito de água quente sanitária
Ações possíveis neste ecrã	
🔍...	Verifique as temperaturas.
○...●	Altere a temperatura.
○...🔍	Avance para a temperatura seguinte.
🔍...○	Confirme as alterações e prossiga.

11.4.3 Curva com desvio de gradiente

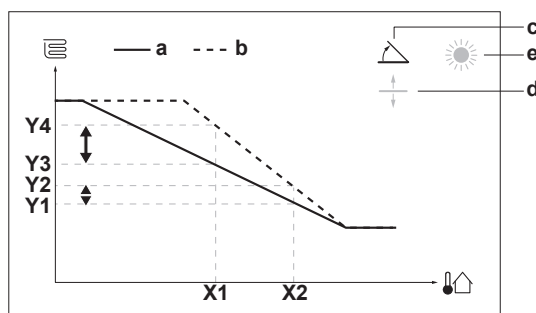
Gradiente e desvio

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

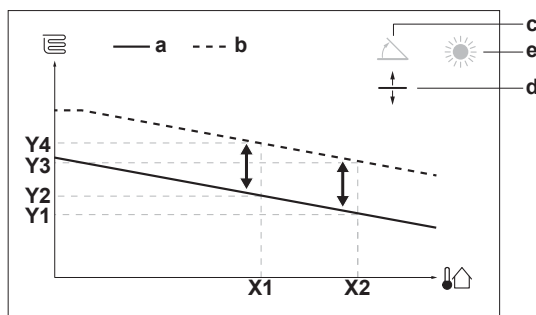
- Altere o **gradiente** para aumentar ou diminuir de forma diferente a temperatura de saída da água para diferentes temperaturas ambiente. Por exemplo, se a temperatura de saída de água for boa em geral, mas demasiado fria em temperaturas ambiente baixas, aumente o gradiente de modo que a temperatura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

Exemplos

Curva dependente das condições climatéricas quando o gradiente é selecionado:



Curva dependente das condições climatéricas quando o desvio é selecionado:



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

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

11.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima

Configure as curvas dependentes do clima do seguinte modo:

Para definir o modo do ponto de regulação

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

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

Para alterar o tipos de curva dependente das condições climatéricas

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

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

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

Restrição: Apenas disponível para os instaladores.

Para alterar a curva dependente das condições climatéricas

Zona	Aceda a...
Zona principal – aquecimento	[2.5] Zona principal > Curva de aquecimento DC
Zona principal – arrefecimento	[2.6] Zona principal > Curva de arrefecimento DC
Zona adicional – aquecimento	[3.5] Zona adicional > Curva de aquecimento DC
Zona adicional – arrefecimento	[3.6] Zona adicional > Curva de arrefecimento DC
Depósito	Restrição: Apenas disponível para os instaladores. [5.C] Depósito > Curva DC

**INFORMAÇÕES****Pontos de regulação máximo e mínimo**

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

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

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

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

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

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

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

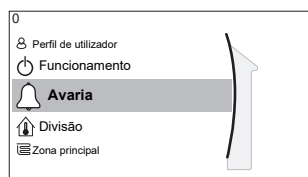
^(a) Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 157].

11.5 Menu de configurações

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

11.5.1 Anomalia

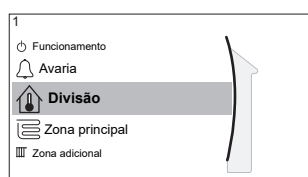
Em caso de avaria, aparece  ou  no ecrã inicial. Para exibir o código de erro, abra o ecrã do menu e aceda a [0] **Avaria**. Prima **?** para obter mais informações acerca do erro.

[0] **Avaria**

11.5.2 T.Sala

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:

[1] **Divisão**
 Ecrã do ponto de regulação
[1.1] **Programa**

[1.2] Programa de aquecimento

[1.3] Programa de arrefecimento

[1.4] Anti-congelamento

[1.5] Intervalos para regulação

[1.6] Desvio do sensor da divisão

[1.7] Desvio do sensor da divisão

Ecrã do ponto de regulação

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

Consulte "[11.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 151].

Anti-congelamento

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

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

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

Nos casos acima, **Anti-congelamento** aquece a água de aquecimento ambiente até um ponto de regulação reduzido quando a temperatura exterior for inferior a 4°C.

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



INFORMAÇÕES

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



AVISO

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



AVISO

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

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

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

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

Se...	Então...
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está DESATIVADO e a temperatura ambiente exterior é inferior a 4°C	A unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e o ponto de regulação da temperatura de saída de água será reduzido.
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está ATIVADO e o modo de funcionamento é "aquecimento"	A unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão de acordo com a lógica normal.
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está ATIVADO e o modo de funcionamento é "arrefecimento"	Não existe proteção contra congelamento da divisão.

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

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

- [C.2] **Arrefecimento/Aquecimento ambiente=Ativado** e
- [9.5.1] **Emergência=Automático** ou **SH auto normal/DHW desativado**.

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

Se existir uma zona de temperatura de saída de água:

Se...	Então...
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está DESATIVADO e a temperatura ambiente exterior é inferior a 4°C	A unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e o ponto de regulação da temperatura de saída de água será reduzido.
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está ATIVADO, o termostato ambiente externo está em "Termostato DESATIVADO" e a temperatura ambiente exterior é inferior a 4°C	A unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e o ponto de regulação da temperatura de saída de água será reduzido.
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está ATIVADO e o termostato ambiente externo está em "Termostato ATIVADO"	A proteção contra congelamento da divisão é garantida pela lógica normal.

Se existirem duas zona de temperatura de saída de água:

Se...	Então...
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está DESATIVADO e a temperatura ambiente exterior é inferior a 4°C	A unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e o ponto de regulação da temperatura de saída de água será reduzido.

Se...	Então...
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está ATIVADO , o termostato ambiente externo está em "Termostato DESATIVADO", o modo de funcionamento é "aquecimento" e a temperatura ambiente exterior é inferior a 4°C	A unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e o ponto de regulação da temperatura de saída de água será reduzido.
O Arrefecimento/Aquecimento ambiente está ATIVADO e o modo de funcionamento é "arrefecimento"	Não existe proteção contra congelamento da divisão.

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

Durante o controlo de termostato da divisão, a proteção contra congelamento da divisão [2-06] é garantida se estiver ativada. Se estiver ativada e a temperatura ambiente atingir um valor inferior ao da temperatura de anticongelamento da divisão [2-05], a unidade irá fornecer saída de água para os emissores de calor, de modo a aquecer novamente a divisão.

#	Código	Descrição
[1.4.1]	[2-06]	Operação: 0 Não: A funcionalidade de anticongelamento está DESATIVADA. 1 Sim: A funcionalidade de anticongelamento está ativada.
[1.4.2]	[2-05]	Temperatura mínima na divisão: 4°C~16°C



INFORMAÇÕES

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



AVISO

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

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

Intervalos para regulação

Apenas aplicável no controlo do termostato da divisão.

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



AVISO

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

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

Desvio do sensor da divisão

Apenas aplicável no controlo do termóstato da divisão.

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

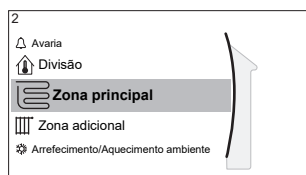
Consulte "[6.7 Configuração de um sensor de temperatura externa](#)" [▶ 59].

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

11.5.3 Zona principal

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[2] Zona principal

Ecrã do ponto de regulação

[2.1] Programa

[2.2] Programa de aquecimento

[2.3] Programa de arrefecimento

[2.4] Modo de regulação

[2.5] Curva de aquecimento DC

[2.6] Curva de arrefecimento DC

[2.7] Tipo de emissor

[2.8] Intervalos para regulação

[2.9] Modo de controlo

[2.A] Tipo de termostato ext

[2.B] Delta T

[2.C] Modulação

[2.D] Válvula de fecho

[2.E] Tipo de curva DC

Ecrã do ponto de regulação

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

Consulte "[11.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 151].

Programa

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

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

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

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

Programa de aquecimento

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

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 152].

Programa de arrefecimento

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

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 152].

Modo de regulação

Defina o modo do ponto de regulação:

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

#	Código	Descrição
[2.4]	N/A	Modo de regulação: ▪ Fixo ▪ Aquecimento DC, arrefecimento fixo ▪ Dependente do clima

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

Curva do aquecimento dependente do clima

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

#	Código	Descrição
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Regular o aquecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 157] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 158]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona principal) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [1-00]: Temperatura ambiente exterior baixa. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Temperatura ambiente exterior elevada. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser superior ao de [1-03] porque é necessária água mais quente quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [1-03]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \text{mín}(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser inferior ao de [1-02] porque a água pode ser menos quente quando as temperaturas exteriores são altas.

Curva do arrefecimento dependente do clima

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

#	Código	Descrição
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Regular o arrefecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 157] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 158]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona principal) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [1-06]: Temperatura ambiente exterior reduzida. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. [9-03]°C~[9-02]°C Nota: Este valor deve ser superior ao de [1-09] porque a água pode ser menos fria quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [1-09]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-03]°C~[9-02]°C Nota: Este valor deve ser inferior ao de [1-08] porque é necessária água mais fria quando as temperaturas exteriores são altas.

Tipo de emissor

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

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

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

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

#	Código	Descrição
[2.7]	[2-0C]	Tipo de emissor: ▪ 0: Piso radiante ▪ 1: Ventiloconvector ▪ 2: Radiador

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

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



AVISO

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



AVISO

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

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



AVISO

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

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

Intervalos para regulação

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



AVISO

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

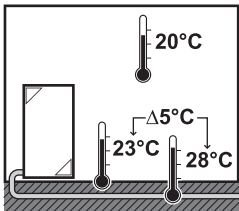
- a temperatura máxima de saída de água no aquecimento de acordo com as especificações da instalação de piso radiante.
- a temperatura mínima de saída de água no arrefecimento a 18~20°C para evitar a ocorrência de condensação no piso.



AVISO

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

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



#	Código	Descrição
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água principal (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais baixa no funcionamento de aquecimento e a temperatura de saída de água mais elevada no funcionamento de arrefecimento)		
[2.8.1]	[9-01]	Mínimo em aquecimento: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Máximo em aquecimento: ▪ [2-0C]=0 (tipo de emissor da zona principal = aquecimento por piso radiante) 37°C~55°C ▪ Caso contrário: 37°C~65°C
[2.8.3]	[9-03]	Mínimo em arrefecimento: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Máximo em arrefecimento: ▪ 18°C~22°C

Modo de controlo

Define como o funcionamento da unidade é controlado.

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

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

Tipo de termostato ext

Aplicável apenas no controlo com termóstato de divisão externo.



AVISO

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

#	Código	Descrição
[2.A]	[C-05]	Tipo de termóstato de divisão externo da zona principal: 1: 1 contacto: O termóstato de divisão externo usado pode enviar apenas um comando térmico de ATIVAR/DESATIVAR. Não existe separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento. O termóstato da divisão está ligado a apenas 1 entrada digital (X2M/35). No caso de uma ligação ao convetor da bomba de calor, selecione este valor (FWXV). 2: 2 contactos: O termóstato de divisão externo utilizado pode enviar um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR separado para aquecimento/arrefecimento. O termóstato da divisão está ligado a 2 entradas digitais (X2M/35 e X2M/34). Selecione este valor se tiver uma ligação a um termóstato da divisão com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKTR1, EKTRB)

Temperatura de saída de água: Delta T

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

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

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

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

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



INFORMAÇÕES

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



INFORMAÇÕES

Se a zona principal ou a zona adicional tiver necessidade de aquecimento e estiver equipada com radiadores, o delta T final que a unidade utiliza no funcionamento de aquecimento será igual à temperatura regulada em [2.B].

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

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

#	Código	Descrição
[2.B.1]	[1-OB]	Delta T de aquecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o funcionamento adequado dos emissores de calor no modo de aquecimento. ▪ 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-OD]	Delta T de arrefecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o funcionamento adequado dos emissores de calor no modo de arrefecimento. ▪ 3°C~10°C

Temperatura de saída de água: Modulação

Apenas aplicável no caso do controlo com termóstato da divisão.

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

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

- nas temperaturas predefinidas ou

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

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

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

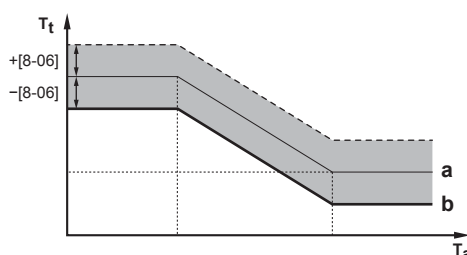
Se a **Modulação** estiver desativada, regule a temperatura de saída de água desejada através da [2] **Zona principal**.

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



INFORMAÇÕES

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



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

Válvula de fecho

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

A válvula de fecho da zona principal de temperatura de saída de água pode ser fechada nestas circunstâncias:



INFORMAÇÕES

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

Durante aquecimento: Se [F-OB] estiver ativado, a válvula de fecho fecha-se quando a zona principal não necessitar de aquecimento. Ative esta regulação para:

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

#	Código	Descrição
[2.D.1]	[F-OB]	A válvula de fecho: ▪ 0 Não: NÃO é influenciada pela exigência de aquecimento ou arrefecimento. ▪ 1 Sim: fecha-se quando NÃO existe qualquer exigência de aquecimento ou arrefecimento.



INFORMAÇÕES

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

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

#	Código	Descrição
[2.D.2]	[F-OC]	A válvula de fecho: ▪ 0 Não: NÃO é influenciada pela alteração do modo de climatização para arrefecimento. ▪ 1 Sim: fecha-se quando o modo de climatização é arrefecimento.

Tipo de curva DC

A curva dependente das condições climatéricas pode ser definida utilizando o método de **2 pontos** ou o método de **Desvio de inclinação**.

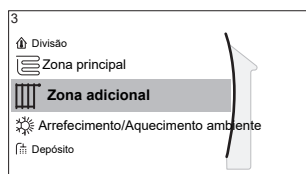
Consulte "[11.4.2 curva de 2 pontos](#)" [▶ 157] e "[11.4.3 curva com desvio de gradiente](#)" [▶ 158].

#	Código	Descrição
[2.E]	N/A	▪ 2 pontos ▪ Desvio de inclinação

11.5.4 Zona adicional

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[3] Zona adicional

Ecrã do ponto de regulação

[3.1] Programa

[3.2] Programa de aquecimento

[3.3] Programa de arrefecimento

[3.4] Modo de regulação

[3.5] Curva de aquecimento DC

[3.6] Curva de arrefecimento DC

[3.7] Tipo de emissor

[3.8] Intervalos para regulação

[3.9] Modo de controlo

[3.A] Tipo de termostato ext

[3.B] Delta T

[3.C] Tipo de curva DC

Ecrã do ponto de regulação

Controle a temperatura de saída de água da zona adicional através do ecrã do ponto de regulação [3] **Zona adicional**.

Consulte "[11.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 151].

Programa

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

Consulte "[11.5.3 Zona principal](#)" [▶ 166].

#	Código	Descrição
[3.1]	N/A	Programa: ▪ Não ▪ Sim

Programa de aquecimento

Defina um programa de temperatura de aquecimento para a zona adicional através de [3.2] **Programa de aquecimento**.

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 152].

Programa de arrefecimento

Defina um programa de temperatura de arrefecimento para a zona adicional através de [3.3] **Programa de arrefecimento**.

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 152].

Modo de regulação

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

Consulte "[Modo de regulação](#)" [▶ 168].

#	Código	Descrição
[3.4]	N/A	Modo de regulação: ▪ Fixo ▪ Aquecimento DC, arrefecimento fixo ▪ Dependente do clima

Curva do aquecimento dependente do clima

Regular o aquecimento dependente do clima para a zona adicional (se [3.4]=1 ou 2):

#	Código	Descrição
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Regular o aquecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 157] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 158]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [0-03]: Temperatura ambiente exterior reduzida. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Temperatura ambiente exterior elevada. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser superior ao de [0-00] porque é necessária água mais quente quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [0-00]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser inferior ao de [0-01] porque a água pode ser menos quente quando as temperaturas exteriores são altas.

Curva do arrefecimento dependente do clima

Regular o arrefecimento dependente do clima para a zona adicional (se [3.4]=2):

#	Código	Descrição
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Regular o arrefecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 157] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 158]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [0-07]: Temperatura ambiente exterior reduzida. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. [9-07]°C~[9-08]°C Nota: Este valor deve ser superior ao de [0-04] porque a água pode ser menos fria quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [0-04]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-07]°C~[9-08]°C Nota: Este valor deve ser inferior ao de [0-05] porque é necessária água mais fria quando as temperaturas exteriores são altas.

Tipo de emissor

Para mais informações sobre o Tipo de emissor, consulte "[11.5.3 Zona principal](#)" [▶ 166].

#	Código	Descrição
[3.7]	[2-0D]	Tipo de emissor: ▪ 0: Piso radiante ▪ 1: Ventilconvector ▪ 2: Radiador

A regulação do tipo de emissor exerce influência no intervalo do ponto de regulação do aquecimento ambiente e no delta T final no aquecimento, do seguinte modo:

Tipo de emissor Zona adicional	Intervalo do ponto de regulação do aquecimento ambiente [9-05]~[9-06]	Delta T final no aquecimento [1-0C]
0: Piso radiante	Máximo de 55°C	Variável (consulte [3.B.1])
1: Ventiloconvector	Máximo de 65°C	Variável (consulte [3.B.1])
2: Radiador	Máximo de 65°C	Variável (consulte [3.B.1])

Intervalos para regulação

Para mais informações sobre o Intervalos para regulação, consulte "11.5.3 Zona principal" [▶ 166].

#	Código	Descrição
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água adicional (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais elevada no aquecimento e a temperatura de saída de água mais baixa no arrefecimento)		
[3.8.1]	[9-05]	Mínimo em aquecimento: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Máximo em aquecimento: [2-0D]=0 (tipo de emissor da zona adicional = aquecimento por piso radiante) 37°C~55°C - Caso contrário: 37°C~65°C
[3.8.3]	[9-07]	Mínimo em arrefecimento: 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Máximo em arrefecimento: 18°C~22°C

Modo de controlo

O tipo de controlo da zona adicional é apenas de leitura. É determinado pelo tipo de controlo da zona principal.

Consulte "11.5.3 Zona principal" [▶ 166].

#	Código	Descrição
[3.9]	N/A	Modo de controlo: - Temperatura da água de saída se o tipo de controlo da zona principal for Temperatura da água de saída. - Termostato ambiente externo se o tipo de controlo da zona principal for: - Termostato ambiente externo ou - Termostato ambiente.

Tipo de termostato ext

Aplicável apenas no controlo com termostato de divisão externo.

Ver também "11.5.3 Zona principal" [▶ 166].

#	Código	Descrição
[3.A]	[C-06]	Tipo de termóstato de divisão externo para a zona adicional: 1: 1 contacto. Ligado a apenas 1 entrada digital (X2M/35a) 2: 2 contactos. Ligado a 2 entradas digitais (X2M/34a e X2M/35a)

Temperatura de saída de água: Delta T

Para obter mais informações, consulte "[11.5.3 Zona principal](#)" [▶ 166].

#	Código	Descrição
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T de aquecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o bom funcionamento dos emissores de calor no modo de aquecimento. 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T de arrefecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o bom funcionamento dos emissores de calor no modo de arrefecimento. 3°C~10°C

Tipo de curva DC

Existem 2 métodos para definir as curvas dependentes do clima:

- 2 pontos (consulte "[11.4.2 Curva de 2 pontos](#)" [▶ 157])
- Desvio de inclinação (consulte "[11.4.3 Curva com desvio de gradiente](#)" [▶ 158])

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

Em [3.C] **Tipo de curva DC**, o método escolhido é apresentado apenas de leitura (o mesmo valor que em [2.E]).

#	Código	Descrição
[2.E] / [3.C]	N/A	2 pontos - Desvio de inclinação

11.5.5 Arrefecimento/aquecimento ambiente

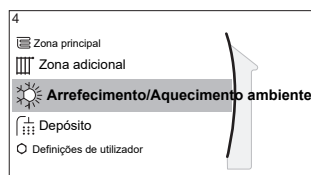


INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[4] Arrefecimento/Aquecimento ambiente

[4.1] Modo de funcionamento

[4.2] Programa do modo de funcionamento

[4.3] Intervalos de funcionamento

[4.4] Número de zonas

[4.5] Modo de funcionamento do circulador

[4.6] Tipo de unidade

[4.7] ou [4.8] Limitação do circulador

[4.9] Circulador fora do intervalo

[4.A] Aumento perto dos 0°C

[4.B] Excesso

[4.C] Anti-congelamento

Acerca dos modos de climatização

A sua unidade pode ser um modelo com aquecimento ou aquecimento/arrefecimento:

- Se a sua unidade for um modelo com aquecimento, esta pode aquecer uma divisão.
- Se a sua unidade for um modelo com aquecimento/arrefecimento, esta pode aquecer e arrefecer uma divisão. Tem de indicar ao sistema o modo de funcionamento a utilizar.

Para determinar se está instalado um modelo de bomba de calor de aquecimento/arrefecimento

1	Aceda a [4]: Arrefecimento/Aquecimento ambiente.	
2	Verifique se [4.1] Modo de funcionamento aparece na lista e é editável. Em caso afirmativo, está instalado um modelo de bomba de calor de aquecimento/arrefecimento.	

Para indicar ao sistema o modo de climatização a utilizar, pode:

Pode...	Localização
Verificar o modo de climatização que está a ser utilizado atualmente.	Ecrã inicial
Definir o modo de climatização permanentemente.	Menu principal
Restringir a comutação automática de acordo com um programa mensal.	

Para verificar qual é o modo de climatização que está a ser utilizado no momento

O modo de climatização é apresentado no ecrã inicial:

- Quando a unidade está no modo de aquecimento, aparece o ícone
- Quando a unidade está no modo de arrefecimento, aparece o ícone

O indicador de estado mostra se a unidade está a funcionar:

- Quando a unidade não está a funcionar, o indicador de estado mostra uma pulsação azul com intervalos de aproximadamente 5 segundos.

- Quanto a unidade está a funcionar, o indicador de estado está sempre aceso a azul.

Para definir o modo de climatização

1	Aceda a [4.1]: Arrefecimento/Aquecimento ambiente > Modo de funcionamento	
2	Selecione uma das opções seguintes: ▪ Aquecimento: apenas o modo de aquecimento ▪ Arrefecimento: apenas o modo de arrefecimento ▪ Automático: O modo de funcionamento muda automaticamente entre aquecimento e arrefecimento com base na temperatura exterior. Restrito por mês de acordo com o Programa do modo de funcionamento [4.2].	

Quando está selecionado **Automático**, a unidade muda o modo de funcionamento com base no Programa do modo de funcionamento [4.2]. Neste programa, o utilizador final indica qual o funcionamento que é permitido para cada mês.

Restringir a comutação automática de acordo com um programa

Condições: Regula o modo de climatização para Automático.

1	Aceda a [4.2]: Arrefecimento/Aquecimento ambiente > Programa do modo de funcionamento.	
2	Selecione um mês.	
3	Para cada mês, selecione uma opção: ▪ Reversível: Não impedido ▪ Apenas aquecimento: Impedido ▪ Apenas arrefecimento: Impedido	
4	Confirme as alterações.	

Exemplo: Restrições à comutação

Quando	Restrição
Durante as estações frias. Exemplo: Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março.	Apenas aquecimento
Durante a estação quente. Exemplo: Junho, Julho e Agosto.	Apenas arrefecimento
Nos meses intermédios. Exemplo: Abril, Maio e Setembro.	Reversível

A unidade determina o respetivo modo de funcionamento pela temperatura exterior se:

- Modo de funcionamento=Automático e
- Programa do modo de funcionamento=Reversível.

A unidade determina o respetivo modo de funcionamento de forma a manter-se sempre dentro dos seguintes âmbitos de funcionamento:

- Temperatura de desativação do aquecimento ambiente

▪ Temperatura de desativação do arrefecimento ambiente

A temperatura exterior é uma média num período de tempo. Se a temperatura exterior diminuir, o modo de funcionamento muda para aquecimento e vice-versa.

Se a temperatura exterior estiver entre **Temperatura de desativação do aquecimento ambiente** e **Temperatura de desativação do arrefecimento ambiente**, o modo de funcionamento não muda.

Intervalos de funcionamento

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

#	Código	Descrição
[4.3.1]	[4-02]	Temperatura de desativação do aquecimento ambiente: Quando a temperatura exterior média subir acima deste valor, o aquecimento ambiente é desativado. ^(a) ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Temperatura de desativação do arrefecimento ambiente: Quando a temperatura exterior média for inferior a este valor, o arrefecimento ambiente é desativado. ^(a) ▪ 10°C~35°C

^(a) Esta regulação é utilizada também na comutação automática de aquecimento/arrefecimento.

Exceção: Se o sistema estiver configurado no controlo com termóstato da divisão com uma zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos, a comutação do modo de funcionamento dependerá da temperatura interior medida. Para além da temperatura ambiente de aquecimento/arrefecimento desejada, o instalador regula um valor de histerese (por ex., quando, no aquecimento, o valor está relacionado com a temperatura de arrefecimento desejada) e um valor de desvio (por ex., quando, no aquecimento, este valor está relacionado com a temperatura de aquecimento desejada).

Exemplo: Uma unidade é configurada do seguinte modo:

- Temperatura ambiente desejada no modo de aquecimento: 22°C
- Temperatura ambiente desejada no modo de arrefecimento: 24°C
- Valor de histerese: 1°C
- Desvio: 4°C

A comutação de aquecimento para arrefecimento ocorre quando a temperatura ambiente atinge um valor superior ao valor máximo da temperatura de arrefecimento desejada, depois de somado o valor de histerese (ou seja, $24+1=25^{\circ}\text{C}$), e a temperatura de aquecimento desejada, depois de somado o valor de desvio (ou seja, $22+4=26^{\circ}\text{C}$).

Contrariamente, a comutação de arrefecimento para aquecimento ocorre quando a temperatura ambiente atinge um valor inferior ao valor mínimo da temperatura de aquecimento desejada, depois de subtraído o valor de histerese (ou seja, $22-1=21^{\circ}\text{C}$), e a temperatura de arrefecimento desejada, depois de subtraído o valor de desvio (ou seja, $24-4=20^{\circ}\text{C}$).

No temporizador de proteção para evitar mudanças demasiado frequentes de aquecimento para arrefecimento, e vice-versa.

#	Código	Descrição
Regulações de comutação relacionadas com a temperatura interior. Apenas aplicável quando Automático está selecionado e o sistema está configurado para controlo com termóstato da divisão com 1 zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos.		
N/A	[4-0B]	Histerese: assegura que a comutação apenas é efetuada quando necessário. A climatização muda de aquecimento para arrefecimento apenas quando a temperatura ambiente atinge um valor superior à temperatura de arrefecimento desejada, depois de somado o valor de histerese. ▪ Intervalo: 1°C~10°C
N/A	[4-0D]	Desvio: assegura que a temperatura ambiente desejada ativa é sempre alcançada. No modo de aquecimento, a climatização muda apenas quando a temperatura ambiente atinge um valor superior à temperatura de aquecimento desejada, depois de somado o valor do desvio. ▪ Intervalo: 1°C~10°C

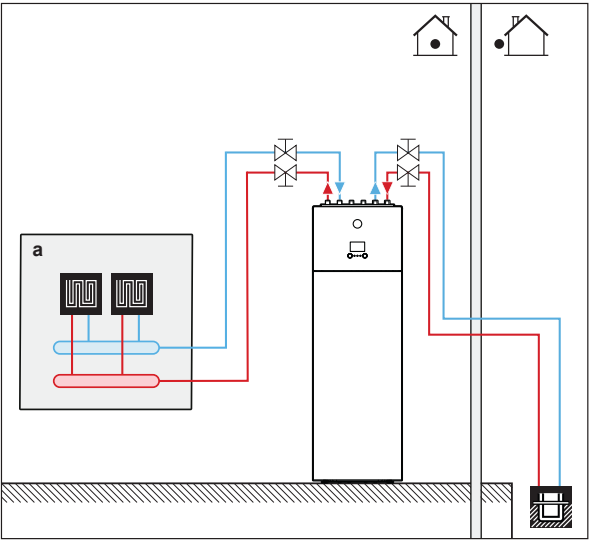
Número de zonas

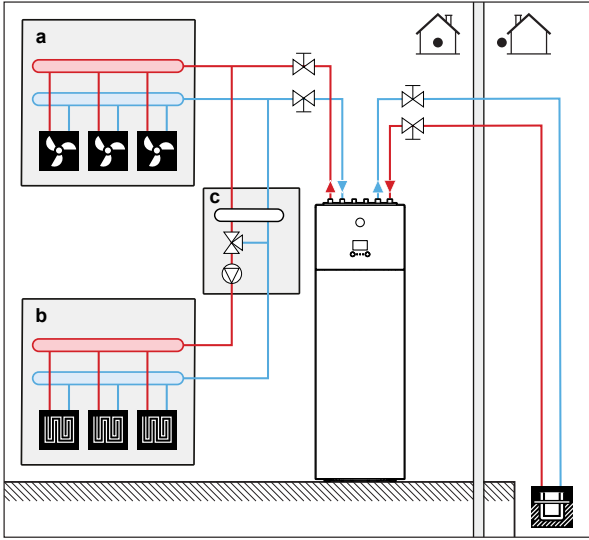
O sistema pode fornecer saída de água para, no máximo, 2 zonas da temperatura de água. Durante a configuração, o número de zonas de água deve ser regulado.



INFORMAÇÕES

Estação de mistura. Se a disposição do sistema contém 2 zonas de TSA, tem de instalar uma estação de mistura em frente à zona de TSA principal.

#	Código	Descrição
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Uma zona Apenas uma zona da temperatura de saída de água:  a Zona de TSA principal

#	Código	Descrição
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Duas zonas Duas zonas da temperatura de saída de água. A zona da temperatura de saída de água principal é composta pelos emissores de calor de carga mais elevada e uma estação misturadora para alcançar a temperatura de saída de água desejada. No modo de aquecimento:  a Zona de TSA adicional: temperatura mais alta b Zona de TSA principal: temperatura mais baixa c Estação misturadora

**AVISO**

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

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

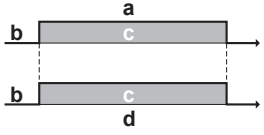
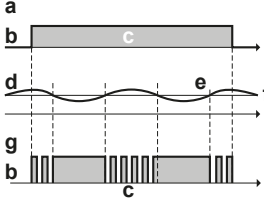
**AVISO**

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

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

Modo de funcionamento do circulador

Quando o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente está DESATIVADO, o circulador está sempre DESATIVADO. Quando o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente está ATIVADO, pode escolher entre estes modos de funcionamento:

#	Código	Descrição
[4.5]	[F-0D]	Modo de funcionamento do circulador: 0 Contínuo: Funcionamento contínuo do circulador, independentemente do estado térmico ATIVADO ou DESATIVADO. Observação: O funcionamento contínuo do circulador requer mais energia do que o funcionamento do circulador por amostragem ou a pedido.  a Controle de aquecimento/arrefecimento ambiente b Desativado c Ativado d Funcionamento do circulador
[4.5]	[F-0D]	1 Amostragem: O circulador está ATIVO quando existir uma exigência de aquecimento ou arrefecimento, uma vez que a temperatura de saída de água ainda não alcançou a temperatura desejada. Quando ocorrer um estado térmico DESATIVADO, o circulador funciona a cada 3 minutos para verificação da temperatura da água e solicitação de aquecimento ou arrefecimento se necessário. Observação: A amostragem está disponível APENAS no controlo da temperatura de saída de água.  a Controle de aquecimento/arrefecimento ambiente b Desativado c Ativado d Temperatura TSA e Real f Desejada g Funcionamento do circulador

#	Código	Descrição
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 Requisitado: Funcionamento do circulador mediante pedido. Exemplo: Está a ser utilizado um termóstato da divisão e o termóstato cria o estado térmico ATIVADO/DESATIVADO. Observação: NÃO está disponível no controlo da temperatura de saída de água. a Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente b Desativado c Ativado d Exigência de aquecimento (por termóstato de divisão externo ou termóstato da divisão) e Funcionamento do circulador

Tipo de unidade

Esta parte do menu mostra qual é o tipo de unidade que está a ser utilizado:

#	Código	Descrição
[4.6]	[E-02]	Tipo de unidade: ▪ 0 Reversível ▪ 1 Apenas aquecimento

Limitação do circulador

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

Na maioria dos casos, em vez de utilizar [9-OD], pode evitar ruídos de fluxo se realizar o equilíbrio hidráulico.

#	Código	Descrição
[4.7]	[9-0D]	Limitação do circulador Valores possíveis: consulte abaixo.

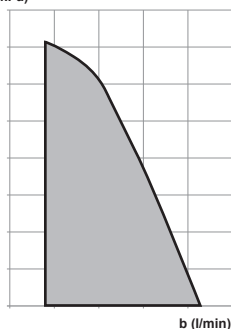
Valores possíveis:

Valor	Descrição
0	Sem limitação
1~4	Limitação geral. Existe limitação em todas as condições. O conforto e o controlo delta T necessários NÃO são garantidos. ▪ 1: Velocidade do circulador a 90% ▪ 2: Velocidade do circulador a 80% ▪ 3: Velocidade do circulador a 70% ▪ 4: Velocidade do circulador a 60%

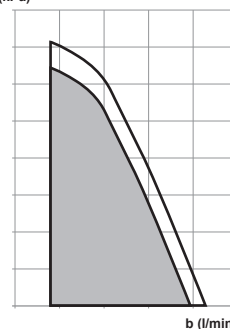
Valor	Descrição
5~8	Limitação sem atuadores. Quando não existir qualquer saída de aquecimento, a limitação da velocidade do circulador é aplicável. Quando existir uma saída de aquecimento, a velocidade do circulador é determinada apenas pelo delta T em relação à capacidade necessária. Com este intervalo de limitação, o delta T é possível e o conforto é garantido. Durante o funcionamento de amostragem, a bomba funciona por um período curto para medir as temperaturas da água, as quais indicam se o funcionamento é ou não necessário. ▪ 5: Velocidade do circulador a 90% durante amostragem ▪ 6: Velocidade do circulador a 80% durante amostragem ▪ 7: Velocidade do circulador a 70% durante amostragem ▪ 8: Velocidade do circulador a 60% durante amostragem

Os valores máximos dependem do tipo de unidade:

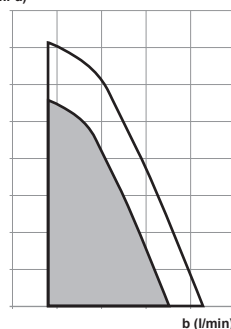
[9-0D]=0
a (kPa)



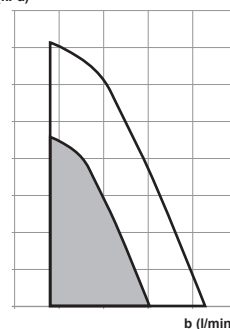
[9-0D]=1/5
a (kPa)



[9-0D]=2/6
a (kPa)



[9-0D]=3/7
a (kPa)



[9-0D]=4/8
a (kPa)



- a** Pressão estática exterior
b Caudal de água

Circulador fora do intervalo

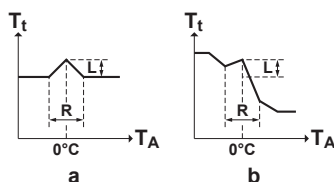
Quando o funcionamento do circulador é desativado, o circulador para se a temperatura exterior atingir um valor superior ao valor definido em **Temperatura de desativação do aquecimento ambiente** [4-02] ou se a temperatura exterior atingir um valor inferior ao regulado em **Temperatura de desativação do arrefecimento ambiente** [F-01]. Quando o funcionamento do circulador está ativo, este é possível com todas as temperaturas exteriores.

#	Código	Descrição
[4.9]	[F-00]	Funcionamento do circulador: 0: Desativado se a temperatura exterior for superior a [4-02] ou inferior a [F-01], dependendo do modo de funcionamento de aquecimento/arrefecimento. 1: Possível com todas as temperaturas exteriores.

Aumento perto dos 0°C

Utilize esta regulação para compensar possíveis perdas de calor do edifício devido à evaporação de gelo derretido ou neve. (Por ex., em países de regiões frias.)

No funcionamento de aquecimento, a temperatura de saída de água desejada é aumentada localmente até uma temperatura exterior de cerca de 0°C. Esta compensação pode ser selecionada quando utilizar uma temperatura desejada absoluta ou dependente do clima (consulte a imagem abaixo).



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

#	Código	Descrição
[4.A]	[D-03]	Aumento perto dos 0°C : 0: Não 1: aumentar 2°C, alcance 4°C 2: aumentar 4°C, alcance 4°C 3: aumentar 2°C, alcance 8°C 4: aumentar 4°C, alcance 8°C

Excesso

Restrição: Esta função apenas se aplica ao modo de aquecimento.

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

Um valor superior resulta em menos ciclos de arranque/paragem, mas também poderá levar a menos conforto. O oposto é válido se um valor inferior for escolhido.

#	Código	Descrição
[4.B]	[9-04]	Excesso: ▪ 1°C~4°C

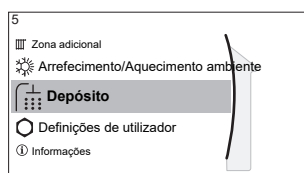
Anti-congelamento

Anti-congelamento [1.4] ou [4.C] evita que a divisão fique demasiado fria. Para mais informações sobre a proteção contra congelamento da divisão, consulte "[11.5.2 T.Sala](#)" [▶ 162].

11.5.6 Depósito

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[5] Depósito

Ecrã do ponto de regulação

[5.1] Funcionamento em modo potente

[5.2] Temperatura desejada em modo conforto

[5.3] Temperatura desejada em modo económico

[5.4] Temperatura desejada em modo reaquecer

[5.5] Programa

[5.6] Modo de aquecimento

[5.7] Desinfecção

[5.8] Temperatura máxima

[5.9] Histerese

[5.A] Histerese

[5.B] Modo de regulação

[5.C] Curva DC

[5.D] Margem

[5.E] Tipo de curva DC

Ecrã do ponto de regulação do depósito

Pode regular a temperatura da água quente sanitária neste ecrã de ponto de regulação. Para mais informações sobre como fazê-lo, consulte "[11.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 151].

Funcionamento em modo potente

Pode utilizar o funcionamento potente para aquecer imediatamente a água até ao valor predefinido (Conforto de acumulação). No entanto, tal consome energia extra. Se o funcionamento potente estiver ativo, não aparecerá no ecrã inicial.

Para ativar o funcionamento potente

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

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

Exemplo de utilização: Necessita imediatamente de mais água quente

Se estiver na seguinte situação:

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

Então ativa o funcionamento potente de AQS.

Vantagem: O depósito de AQS começa imediatamente a aquecer a água até ao valor predefinido (Conforto de acumulação).



INFORMAÇÕES

Quando o funcionamento potente está ativo, o risco de aquecimento/arrefecimento ambiente e de problemas de conforto por falta de capacidade é significativo. Em caso de operação frequente de água quente sanitária, ocorrerão interrupções de aquecimento/arrefecimento ambiente longas e frequentes.

Temperatura desejada em modo conforto

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

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

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

#	Código	Descrição
[5.2]	[6-0A]	Temperatura desejada em modo conforto: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Temperatura desejada em modo económico

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

#	Código	Descrição
[5.3]	[6-0B]	Temperatura desejada em modo económico: ▪ 30°C~mín(50,[6-0E])°C

Temperatura desejada em modo reaquecer

Temperatura de reaquecimento do depósito desejada é utilizada:

- no modo **Programa + reaquecer**, durante o modo de reaquecimento: a temperatura mínima do depósito garantida é regulada pelo **Temperatura desejada em modo reaquecer** menos a histerese de reaquecimento. Se a temperatura do depósito cair para um valor inferior a este, o depósito é aquecido.
- durante o conforto de acumulação, dar prioridade à preparação de água quente sanitária. Quando a temperatura do depósito atingir um valor superior ao indicado, a preparação de água quente sanitária e o aquecimento/arrefecimento ambiente são executados sequencialmente.

#	Código	Descrição
[5.4]	[6-0C]	Temperatura desejada em modo reaquecer: ▪ 30°C~mín(50,[6-0E])°C

Programa

Pode definir o programa de temperatura do depósito no ecrã de programa. Para mais informações sobre este ecrã, consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 152].

Modo de aquecimento

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

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

Consulte o manual de operação para obter mais informações.

Desinfecção

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

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

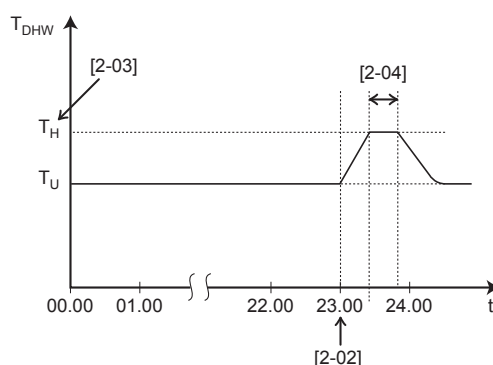


AVISO

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

#	Código	Descrição
[5.7.1]	[2-01]	Operação: ▪ 0: Não ▪ 1: Sim

#	Código	Descrição
[5.7.2]	[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
[5.7.3]	[2-02]	Hora de início
[5.7.4]	[2-03]	Temperatura desejada do depósito: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Duração: 40~60 minutos



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

**AVISO**

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

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

**AVISO**

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

**AVISO**

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

**INFORMAÇÕES**

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

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

**INFORMAÇÕES**

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

Ponto de regulação da temperatura de AQS máxima

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

**INFORMAÇÕES**

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

Histerese (histerese de ATIVAÇÃO da bomba de calor)

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

De modo a evitar o funcionamento exagerado do aquecedor de reserva, a temperatura de reaquecimento menos a temperatura de histerese de ATIVAÇÃO da bomba de calor tem de ser inferior a 45°C.

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

Histerese (histerese de reaquecimento)

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

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

Modo de regulação

#	Código	Descrição
[5.B]	N/A	Modo de regulação: ▪ Fixo ▪ Dependente do clima

Curva DC

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

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

Se a preparação de água quente sanitária for **Apenas reaquecer**, 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. Consulte também "[11.4.2 Curva de 2 pontos](#)" [▶ 157] e "[11.4.3 Curva com desvio de gradiente](#)" [▶ 158].

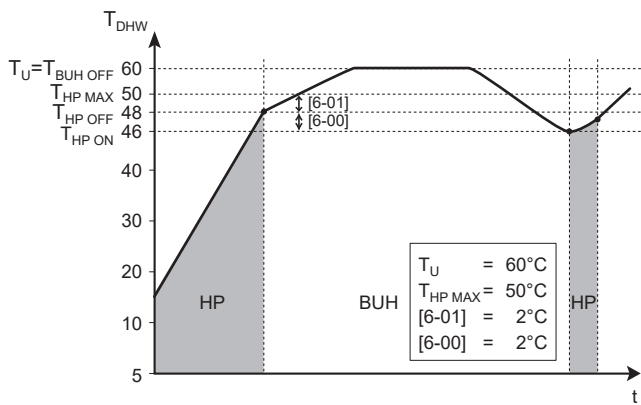
#	Código	Descrição
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Curva DC: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 157] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 158] para obter mais informações sobre os diferentes tipos de curva. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_{DHW}: Temperatura do depósito desejada. ▪ T_a: Temperatura ambiente exterior (média) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baixa: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior elevada: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou superior à temperatura ambiente alta: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Margem

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

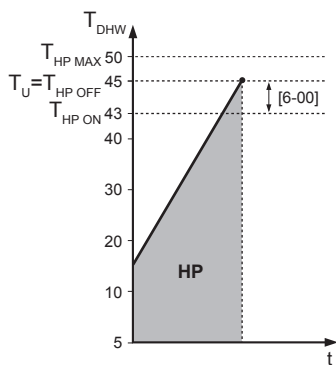
#	Código	Descrição
[5.D]	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor. Intervalo: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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



- BUH** Aquecedor de reserva
- HP** Bomba de calor. Se o aquecimento através da bomba de calor for muito demorado, pode haver um esforço complementar através do aquecedor de reserva
- $T_{BUH\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO do aquecedor de reserva (T_U)
- $T_{HP\ MAX}$ Temperatura máxima da bomba de calor, na sonda do depósito de água quente sanitária
- $T_{HP\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ MAX}$ - [6-01])
- $T_{HP\ ON}$ Temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ OFF}$ - [6-00])
- T_{DHW} Temperatura da água quente sanitária
- T_U Temperatura do ponto de regulação do utilizador (conforme definida na interface de utilizador)
- t Hora

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



- HP** Bomba de calor. Se o aquecimento através da bomba de calor for muito demorado, pode haver um esforço complementar através do aquecedor de reserva
- $T_{HP\ MAX}$ Temperatura máxima da bomba de calor, na sonda do depósito de água quente sanitária
- $T_{HP\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ MAX}$ - [6-01])
- $T_{HP\ ON}$ Temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ OFF}$ - [6-00])
- T_{DHW} Temperatura da água quente sanitária
- T_U Temperatura do ponto de regulação do utilizador (conforme definida na interface de utilizador)
- t Hora



INFORMAÇÕES

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

Tipo de curva DC

Existem 2 métodos para definir as curvas dependentes do clima:

- 2 pontos (consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 157])
- Desvio de inclinação (consulte "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 158])

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

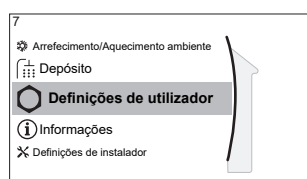
Em [5.E] **Tipo de curva DC**, o método escolhido é apresentado apenas de leitura (o mesmo valor que em [2.E]).

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

11.5.7 Regulações do utilizador

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[7] Definições de utilizador

- [7.1] Idioma
- [7.2] Hora/data
- [7.3] Férias
- [7.4] Silencioso
- [7.5] Preço da eletricidade
- [7.6] Preço do gás

Idioma

#	Código	Descrição
[7.1]	N/A	Idioma

Hora/data

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



INFORMAÇÕES

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

Férias

Acerca do modo de férias

Durante as suas férias, pode utilizar o modo de férias para divergir dos seus programas normais sem ter de os alterar. Quando o modo de férias está ativo, o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente e o funcionamento de água quente sanitária estão desativados. A proteção contra congelamento da divisão e o funcionamento de desinfecção continuam ativos.

Fluxo de trabalho adicional

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

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

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

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

Configuras as férias

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

Silencioso

Acerca do modo de baixo ruído

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

O instalador pode:

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

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



INFORMAÇÕES

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

Para verificar se o modo de baixo ruído está activo

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

Para utilizar o modo de baixo ruído

1	Aceda a [7.4.1]: Definições de utilizador > Silencioso > Modo.	
2	Efetue uma das operações seguintes:	—
Se pretender...		Então...
Desativar completamente o modo de baixo ruído	Selecione Desativado . Resultado: A unidade nunca funciona no modo de baixo ruído. O utilizador não pode alterá-lo.	
Ativar manualmente um nível do modo de baixo ruído	Selecione Manual .	
	Aceda a [7.4.3] Nível e selecione o nível de modo de baixo ruído aplicável. Exemplo: O mais silencioso. Resultado: A unidade funciona sempre no nível do modo de baixo ruído selecionado. O utilizador não pode alterá-lo.	
- Permitir que o utilizador programe um programa de modo silencioso E/OU - Configurar restrições baseadas nos regulamentos locais	Selecione Automático . Resultado: - O utilizador (ou você) pode programar o programa em [7.4.2] Programa. Para mais informações sobre a programação, consulte "11.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 152]. - Pode configurar restrições em [7.4.4] Restrições. Consulte abaixo. - Os possíveis resultados do modo silencioso diferem dependendo do programa (se programado) e das restrições (se ativadas/definidas). Consulte abaixo.	

Para configurar restrições

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

3	Defina as restrições (horas + nível) a utilizar após o meio-dia (tarde): ▪ [7.4.4.4] Tempo restringido PM Exemplo: Das 15:00 às 19:00 horas. ▪ [7.4.4.5] Nível restringido PM Exemplo: O mais silencioso	
----------	---	---

Possíveis resultados quando o modo silencioso está definido para Automático

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

Preços da eletricidade

Aplicável apenas em combinação com a função bivalente. Consultar também "Bivalente" [► 219].

#	Código	Descrição
[7.5.1]	N/A	Preço da eletricidade > Alta
[7.5.2]	N/A	Preço da eletricidade > Média
[7.5.3]	N/A	Preço da eletricidade > Reduzida



INFORMAÇÕES

O preço da eletricidade pode ser definido apenas quando a função bivalente estiver ATIVADA ([9.C.1] ou [C-02]). Estes valores podem ser definidos apenas na estrutura do menu [7.5.1], [7.5.2] e [7.5.3]. NÃO utilize regulações gerais.

Para definir o preço da electricidade

1	Aceda a [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Alta/Média/Reduzida.	
2	Selecione o preço correto da eletricidade.	
3	Confirme as alterações.	
4	Repita estes passos para os três preços da eletricidade.	—

**INFORMAÇÕES**

Preços entre 0,00~990 unidade monetária/kWh (com 2 valores significativos).

**INFORMAÇÕES**

Se não for regulada qualquer programação, o Preço da eletricidade para Alta é tido em conta.

Para definir o temporizador do preço da electricidade

1	Aceda a [7.5.4]: Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Programa.	
2	Programe a seleção no ecrã de programa. Pode introduzir os preços de eletricidade Alta , Média e Reduzida praticados pelo seu fornecedor de eletricidade.	—
3	Confirme as alterações.	

**INFORMAÇÕES**

Os valores correspondem aos valores de preço de eletricidade **Alta**, **Média** e **Reduzida** introduzidos anteriormente. Se não for definida qualquer programação, o preço da eletricidade **Alta** é tido em conta.

Sobre os preços da energia em caso de incentivo por kWh de energia renovável

Ao regular os preços da energia, pode ser tido conta um incentivo. Apesar de ser possível um aumento do custo de funcionamento, o custo de operação total tendo em conta o reembolso será otimizado.

**AVISO**

Certifique-se de que modifica a regulação dos preços da energia no final do período do incentivo.

Para regular os preços da electricidade em caso de incentivo por kWh de energia renovável

Calcule o valor do preço da eletricidade com a seguinte fórmula:

- Preço real da eletricidade+Incentivo/kWh

Para ver o procedimento de introdução do preço da eletricidade, consulte "[Para definir o preço da electricidade](#)" [▶ 202].

Exemplo

Este é um exemplo e os preços e/ou valores utilizados neste exemplo NÃO são precisos.

Dados	Preço/kWh
Preço da eletricidade	12,49
Incentivo de calor renovável por kWh	5

Cálculo do preço da eletricidade

Preço da eletricidade=Preço real da eletricidade+Incentivo/kWh

Preço da eletricidade=12,49+5

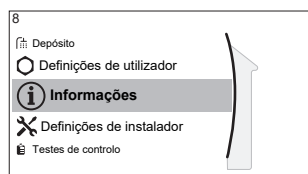
Preço da eletricidade=17,49

Preço	Valor na estrutura de navegação
Eletricidade: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5.8 Informações

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[8] Informações

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

Informação do concessionário

O instalador pode preencher o seu número de contacto aqui.

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

Repôr

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

Exemplo: Medições energéticas, regulações de férias.



INFORMAÇÕES

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

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

Possíveis informações de leitura

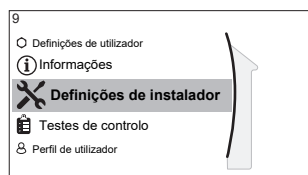
No menu...	Pode ler...
[8.1] Dados energéticos	Energia produzida, eletricidade consumida e gás consumido
[8.2] Histórico de avarias	Histórico de avarias
[8.3] Informação do concessionário	Número de contacto/helpdesk

No menu...	Pode ler...
[8.4] Sensores	Temperatura de saída de água (se aplicável), ambiente, do depósito, da água quente sanitária e do exterior
[8.5] Atuadores	Modo/estado de cada atuador Exemplo: Circulador de água quente sanitária ATIVAR/DESATIVAR
[8.6] Modos de funcionamento	Modo de funcionamento atual Exemplo: Modo de descongelamento/retorno de óleo
[8.7] Sobre	Informações acerca da versão do sistema Contém um link (código QR) para a documentação online
[8.8] Estado da ligação	Informações sobre o estado da ligação da unidade, do termostato da divisão e do adaptador de LAN

11.5.9 Regulações do instalador

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[9] Definições de instalador

[9.1] Assistente de configuração

[9.2] Água quente sanitária

[9.3] Aquecedor de reserva

[9.5] Emergência

[9.6] Compromisso

[9.7] Prevenção de congelamento da tubagem de água

[9.8] Fonte de alimentação com kWh bonificado

[9.9] Controlo do consumo energético

[9.A] Medição energética

[9.B] Sensores

[9.C] Bivalente

[9.D] Sinal de alarme

[9.E] Reinício automático

[9.F] Função de poupança energética

[9.G] Desativar proteções

[9.H] Descongelamento forçado

[9.I] Visão geral das definições de campo

[9.M] Temperatura de congelamento de salmoura

[9.N] Exportar definições de MMI

Assistente de configuração

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

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

Água quente sanitária

Água quente sanitária

A regulação seguinte determina se o sistema pode preparar água quente sanitária ou não e qual o depósito que é utilizado. Esta regulação é só de leitura.

#	Código	Descrição
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Sem AQS (água quente sanitária) - Integrado O aquecedor de reserva será também utilizado no aquecimento da água quente sanitária.

- ^(a) Utilize a estrutura de menus em vez das regulações gerais. A regulação [9.2.1] da estrutura de menus substitui as seguintes 3 regulações gerais:
- [E-05]: O sistema pode preparar água quente sanitária?
 - [E-06]: Existe um depósito de água quente sanitária instalado no sistema?
 - [E-07]: Que tipo de depósito de água quente sanitária está instalado?

Circulador de AQS

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

Consulte também:

- ["6.4.4 Circulador de AQS para água quente imediata" \[► 49\]](#)
- ["6.4.5 Circulador de AQS para desinfecção" \[► 49\]](#)

Programa do circulador de AQS

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

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

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

Aquecedor de reserva

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

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

Tipo de aquecedor de reserva

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

#	Código	Descrição
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: 9W

Tensão

Dependendo do modo como o aquecedor de reserva está ligado à rede e qual a tensão que é fornecida, é necessário regular o valor correto. Em qualquer uma das configuração, o aquecedor de reserva funciona em passos de 1 kW.

#	Código	Descrição
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1 fase 2: 400 V, 3 fases

A capacidade disponível do aquecedor de reserva é determinada com base na regulação da **Tensão**:

[5-0D]	Funcionamento normal	Emergência ou Compressor forçado desativado
0: 230 V, 1 fase	3 kW	6 kW
2: 400 V, 3 fases	6 kW	9 kW

Consulte "**Emergência**" [► 209] para obter mais informações sobre o funcionamento de **Emergência** e o modo **Compressor forçado desativado**.

Equilíbrio

#	Código	Descrição
[9.3.6]	[5-00]	Equilíbrio: Desativar o aquecedor de reserva (ou a fonte de calor de reserva externa no caso de um sistema bivalente) acima da temperatura de equilíbrio para aquecimento ambiente? 0: Não 1: Sim
[9.3.7]	[5-01]	Temperatura de equilíbrio: Temperatura exterior abaixo da qual o funcionamento do aquecedor de reserva (ou fonte de calor de reserva externa no caso de um sistema bivalente) é permitido. Intervalo: -15°C~35°C

Funcionamento

#	Código	Descrição
[9.3.8]	[4-00]	Funcionamento do aquecedor de reserva: 0: Restringido 1: Permitido 2: Apenas para AQS: o funcionamento do aquecedor de reserva é ativado para água quente sanitária e desativado para aquecimento ambiente.



INFORMAÇÕES

Quando o aquecimento da AQS através da bomba de calor for muito lento poderá afetar um funcionamento confortável do circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente. Nesse caso, deixe o aquecedor de reserva prestar assistência durante o funcionamento de AQS ao regular [4-00]=1 ou 2.

Capacidade máxima

Durante o funcionamento normal, a capacidade máxima é:

- 3 kW para uma unidade de 230 V, 1N~
- 6 kW para uma unidade de 400 V, 3N~

A capacidade máxima do aquecedor de reserva pode ser limitada. O valor regulado depende da tensão utilizada (ver tabela abaixo) e é a capacidade máxima durante o funcionamento de emergência.

#	Código	Descrição
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW quando a tensão é regulada para 230 V, 1N~ 0~9 kW quando a tensão é regulada para 400 V, 3N~

^(a) Se o valor [4-07] for regulado mais baixo, o valor mais baixo será utilizado em todos os modos de funcionamento.

Emergência

Emergência

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

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

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

- Em alternativa, quando **Emergência** estiver definida para:
 - **SH auto reduzido/DHW ativado**: o aquecimento ambiente é reduzido mas a água quente sanitária continua disponível.
 - **SH auto reduzido/DHW desativado**: o aquecimento ambiente é reduzido e a água quente sanitária NÃO está disponível.
 - **SH auto normal/DHW desativado**: o aquecimento ambiente funciona normalmente mas a água quente sanitária NÃO está disponível.

De forma semelhante ao modo **Manual**, a unidade pode assumir a carga total com o aquecedor de reserva se o utilizador ativá-lo através do ecrã do menu principal **Avaria**.

Para manter o consumo energético baixo, recomendamos que regule **Emergência** para **SH auto reduzido/DHW desativado** se a casa ficar fechada por longos períodos.

#	Código	Descrição
[9.5.1]	N/A	0: Manual 1: Automático 2: SH auto reduzido/DHW ativado 3: SH auto reduzido/DHW desativado 4: SH auto normal/DHW desativado

**INFORMAÇÕES**

Se ocorrer uma falha da bomba de calor e **Emergência** não estiver regulado para **Automático** (regulação 1), as seguintes funções permanecem ativas mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência:

- Proteção contra congelamento da divisão
- Secagem da betonilha do piso radiante

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

Compressor forçado desativado

O modo **Compressor forçado desativado** pode ser ativado para permitir apenas que o aquecedor de reserva forneça água quente sanitária e aquecimento ambiente. Este é útil, por exemplo, quando o circuito de salmoura ainda não estiver operacional. Quando este modo é ativado:

- O funcionamento da bomba de calor NÃO é possível
- O arrefecimento NÃO é possível

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

**AVISO**

A ativação do modo **Compressor forçado desativado** NÃO interrompe ou impede o funcionamento da bomba da salmoura nas seguintes condições:

- Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias está ativo
- O teste de funcionamento da Bomb salm. foi iniciado
- O arrefecimento passivo está ativo

Equilíbrio**Prioridades**

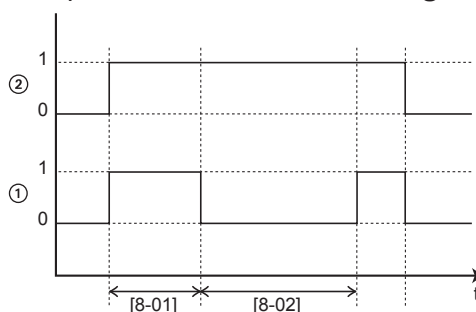
Para sistemas com depósito de água quente sanitária integrado.

#	Código	Descrição
[9.6.1]	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente: Determina se o aquecedor de reserva complementar a bomba de calor durante o funcionamento de água quente sanitária. Para um funcionamento ótimo e o consumo energético mais baixo, recomenda-se vivamente que mantenha a regulação predefinida (0). Se o funcionamento do aquecedor de reserva for limitado ([4-00]=0) e a temperatura exterior for inferior à regulação [5-03], a água quente sanitária não será aquecida pelo aquecedor de reserva.
[9.6.2]	[5-03]	Temperatura para prioridade: Utilizada para o cálculo do temporizador anti-reciclagem. Se [5-02]=1, determina a temperatura exterior abaixo da qual o aquecedor de reserva contribuirá para o aquecimento da água quente sanitária. [5-01] Temperatura de equilíbrio e [5-03] Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente estão relacionadas com o aquecedor de reserva. Assim, deve configurar [5-03] para o mesmo valor ou alguns graus acima de [5-01].

Temporizadores

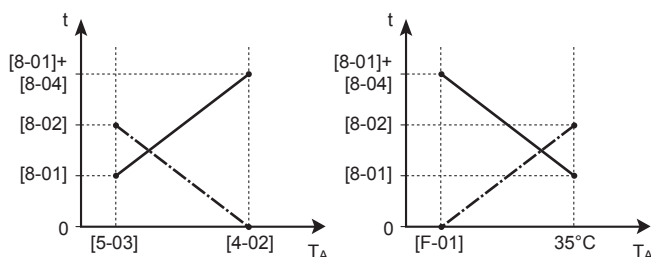
Para pedidos simultâneos de climatização e água quente sanitária.

[8-02]: Temporizador anti-reciclagem



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

[8-04]: Temporizador adicional a [4-02]/[F-01]



T_A Temperatura ambiente (exterior)

t Hora

----- Temporizador anti-reciclagem

Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária

#	Código	Descrição
[9.6.4]	[8-02]	Temporizador anti-reciclagem: Tempo mínimo entre dois ciclos de água quente sanitária. O tempo de anti-reciclagem real depende também da regulação [8-04]. Intervalo: 0~10 horas Observação: O tempo mínimo é de 0,5 horas mesmo quando o valor selecionado for 0.
[9.6.5]	[8-00]	Temporizador de funcionamento mínimo: NÃO modificar.
[9.6.6]	[8-01]	Temporizador de funcionamento máximo para funcionamento de água quente sanitária. O aquecimento da água quente sanitária é interrompido mesmo que a temperatura da água quente sanitária pretendida NÃO seja alcançada. O tempo máximo de funcionamento real depende também da regulação de [8-04]. - Quando Modo de controlo=Termostato ambiente: Este valor predefinido é tido em conta apenas se existir um pedido de aquecimento ou arrefecimento ambiente. Se NÃO existir qualquer pedido de aquecimento/arrefecimento ambiente, o depósito é aquecido até alcançar o ponto de regulação. - Quando Modo de controlo≠Termostato ambiente: Este valor predefinido é sempre tido em conta. Intervalo: 5~95 minutos Observação: NÃO é permitido definir [8-01] para um valor inferior a 10 minutos.
[9.6.7]	[8-04]	Temporizador adicional: Tempo adicional de funcionamento para o tempo máximo de funcionamento dependendo da temperatura exterior [4-02] ou [F-01]. Intervalo: 0~95 minutos

Prevenção de congelamento das canalizações de água

Relevante apenas para instalações com canalizações de água no exterior. Esta função tenta impedir o congelamento nas canalizações de água no exterior.

#	Código	Descrição
[9.7]	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água: 2: Desativado (apenas de leitura)

Fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada



INFORMAÇÕES

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

#	Código	Descrição
[9.8.1]	[D-01]	Ligação a uma Fonte de alimentação com kWh bonificado ou um Termostato de segurança: ▪ 0 Não: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação normal. ▪ 1 Aberto: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa de kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contacto irá abrir e a unidade entrará em modo de desativação forçada. Quando o sinal cessa, o contacto isento de tensão fecha-se e a unidade retoma o funcionamento. Por isso, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. ▪ 2 Fechado: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa de kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contacto irá fechar e a unidade entrará em modo de desativação forçada. Quando o sinal cessa, o contacto isento de tensão abre e a unidade retoma o funcionamento. Por isso, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. ▪ 3 Termostato de segurança: Existe um termostato de segurança ligado ao sistema (contacto normalmente fechado)

#	Código	Descrição
[9.8.2]	[D-00]	Permitir aquecedor: Quais são os aquecedores cujo funcionamento é permitido com uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada? ▪ 0 Não: Nenhum ▪ 1 Apenas BSH: Apenas a resistência elétrica do depósito ▪ 2 Apenas BUH: Apenas o aquecedor de reserva ▪ 3 Todos: Todos os aquecedores Consulte a tabela abaixo. A regulação 2 faz sentido apenas se a fonte de alimentação com taxa de 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/5-6) e se o aquecedor de reserva NÃO estiver ligado à fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada.
[9.8.3]	[D-05]	Permitir circulador: ▪ 0 Não: O circulador fica inativo por imposição ▪ 1 Sim: Sem limitação

Aquecedores permitidos durante a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

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

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

Controlo do consumo energético

Controlo do consumo energético

Consulte "6 Recomendações de aplicação" [▶ 29] para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade.

#	Código	Descrição
[9.9.1]	[4-08]	Controlo do consumo energético: 0 Não: Desativado. 1 Contínuo: Ativado: Pode definir um valor de limitação de potência (em A ou kW) ao qual o consumo energético do sistema ficará sempre limitado. 2 Entradas: Ativado: Pode definir até quatro valores de limitação de potência (em A ou kW) aos quais o consumo energético do sistema ficará limitado quando for solicitado pela entrada digital correspondente. 3 Sensor da corrente: Ativado: pode definir um valor de limitação de corrente (em A) ao qual a corrente doméstica ficará limitada.

Controlo do consumo energético contínuo e controlo do consumo energético com entradas digitais

O tipo de limite tem de ser definido em conjunto com o controlo do consumo energético contínuo e o controlo do consumo energético com entradas digitais.

#	Código	Descrição
[9.9.2]	[4-09]	Tipo: 0 Amp: Os valores de limitação são definidos em A. 1 kW: Os valores de limitação são definidos em kW.

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

#	Código	Descrição
[9.9.3]	[5-05]	Limite : Aplicável apenas no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 A~50 A

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

#	Código	Descrição
[9.9.4]	[5-05]	Limite 1 : 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Limite 2 : 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Limite 3 : 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Limite 4 : 0 A~50 A

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

#	Código	Descrição
[9.9.8]	[5-09]	Limite : Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 kW~20 kW

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

#	Código	Descrição
[9.9.9]	[5-09]	Limite 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Limite 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Limite 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Limite 4: 0 kW~20 kW

Controlo do consumo energético através de sensores de corrente

Limite quando [9.9.1]=Sensor da corrente:

#	Código	Descrição
[9.9.3]	[5-05]	Limite: 0 A~50 A

No caso de os sensores de corrente estarem calibrados, pode especificar um desvio para a saída dos sensores de corrente. Este valor será adicionado ao valor de saída de corrente do sensor de corrente.

#	Código	Descrição
[9.9.E]	[4-0E]	Desvio do sensor da corrente: Desvio na corrente doméstica medida pelos sensores de corrente. -6 A~6 A, passo 0,5 A

Aquecedor prioritário

Esta regulação define a prioridade das resistências elétricas dependendo da limitação aplicável. Dada a ausência de uma resistência elétrica do depósito, será sempre dada prioridade ao aquecedor de reserva.

#	Código	Descrição
[9.9.D]	[4-01]	Aquecedor prioritário: 0 Nenhum : O aquecedor de reserva tem prioridade. 1 Resistência elétrica do depósito: Após o reinício, a regulação será revertida novamente para 0=Nenhum e será dada prioridade ao aquecedor de reserva. 2 Aquecedor de reserva: O aquecedor de reserva tem prioridade.

BBR16

Consulte "6.6.5 Limite de potência BBR16" [► 58] para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade.



INFORMAÇÕES

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



AVISO

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

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

Ativação BBR16

#	Código	Descrição
[9.9.F]	[7-07]	Ativação BBR16: 0: desativado 1: ativado

Limite de potência BBR16

#	Código	Descrição
[9.9.G]	[N/A]	Limite de potência BBR16: Esta regulação apenas pode ser modificada através da estrutura do menu. 0 kW~25 kW, incremento 0,1 kW

Medição energética**Medição energética**

Se a medição energética for efetuada através da utilização de medidores de energia elétrica externos, configure as regulações conforme descrito abaixo. Selecione a saída de frequência de impulsos de cada medidor de energia elétrica de acordo com as respetivas especificações. É possível ligar até 2 medidores de energia elétrica com frequências de impulsos diferentes. Se for utilizado apenas 1 ou nenhum medidor de energia elétrica, selecione **Nenhum** para indicar que a entrada de impulsos correspondente NÃO é utilizada.

#	Código	Descrição
[9.A.1]	[D-08]	Contador de eletricidade 1: 0 Nenhum: NÃO instalado 1 1/10 kWh: Instalado 2 1/ kWh: Instalado 3 10/ kWh: Instalado 4 100/ kWh: Instalado 5 1000/ kWh: Instalado
[9.A.2]	[D-09]	Contador de eletricidade 2: 0 Nenhum: NÃO instalado 1 1/10 kWh: Instalado 2 1/ kWh: Instalado 3 10/ kWh: Instalado 4 100/ kWh: Instalado 5 1000/ kWh: Instalado

Sondas

Sensor externo

#	Código	Descrição
[9.B.1]	[C-08]	Sensor externo: Quando estiver ligado um sensor ambiente externo opcional, o tipo do sensor deve ser definido. 0 Nenhum : NÃO instalada. O termistor na Interface de conforto humano correspondente e na unidade de exterior é utilizado para a medição. 1 Exterior: Ligada à PCB da unidade de interior que mede a temperatura exterior. Observação: Para algumas funcionalidades, a sonda de temperatura na unidade de exterior ainda é utilizada. 2 Divisão: Ligada à PCB da unidade de interior que mede a temperatura interior. O sensor de temperatura na Interface de conforto humano correspondente já NÃO é utilizado. Observação: Este valor tem significado apenas para o controlo com termóstato ambiente.

Desvio sens. amb. ext.

Aplicável APENAS se estiver instalada e configurada uma sonda ambiente externa.

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

#	Código	Descrição
[9.B.2]	[2-0B]	Desvio sens. amb. ext.: Desvio da temperatura ambiente medida na sonda de temperatura externa. -5°C~5°C, passo de 0,5°C

Tempo para cálculo da média

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

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

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

Pressóstato de baixa pressão de salmoura

Quando um pressóstato de baixa pressão de salmoura está instalado, a unidade deve ser configurada para funcionar com o interruptor. Quando o interruptor é removido ou desligado, esta regulação deve ser colocada para DESATIVADA.

#	Código	Descrição
N/A	[C-0B]	Ativação do pressóstato de baixa pressão de salmoura 0: DESATIVADO 1: Ativado

Bivalente

Bivalente

Apenas aplicável no caso da caldeira auxiliar.



AVISO

O funcionamento bivalente apenas é possível se:

- O aquecimento ambiente está ATIVADO e
- O funcionamento do depósito de AQS é DESATIVADO.



INFORMAÇÕES

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

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

Sobre bivalente

A finalidade desta função é determinar qual é a fonte de calor que pode/vai proporcionar o aquecimento ambiente, se o sistema de bomba de calor, se a caldeira auxiliar.

#	Código	Descrição
[9.C.1]	[C-02]	Bivalente: Indica se o aquecimento ambiente também é executado através de outra fonte de calor para além do sistema. 0 Não: Não instalado 1 Sim: Instalado. A caldeira auxiliar (caldeira a gás, queimador de óleo) irá funcionar no aquecimento ambiente quando a temperatura ambiente exterior for baixa. Durante o funcionamento bivalente, a bomba de calor funciona no funcionamento de água quente sanitária quando for necessário o aquecimento do depósito ou estiver DESATIVADA. Se for utilizada uma caldeira auxiliar, regule este valor.

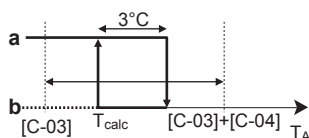
- Se **Bivalente** estiver ativado: Quando a temperatura exterior for inferior à temperatura de ATIVAÇÃO do funcionamento bivalente (fixa ou variável com base nos preços da energia), o aquecimento ambiente produzido pela bomba de calor termina automaticamente e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar é ativado.
- Se **Bivalente** estiver desativado: O aquecimento ambiente é efetuado pela bomba de calor apenas dentro do âmbito de funcionamento. O sinal de permissão para a caldeira auxiliar está sempre inativo.

A comutação entre o sistema de bomba de calor e a caldeira auxiliar baseia-se nas seguintes regulações:

- [C-03] e [C-04]
- Preço da eletricidade: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Preço do gás: [7.6]

[C-03], [C-04] e T_{calc}

Com base nas regulações acima, o sistema de bomba de calor calcula um valor T_{calc} , o qual varia entre [C-03] e [C-03]+[C-04].



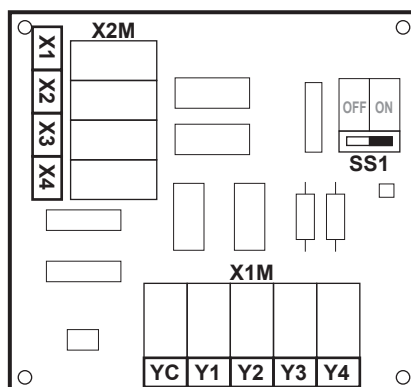
- T_A Temperatura exterior
 T_{calc} Temperatura de ATIVAÇÃO do funcionamento bivalente (variável). Com temperaturas inferiores a este valor, a caldeira auxiliar está sempre ATIVADA. T_{calc} nunca pode ser inferior a [C-03] ou superior a [C-03]+[C-04].
3°C Histerese fixa para evitar demasiada comutação entre o sistema de bomba de calor e a caldeira auxiliar
a Caldeira auxiliar ativa
b Caldeira auxiliar inativa

Se a temperatura exterior...	Então...	
	Aquecimento ambiente através do sistema de bomba de calor...	O sinal bivalente para a caldeira auxiliar é...
É inferior a T_{calc}	Paragens	Ativo
É superior a $T_{calc} + 3^\circ\text{C}$	Inicia	Inativo



INFORMAÇÕES

O sinal de permissão para a caldeira auxiliar situa-se na EKR1HBAA (PCB de I/O digital). Quando activado, os contactos X1 e X2 são fechados, abrindo-se quando é desactivado. Consulte a ilustração que se segue para ver um esquema da localização destes contactos.



#	Código	Descrição
9.C.3	[C-03]	Intervalo: -25°C~25°C (passo: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Intervalo: 2°C~10°C (passo: 1°C) Quanto mais alto for o valor de [C-04], mais alta é a precisão da comutação entre o sistema de bomba de calor e a caldeira auxiliar.

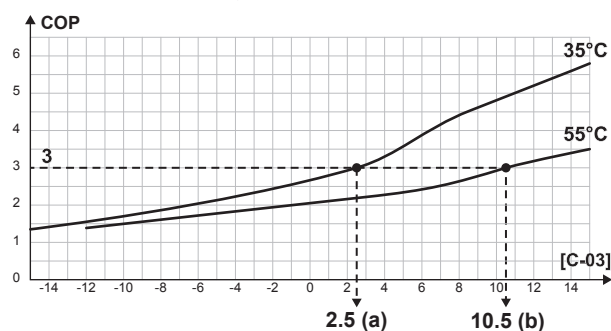
Para determinar o valor de [C-03], proceda do seguinte modo:

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

Fórmula	Exemplo
$\text{COP} = (\text{Preço da eletricidade/preço do gás})^{(a)} \times \text{eficiência da caldeira}$	Se: - Preço da eletricidade: 20 c€/kWh - Preço do gás: 6 c€/kWh - Eficiência da caldeira: 0,9 Então: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) Certifique-se de que utiliza as mesmas unidades de medição para o preço da eletricidade e o preço do gás (exemplo: c€/kWh).

- Determine o valor de [C-03] utilizando o gráfico. Consulte a legenda da tabela para obter um exemplo.



- a [C-03]=2,5 no caso de COP=3 e LWT=35°C
b [C-03]=10,5 no caso de COP=3 e LWT=55°C



AVISO

Certifique-se de que define o valor de [5-01] pelo menos 1°C acima do que o valor de [C-03].

Preços da eletricidade

**INFORMAÇÕES**

O preço da eletricidade pode ser definido apenas quando a função bivalente estiver ATIVADA ([9.C.1] ou [C-02]). Estes valores podem ser definidos apenas na estrutura do menu [7.5.1], [7.5.2] e [7.5.3]. NÃO utilize regulações gerais.

**INFORMAÇÕES**

Painéis solares. Se forem utilizados painéis solares, defina o valor do preço da eletricidade muito baixo para promover o uso da bomba de calor.

#	Código	Descrição
[7.5.1]	N/A	Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Alta
[7.5.2]	N/A	Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Média
[7.5.3]	N/A	Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Reduzida

Eficiência da caldeira

Dependendo da caldeira utilizada, isto deve ser selecionado assim:

#	Código	Descrição
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: Muito alta ▪ 1: Elevada ▪ 2: Média ▪ 3: Reduzida ▪ 4: Muito baixa

Saída do alarme**Sinal de alarme**

#	Código	Descrição
[9.D]	[C-09]	Sinal de alarme: indica a lógica de saída do alarme na PCB de I/O digital durante anomalias de erro da unidade de interior de elevado nível. Os erros de baixo nível (cuidado/aviso) NÃO serão transmitidos para a saída do alarme. ▪ 0 Anormal: A saída do alarme será acionada quando ocorrer um alarme. Ao regular este valor, é efetuada uma distinção entre a deteção de um alarme e a deteção de uma falha de energia. ▪ 1 Normal: A saída do alarme NÃO será acionada quando ocorrer um alarme. Consulte também a tabela abaixo (lógica da saída do alarme).

Lógica da saída do alarme

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

Reinício automático

Reinício automático

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

Nos casos de fontes de alimentação com taxa de kWh bonificada em que o fornecimento de energia é interrompido, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. É possível garantir o controlo contínuo da unidade de interior independentemente do estado da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, ligando a unidade de interior a uma fonte de alimentação com taxa kWh normal separada.

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

Desativar as proteções

Funções de proteção

A unidade está equipada com as seguintes funções de proteção:

- Anticongelamento de divisão [2-06]
- Desinfecção do depósito [2-01]



INFORMAÇÕES

Funções de proteção – "Modo de instalador no local". O software está equipado com funções de proteção como anticongelamento da divisão. A unidade executa estas funções automaticamente quando necessário.

Durante a instalação ou serviço, este comportamento é indesejável. Como tal, as funções de proteção podem ser desativadas:

- **Na primeira ligação à alimentação:** as funções de proteção estão desativadas por predefinição. Após 36 h são ativadas automaticamente.
- **Posteriormente:** um instalador pode desativar manualmente as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções=Sim**. Após realizar este trabalho, o instalador pode ativar as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções=Não**.

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

Visão geral de regulações de campo

Quase todas as regulações podem ser efetuadas através da utilização da estrutura do menu. Se, por algum motivo, for necessário alterar uma regulação através da visão geral das regulações, pode aceder a estas na visão geral de regulações de campo [9.I]. Consulte "[Para alterar uma regulação geral](#)" [▶ 143].

Temperatura de congelamento da salmoura

Temperatura de congelamento de salmoura

Dependendo do tipo e concentração do anti-congelante no sistema de salmoura, a temperatura de congelamento irá variar. Os parâmetros seguintes definem a temperatura limite de prevenção de congelamento da unidade. Para permitir tolerâncias de medição de temperatura, a concentração de salmoura TEM de resistir a uma temperatura inferior à da regulação definida.

Regra geral: a temperatura limite de prevenção de congelamento da unidade DEVE ser 10°C inferior à temperatura de entrada da salmoura mínima possível para a unidade.

Exemplo: quando a temperatura de entrada da salmoura mínima possível de uma determinada aplicação for de -2°C, a temperatura limite de prevenção de congelamento da unidade DEVE ser definida para um valor igual ou inferior a -12°C. O resultado será que a mistura de salmoura poderá NÃO congelar acima dessa temperatura. Para evitar o congelamento da unidade, verifique cuidadosamente o tipo e a concentração da salmoura.

#	Código	Descrição
[9.M]	[A-04]	Temperatura de congelamento de salmoura: ▪ 0: 2°C ▪ 1: -2°C ▪ 2: -4°C ▪ 3: -6°C ▪ 4: -9°C ▪ 5: -12°C ▪ 6: -15°C ▪ 7: -18°C



AVISO

A regulação **Temperatura de congelamento de salmoura** pode ser modificada e lida em [9.M].

Após alterar a regulação em [9.M] ou na vista geral das regulações locais [9.I], aguarde 10 segundos antes de reiniciar a unidade através da interface de utilizador para assegurar que a regulação é corretamente guardada na memória.

Esta regulação APENAS pode ser alterada se a comunicação entre o módulo hidráulico e o módulo de compressão estiver presente. A comunicação entre o módulo hidráulico e o módulo de compressão NÃO é garantida e/ou aplicável se:

- o erro "U4" for apresentado na interface de utilizador,
- o módulo da bomba de calor estiver ligado à fonte de alimentação com taxa kWh bonificada quando a fonte de alimentação for interrompida e a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada estiver activada.

Exportar as regulações MMI

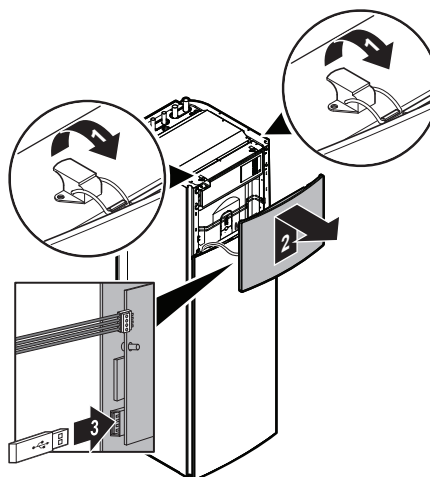
Sobre exportar as regulações de configuração

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

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

Para exportar as regulações MMI

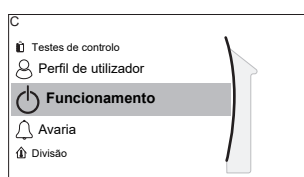
1	Abra o painel da interface de utilizador e insira um cartão de memória USB.	—
2	Na interface de utilizador, aceda a [9.N] Exportar definições de MMI.	
3	Selecione OK.	
4	Remova o cartão de memória USB e feche o painel da interface de utilizador.	—



11.5.10 Funcionamento

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[C] Funcionamento

[C.2] Arrefecimento/Aquecimento ambiente

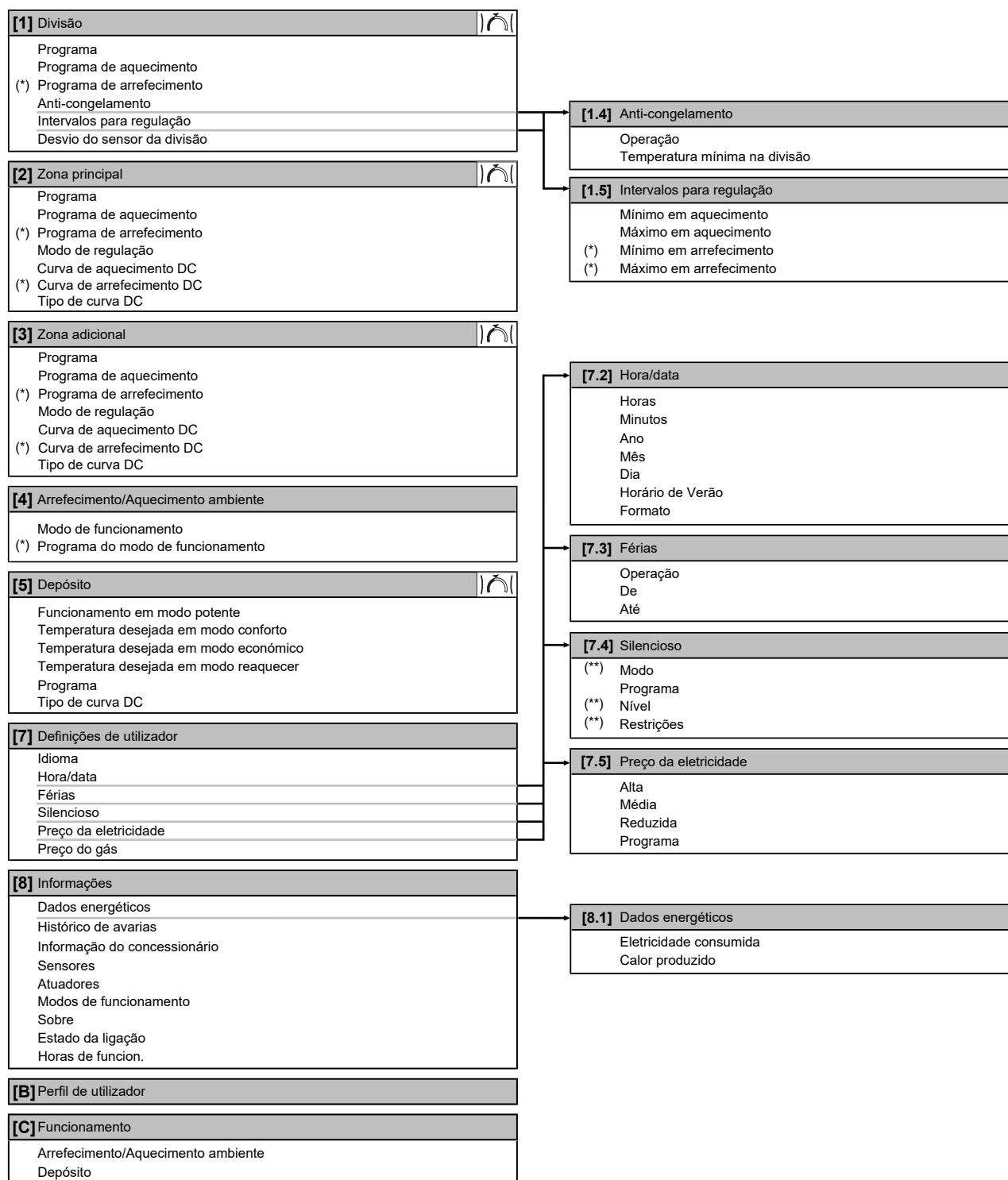
[C.3] Depósito

Para ativar ou desativar as funcionalidades

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

#	Código	Descrição
[C.2]	N/A	Arrefecimento/Aquecimento ambiente: ▪ 0: Desativado ▪ 1: Ativado
[C.3]	N/A	Depósito: ▪ 0: Desativado ▪ 1: Ativado

11.6 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador



Ecrã do ponto de regulação

(*)

Apenas aplicável para modelos nos quais é possível arrefecimento

(**)

Apenas acessível pelo instalador



INFORMAÇÕES

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

11.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador

[9] Definições de instalador	
Assistente de configuração	
Água quente sanitária	[9.2] Água quente sanitária
Aquecedor de reserva	Água quente sanitária
Emergência	Circulador de AQS
Compromisso	Programa do circulador de AQS
Prevenção de congelamento da tubagem de água	Solar
Fonte de alimentação com kWh bonificado	[9.3] Aquecedor de reserva
Controlo do consumo energético	Tipo de aquecedor de reserva
Medição energética	Tensão
Sensores	Configuração
Bivalente	Equilíbrio
Sinal de alarme	Temperatura de equilíbrio
Reinício automático	Funcionamento
Função de poupança energética	Capacidade máxima
Desativar proteções	[9.6] Compromisso
Descongelamento forçado	Prioridade ao aquecimento ambiente
Visão geral das definições de campo	Temperatura para prioridade
Temperatura de congelamento de salmoura	Temporizador anti-reciclagem
Exportar definições de MMI	Temporizador de funcionamento mínimo
	Temporizador de funcionamento máximo
	Temporizador adicional
	[9.8] Fonte de alimentação com kWh bonificado
	Fonte de alimentação com kWh bonificado
	Permitir aquecedor
	Permitir circulador
	[9.9] Controlo do consumo energético
	Controlo do consumo energético
	Tipo
	Limite
	Limite 1
	Limite 2
	Limite 3
	Limite 4
	Aquecedor prioritário
	Desvio do sensor da corrente
	(*) Ativação BBR16
	(*) Limite de potência BBR16
	[9.A] Medição energética
	Contador de eletricidade 1
	Contador de eletricidade 2
	[9.B] Sensores
	Sensor externo
	Desvio sens. amb. ext.
	Tempo para cálculo da média
	[9.C] Bivalente
	Bivalente
	Eficiência da caldeira
	Temperatura
	Histerese

(*) Apenas aplicável no idioma sueco.

**INFORMAÇÕES**

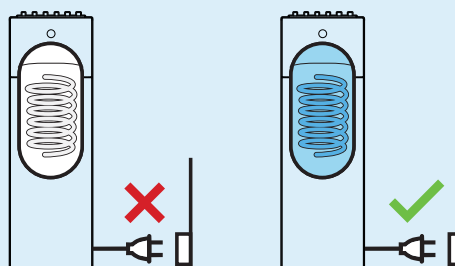
Dependendo das regulações do instalador selecionadas e do tipo de unidade, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

12 Ativação



AVISO

Certifique-se de que o depósito de água quente sanitária e o circuito de aquecimento ambiente de climatização estão cheios antes de ativar a alimentação da unidade.



Se não forem cheios antes de ativar a alimentação e no caso de a **Emergência** estar ativa, o fusível térmico do aquecedor de reserva pode queimar. Para evitar a avaria do aquecedor de reserva, encha a unidade antes de ativar a alimentação.



INFORMAÇÕES

Funções de proteção – "Modo de instalador no local". O software está equipado com funções de proteção como anticongelamento da divisão. A unidade executa estas funções automaticamente quando necessário.

Durante a instalação ou serviço, este comportamento é indesejável. Como tal, as funções de proteção podem ser desativadas:

- **Na primeira ligação à alimentação:** as funções de proteção estão desativadas por predefinição. Após 36 h são ativadas automaticamente.
- **Posteriormente:** um instalador pode desativar manualmente as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções=Sim**. Após realizar este trabalho, o instalador pode ativar as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções=Não**.

Ver também "[Funções de proteção](#)" [▶ 223].

Neste capítulo

12.1	Descrição geral: Ativação.....	229
12.2	Precauções na ativação	230
12.3	Lista de verificação antes da ativação	230
12.4	Lista de verificação durante a activação da unidade	231
12.4.1	Função de purga de ar no circuito de água	232
12.4.2	Função de purga de ar no circuito da salmoura	233
12.4.3	Para efectuar uma operação de teste de funcionamento	234
12.4.4	Para efectuar um teste de funcionamento do actuador	235
12.4.5	Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso	237
12.4.6	Para iniciar ou parar o funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura	240

12.1 Descrição geral: Ativação

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

Fluxo de trabalho adicional

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

- 1 Verificação da "Lista de verificação antes da ativação".
- 2 Efetuar uma purga de ar no circuito de água.
- 3 Efetuar uma purga de ar no circuito da salmoura.
- 4 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.
- 5 Se necessário, realizar um teste de funcionamento a um ou mais actuadores.
- 6 Se necessário, realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

12.2 Precauções na ativação



INFORMAÇÕES

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



AVISO

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

12.3 Lista de verificação antes da ativação

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

☐	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no guia de referência do instalador .
☐	A unidade de interior está montada adequadamente.
☐	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 interior ▪ Entre a unidade de interior e as válvulas (se aplicável) ▪ Entre a unidade de interior e o termóstato da divisão (se aplicável)
☐	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
☐	Os fusíveis ou os dispositivos de proteção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.
☐	A tensão da fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
☐	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
☐	NÃO existem componentes danificados ou tubos estrangulados dentro da unidade de interior.

☐	O disjuntor do aquecedor de reserva F1B (fornecimento local) está ATIVADO.
☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
☐	NÃO existem fugas de água e/ou salmoura dentro da unidade interior.
☐	Não são detectados vestígios de odores da salmoura utilizada.
☐	A válvula de purga de ar está aberta (pelo menos 2 voltas).
☐	As seguintes tubagens locais na entrada de água fria do depósito de AQS foram realizadas de acordo com este documento e a legislação aplicável: ▪ Válvula de retenção ▪ Válvula de redução de pressão ▪ Válvula de segurança (e purga água limpa quando aberta) ▪ Distribuidor ▪ Reservatório de expansão
☐	A válvula de segurança (circuito de aquecimento ambiente) purga a água quando é aberta. DEVE sair água limpa.
☐	As válvulas de fecho estão adequadamente instaladas e totalmente abertas.
☐	O depósito de água quente sanitária está completamente cheio.
☐	O circuito da salmoura e o circuito de água são cheios corretamente.

**AVISO**

Quando o circuito da salmoura não estiver operacional, é possível regular o sistema para o modo **Compressor forçado desativado**. Para isso, regule [9.5.2]=1 (**Compressor forçado desativado = ativado**).

O aquecimento ambiente e a água quente sanitária são então fornecidos pelo aquecedor de reserva. O arrefecimento NÃO é possível quando este modo está ativo. Toda a ativação relacionada com o circuito da salmoura ou que faça uso deste NÃO deve ser executada até o circuito da salmoura estar cheio e **Compressor forçado desativado** estar desativado.

12.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

☐	Efetuar uma purga de ar no circuito de água.
☐	Efetuar uma purga de ar no circuito da salmoura através do teste de funcionamento da bomba da salmoura ou da função de funcionamento de salmoura durante 10 dias.
☐	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).
☐	Iniciar o funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura .

12.4.1 Função de purga de ar no circuito de água

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



AVISO

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

Existem 2 formas de 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 o ar todo 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 do circulador 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



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 pára automaticamente após 30 minutos.

Para realizar uma purga de ar manual

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.3]: Testes de controlo > Purgar ar .	
3	No menu, defina Tipo = Manual .	
4	Selecione Iniciar purga de ar .	
5	Selecione OK para confirmar. Resultado: A purga de ar é iniciada. Termina automaticamente quando estiver operacional.	

6	Durante o funcionamento manual:	
	- Pode alterar a velocidade da bomba. - Deve alterar o circuito. Para alterar estas regulações durante a purga do ar, abra o menu e aceda a [A.3.1.5]: Definições.	
	Percorra até Circuito e defina-o como Ambiente/Depósito.	 
	Percorra até Velocidade do circulador e defina-o como Reduzida/Elevada.	 
7	Para parar a purga de ar manualmente:	—
1	Abra o menu e aceda a Parar purga de ar .	
2	Selecione OK para confirmar.	

Para efectuar uma purga de ar automática

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.3]: Testes de controlo > Purgar ar .	
3	No menu, defina Tipo = Automático .	
4	Selecione Iniciar purga de ar .	
5	Selecione OK para confirmar. Resultado: A purga de ar é iniciada. Termina automaticamente quando estiver concluído.	
6	Para parar a purga de ar manualmente:	—
1	No menu, aceda a Parar purga de ar .	
2	Selecione OK para confirmar.	

12.4.2 Função de purga de ar no circuito da salmoura

Ao instalar e ativar a unidade, é muito importante retirar todo o ar do circuito da salmoura.



AVISO

É necessário encher o circuito da salmoura ANTES de ativar o teste de funcionamento da bomba da salmoura.

Existem 2 formas de efetuar a purga de ar:

- com uma estação de enchimento de salmoura (fornecimento local),
- com uma estação de enchimento de salmoura (fornecimento local) em combinação com a bomba da salmoura da unidade.

Em ambos os casos, siga as instruções incluídas com a estação de enchimento de salmoura. O segundo método apenas deve ser utilizado quando a purga de ar no circuito de salmoura NÃO estava a utilizar com sucesso apenas uma estação de enchimento de salmoura.

No caso de estar presente um reservatório de compensação da salmoura no circuito de salmoura, ou se o circuito de salmoura consistir num circuito horizontal em vez de um orifício vertical, poderá ser necessário continuar a purga de ar. Pode utilizar o **Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias**. Para mais informações, consulte ["12.4.6 Para iniciar ou parar o funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura"](#) [► 240].

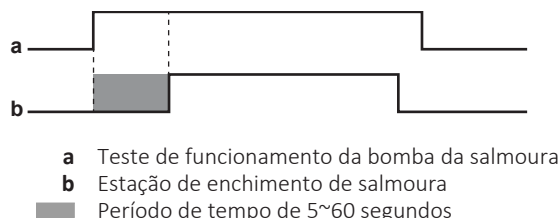
Para efetuar uma purga de ar com uma estação de enchimento de salmoura

Siga as instruções incluídas com a estação de enchimento de salmoura (fornecimento local).

Para efetuar uma purga de ar com a bomba da salmoura e uma estação de enchimento de salmoura

Pré-requisito: A purga de ar no circuito de salmoura NÃO foi bem-sucedida utilizando apenas uma estação de enchimento de salmoura (consulte ["Para efetuar uma purga de ar com uma estação de enchimento de salmoura"](#) [► 234]). Neste caso, utilize uma estação de enchimento de salmoura e a bomba da salmoura da unidade em simultâneo.

- 1 Encha o circuito de salmoura.
- 2 Inicie o teste de funcionamento da bomba da salmoura.
- 3 Inicie a estação de enchimento de salmoura (DEVE ser iniciada num período de tempo de 5~60 segundos após o início do teste de funcionamento da bomba da salmoura).



Resultado: O teste de funcionamento da bomba da salmoura é iniciado, dando início à remoção do ar do circuito de salmoura. Durante o teste de funcionamento, a bomba da salmoura funciona sem o funcionamento efetivo da unidade.



INFORMAÇÕES

Para obter mais informações sobre como iniciar/parar o teste de funcionamento da bomba da salmoura, consulte ["12.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador"](#) [► 235].

O teste de funcionamento da bomba da salmoura para automaticamente após 2 horas.

12.4.3 Para efetuar uma operação de teste de funcionamento

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.1]: Testes de controlo > Testar operação .	
3	Selecione um teste da lista. Exemplo: Aquecimento .	
4	Selecione OK para confirmar. Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Termina automaticamente quando estiver operacional (±30 min.). Para parar o teste de funcionamento manualmente:	
1	No menu, aceda a Parar teste .	
2	Selecione OK para confirmar.	



INFORMAÇÕES

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

Para monitorizar a temperatura de saída de água e a temperatura do depósito

Durante o teste, o funcionamento correto da unidade pode ser verificado monitorizando a temperatura de saída de água (modo de aquecimento/arrefecimento) e a temperatura do depósito (modo de água quente sanitária).

Para monitorizar as temperaturas:

1	No menu, aceda a Sensores .	
2	Selecione a informação sobre temperatura.	

12.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

Finalidade

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

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Installer . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.2]: Testes de controlo > Testar atuadores .	
3	Selecione um teste da lista. Exemplo: Circulador .	

4	Selecione OK para confirmar.	
	Resultado: O teste de funcionamento do atuador é iniciado. Termina automaticamente quando estiver concluído (± 30 min para Circulador , ± 120 min para Bomb salm. , ± 10 min para outros testes de funcionamento).	
	Para parar o teste de funcionamento manualmente:	—
	1 Aceda a Parar teste .	
2	Selecione OK para confirmar.	

Testes de funcionamento do actuador possíveis

- Teste do **Aquecedor de reserva 1** (capacidade de 3 kW, apenas disponível quando não são utilizados sensores de corrente)
- Teste do **Aquecedor de reserva 2** (capacidade de 6 kW, apenas disponível quando não são utilizados sensores de corrente)
- Teste **Circulador**



INFORMAÇÕES

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

- Teste **Válvula de fecho**
- Teste da **Válvula de derivação** (válvula de 3 vias para alternar entre aquecimento ambiente e aquecimento do tanque)
- Teste **Sinal bivalente**
- Teste **Sinal de alarme**
- Teste **Sinal Aquecer/Arrefecer**
- Teste **Circulador de AQS**
- Teste do **Fase 1 do aquecedor de reserva** (capacidade de 3 kW, apenas disponível quando são utilizados sensores de corrente)
- Teste do **Fase 2 do aquecedor de reserva** (capacidade de 3 kW, apenas disponível quando são utilizados sensores de corrente)
- Teste do **Fase 3 do aquecedor de reserva** (capacidade de 3 kW, apenas disponível quando são utilizados sensores de corrente)
- Teste **Bomb salm.**

Para executar uma verificação da fase do sensor de corrente

De modo a assegurar que os sensores de corrente medem a corrente da fase de corrente, execute uma verificação da fase de corrente do sensor. Pode fazê-lo utilizando os testes do atuador do aquecedor de reserva.

Nota: Certifique-se de que **Controlo do consumo energético** está definido para **Sensor da corrente** ([4-08]=3). Consulte "[Controlo do consumo energético](#)" [▶ 214].

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Installer. Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.2.C]: Testes de controlo > Testar atuadores > Fase 1 do aquecedor de reserva	

3	Selecione OK para confirmar. Resultado: O teste de funcionamento da Fase 1 do aquecedor de reserva é iniciado. Os valores do sensor de corrente mostram primeiramente os valores sem o aquecedor de reserva. Após 10 segundos, um dos 3 valores muda devido à ativação do aquecedor de reserva nessa fase. Lembre-se ou anote o sensor de corrente do qual o valor aumenta.	
4	Aceda a [A.2.D]: Testes de controlo > Testar atuadores > Fase 2 do aquecedor de reserva	
5	Selecione OK para confirmar. Resultado: O teste de funcionamento da Fase 2 do aquecedor de reserva é iniciado. Os valores do sensor de corrente mostram primeiramente os valores sem o aquecedor de reserva. Após 10 segundos, um dos 3 valores muda devido à ativação do aquecedor de reserva nessa fase. Lembre-se ou anote o sensor de corrente do qual o valor aumenta.	
6	Comute os terminais dos fios do sensor de corrente de acordo com a tabela seguinte. Execute os passos 1 a 6 até não ser necessário comutar mais fios.	—

Sensor de corrente do valor que mudou		Ação a adotar	
Fase 1 do aquecedor de reserva	Fase 2 do aquecedor de reserva	Primeiro comutar os terminais...	Depois, comutar os terminais...
CT1	CT2	Não fazer nada	—
	CT3	15 e 16	—
CT2	CT1	14 e 15	—
	CT3	14 e 15	14 e 16
CT3	CT1	14 e 15	14 e 16
	CT2	14 e 16	—

12.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

A função de secagem da betonilha do aquecimento por piso radiante é utilizada para secagem da betonilha de um sistema de aquecimento por piso radiante durante a construção do edifício.



INFORMAÇÕES

- Se **Emergência** for regulado para **Manual** ([9.5.1]=0) e a unidade for acionada para iniciar o funcionamento de emergência, a interface de utilizador irá pedir uma confirmação antes de iniciar. A função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso está ativa mesmo que o utilizador **NÃO** confirme o funcionamento de emergência.
- Durante a função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] **NÃO** é aplicável.



AVISO

O instalador é responsável por:

- contactar o fabricante da betonilha para obter a temperatura máxima admissível da água, de modo a evitar rachas na betonilha,
- realizar a programação da secagem da betonilha do piso radiante de acordo com as instruções de aquecimento iniciais do fabricante da betonilha,
- verificar o funcionamento correcto da configuração regularmente,
- realizar o programa correto que é compatível com o tipo de betonilha utilizada.



AVISO

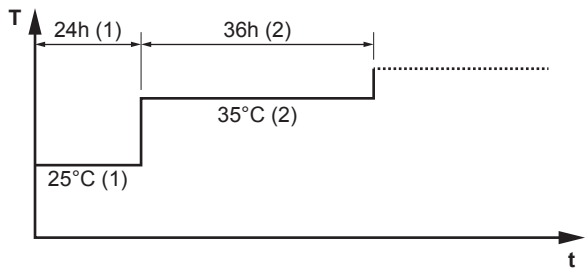
Para realizar uma secagem da betonilha do piso radiante, a proteção contra congelamento da divisão tem de ser desativada ([2-06]=0). Por predefinição, está ativada ([2-06]=1). Contudo, devido ao modo "instalador no local" (consulte "Ativação"), a proteção contra congelamento da divisão será automaticamente desativada por 36 horas depois da primeira ligação à alimentação.

Se a secagem da betonilha tiver de ser realizada após as primeiras 36 horas após a ligação à alimentação, desative manualmente a proteção contra congelamento da divisão definindo [2-06] para "0" e MANTENHA desativada até a secagem da betonilha ter terminado. Ignorar este aviso irá resultar em fendas na betonilha.

O instalador pode programar até 20 passos. Para cada passo, deve introduzir:

- 1 a duração em horas, até 72 horas,
- 2 a temperatura de saída de água desejada, até 55°C.

Exemplo:



- T Temperatura de saída de água desejada (15~55°C)
t Duração (1~72 h)
(1) Passo 1 de acção
(2) Passo 2 de acção

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador. Consulte "Para alterar o nível de permissão do utilizador" [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.4.2]: Testes de controlo > Secar betonilha do piso radiante > Programa.	
3	Programe o programa: Para adicionar um novo passo, selecione uma linha vazia e altere o respetivo valor. Para eliminar um passo e todos os passos abaixo do mesmo, diminua a duração para "—".	—
	▪ Percorra todo o programa.	
	▪ Ajuste a duração (entre 1 e 72 horas) e as temperaturas (entre 15°C e 55°C).	

4	Prima o seletor esquerdo para guardar o programa.	
---	---	---

Para efectuar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Condições: Foi programada uma secagem da betonilha do piso radiante. Consulte ["Para definir uma programação de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso"](#) [▶ 238].

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

Condições: Certifique-se de que [2.7] e [3.7] **Tipo de emissor** está definido para **Piso radiante**.

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte "Para alterar o nível de permissão do utilizador" [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.4]: Testes de controlo > Secar betonilha do piso radiante .	
3	Selecione Iniciar secagem da betonilha do piso radiante .	
4	Selecione OK para confirmar. Resultado: A secagem da betonilha do piso radiante é iniciada. Termina automaticamente quando estiver concluído.	
5	Para interromper uma secagem da betonilha do piso radiante manualmente:	—
1	Abra o menu e aceda a Parar secagem da betonilha do piso radiante .	
2	Selecione OK para confirmar.	

Para ler o estado de uma secagem da betonilha do piso radiante

Condições: Está a efetuar uma secagem da betonilha do piso radiante.

1	Pressione o botão Retroceder . Resultado: É apresentado um gráfico a destacar o passo atual do programa de secagem da betonilha, o tempo total restante e a temperatura de saída de água desejada atual.	
2	Pressione o seletor esquerdo para abrir a estrutura do menu e:	
1	Visualizar o estado dos sensores e atuadores.	—
2	Ajustar o programa atual	—

Para interromper uma secagem da betonilha de aquecimento por piso radiante

Erro U3

Quando o programa é parado por um erro ou uma desativação do funcionamento, será apresentado o erro U3 na interface de utilizador. Para resolver os códigos de erro, consulte ["15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro"](#) [▶ 253].

No caso de uma falha de energia, o erro U3 não é gerado. Quando a alimentação é restaurada, a unidade reinicia automaticamente o último passo e continua o programa.

Interromper secagem da betonilha do piso radiante

Para interromper a secagem da betonilha do piso radiante manualmente:

1	Aceda a [A.4.3]: Testes de controlo > Secar betonilha do piso radiante	—
2	Selecione Parar secagem da betonilha do piso radiante .	
3	Selecione OK para confirmar. Resultado: A secagem da betonilha do piso radiante é interrompida.	

Consulte o estado de secagem da betonilha do piso radiante

Quando o programa é interrompido devido a um erro, uma desativação do funcionamento ou uma falha de energia, pode ler o estado da secagem da betonilha do piso radiante:

1	Aceda a [A.4.3]: Testes de controlo > Secar betonilha do piso radiante > Estado	
2	Pode ler o valor aqui: Parado em + o passo onde a secagem da betonilha do piso radiante foi interrompida.	—
3	Modifique e reinicie a execução do programa ^(a) .	—

^(a) Se o programa de secagem da betonilha do aquecimento do piso radiante foi interrompido devido a uma falha de energia e a energia é retomada, o programa reinicia automaticamente o último passo implementado.

12.4.6 Para iniciar ou parar o funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura

Se o reservatório de compensação da salmoura fizer parte do circuito da salmoura, ou no caso de ser utilizado um circuito da salmoura horizontal, poderá ser necessário deixar a bomba da salmoura em funcionamento contínuo durante 10 dias após a ativação do sistema. Se **Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias** estiver:

- **ATIVADO:** A unidade funciona normalmente, mas a bomba da salmoura funciona continuamente durante 10 dias, independentemente do estado do compressor.
- **DESATIVADO:** O funcionamento da bomba da salmoura está ligado ao estado do compressor.

Condições: Todas as restantes tarefas de ativação foram concluídas antes de iniciar o **Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias**. Após ter procedido desta forma, **Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias** pode ser ativado no menu de ativação.

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Installer. Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 142].	—
2	Aceda a [A.6]: Testes de controlo > Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias.	
3	Selecione Ativado para iniciar a Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias. Resultado: A Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias inicia.	

Durante o **Funcionamento da bomba de salmoura por 10 dias**, a regulação será exibida como **ATIVADA** no menu. Após a conclusão do procedimento, esta muda para **DESATIVADA** automaticamente.

**AVISO**

O funcionamento durante 10 dias da bomba da salmoura apenas inicia se não houver erros presentes no ecrã do menu principal e se o temporizador apenas realizar a contagem regressiva se for iniciada uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso ou se o aquecimento/arrefecimento ambiente ou o funcionamento do depósito estiverem ativados.

13 Fornecimento ao utilizador

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

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

14 Manutenção e assistência



AVISO

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

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



AVISO

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

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

Neste capítulo

14.1	Precauções de segurança de manutenção	243
14.2	Manutenção anual.....	243
14.2.1	Manutenção anual: vista geral.....	243
14.2.2	Manutenção anual: instruções	244
14.3	Para drenar o depósito de água quente sanitária	246

14.1 Precauções de segurança de manutenção



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

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

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



AVISO: Risco de descarga electrostática

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

14.2 Manutenção anual

14.2.1 Manutenção anual: vista geral

- Fuga de salmoura
- Desinfecção química

- Desincrustação
- Mangueira de drenagem
- Pressão do fluido do circuito de aquecimento ambiente e da salmoura
- Válvulas de segurança (1 do lado da salmoura, 1 do lado do aquecimento ambiente)
- Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária
- Caixa de distribuição
- Filtros de água e de salmoura

14.2.2 Manutenção anual: instruções

Fuga de salmoura

Abra os painéis frontais e verifique cuidadosamente se é possível notar fugas de salmoura no interior da unidade. Consulte ["7.2.2 Para abrir a unidade de interior" \[▶ 64\]](#).

Desinfecção química

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



AVISO

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

Desincrustação

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

Mangueira de drenagem

Verifique o estado e encaminhamento da mangueira de drenagem. A água deve drenar apropriadamente da mangueira. Consulte ["7.3.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" \[▶ 72\]](#).

Pressão do fluido

Verifique se a pressão do fluido é superior a 1 bar. Se for inferior, acrescente fluido.

Válvula de segurança

Abra a válvula.



AVISO

A descarga pode estar muito quente.

- Verifique se nada obstrui o fluido na válvula ou entre a tubagem. O fluxo de fluido proveniente da válvula de alívio deve ser suficientemente alto.

- Verifique se o fluido proveniente da válvula de alívio está limpo. Caso contenha resíduos ou sujidade:
 - Abra a válvula até que a água que sai já NÃO contenha resíduos ou sujidade.
 - Descarregue o sistema e instale um filtro de água adicional (de preferência, um filtro magnético ou ciclone).

**INFORMAÇÕES**

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

Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária (fornecimento local)

Abra a válvula.

**AVISO**

A água que sai da válvula pode estar muito quente.

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

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

**INFORMAÇÕES**

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

Caixa de distribuição

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

**AVISO**

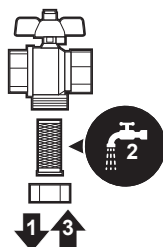
Se a cablagem interna estiver danificada, tem de ser substituída pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por pessoal igualmente qualificado.

Filtro da água

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

**AVISO**

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

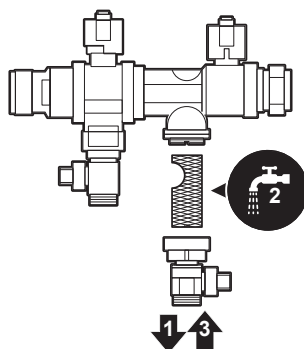


Filtro da salmoura

Limpe e enxágue o filtro de salmoura.

**AVISO**

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



14.3 Para drenar o depósito de água quente sanitária

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

A água do depósito poderá estar muito quente.

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

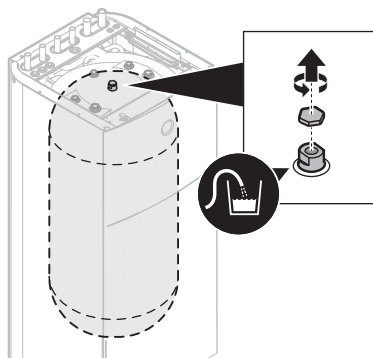
Pré-requisito: Desligue o respetivo disjuntor.

Pré-requisito: Feche o fornecimento de água fria.

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

Pré-requisito: Retire o painel superior. Consulte "[7.2.2 Para abrir a unidade de interior](#)" [► 64].

- 1 Retire o tampão do ponto de acesso ao depósito.
- 2 Utilize uma mangueira de drenagem e um circulador para drenar o depósito pelo ponto de acesso.



15 Resolução de problemas

Neste capítulo

15.1	Visão geral: Resolução de problemas	247
15.2	Cuidados com a resolução de problemas	247
15.3	Resolução de problemas com base nos sintomas	248
15.3.1	Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer conforme o esperado	248
15.3.2	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)	249
15.3.3	Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação	249
15.3.4	Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação)	250
15.3.5	Sintoma: A válvula de segurança abre-se	250
15.3.6	Sintoma: A válvula de segurança apresenta uma fuga	251
15.3.7	Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas	251
15.3.8	Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada	252
15.3.9	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)	253
15.4	Resolução de problemas com base em códigos de erro	253
15.4.1	Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria	253
15.4.2	Para verificar o histórico de anomalias	254
15.4.3	Códigos de erro: Descrição geral	254

15.1 Visão geral: Resolução de problemas

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

Contém informações sobre:

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

Antes de resolver problemas

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

15.2 Cuidados com a resolução de problemas



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

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

**AVISO**

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

15.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

15.3.1 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 ou salmoura é demasiado baixo	Verifique e certifique-se de que: - Todas as válvulas de fecho do circuito de água ou de salmoura estão completamente abertas. - Os filtros de água e de salmoura estão limpos. Limpe, se necessário (consulte "Manutenção anual: instruções" [► 246]). - Não existe ar no interior do sistema. Purgue o ar, se necessário (consulte "12.4.1 Função de purga de ar no circuito de água" [► 232] e "12.4.2 Função de purga de ar no circuito da salmoura" [► 233]). - A pressão da água é >1 bar. - O reservatório de expansão NÃO está rachado. - A resistência no circuito da água NÃO é demasiado alta para a bomba. Se o problema persistir depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contate o seu representante. Em certos casos, é normal que a unidade decida utilizar um baixo fluxo de água.
O volume de água na instalação é demasiado baixo	Certifique-se de que o volume de água na instalação é superior ao valor mínimo exigido (consulte "8.1.3 Para verificar o volume da água e o caudal do circuito de aquecimento ambiente e do circuito da salmoura" [► 77]).

15.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)

Causas possíveis	Ação corretiva
O compressor não pode efetuar o arranque se a temperatura da água for demasiado baixa. A unidade utilizará o aquecedor de reserva para atingir a temperatura mínima da água (5°C), após a qual o compressor pode efetuar o arranque.	Se o aquecedor de reserva também não efetuar o arranque, verifique e certifique-se de que: - As ligações da fonte de alimentação do aquecedor de reserva estão corretamente estabelecidas. - A proteção térmica do aquecedor de reserva NÃO está ativada. - Os contactores do aquecedor de reserva NÃO estão rachados. Se o problema persistir, consulte o seu representante.
As regulações da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada NÃO correspondem às ligações elétricas efetuadas	Isto deverá corresponder às ligações conforme é explicado em "9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal" [► 93].
O sinal da taxa kWh bonificada foi enviado pela empresa fornecedora de eletricidade	Na interface de utilizador da unidade, aceda a [8.5.B] Informações > Atuadores > Contacto de paragem forçada . Se Contacto de paragem forçada estiver Ativado , a unidade está a funcionar abaixo da taxa kWh bonificada. Aguarde que seja restabelecido o fornecimento de energia (no máximo 2 horas).
A água quente sanitária (incluindo desinfeção) e o funcionamento de aquecimento ambiente são programados para iniciar ao mesmo tempo.	Altere o programa para não iniciar ambos os modos de funcionamento ao mesmo tempo.

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

Causa possível	Ação corretiva
Há ar no interior do sistema.	Purgue o ar do sistema. ^(a)
Equilíbrio hidráulico incorreto.	A executar pelo instalador: 1 Realize o equilíbrio hidráulico para garantir que o fluxo seja distribuído corretamente entre os emissores. 2 Se o equilíbrio hidráulico não for suficiente, altere as definições de limitação da bomba ([9-0D] e [9-0E], se aplicável).

Causa possível	Ação corretiva
Várias avarias.	Verifique se  ou  é exibido no ecrã inicial da interface de utilizador. Consulte " 15.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria " [▶ 253] para obter mais informações sobre a anomalia.

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



AVISO

Purgar o ar dos coletores ou emissores de calor. Antes de purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, verifique se  ou  é exibido no ecrã inicial da interface de utilizador.

- Se não, pode purgar o ar imediatamente.
- Se sim, certifique-se de que a divisão na qual pretende purgar o ar é suficientemente ventilada. **Razão:** O líquido de refrigeração pode entrar para o circuito de água e depois para a divisão quando purga o ar dos coletores ou emissores de calor.

15.3.4 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação)

Causas possíveis	Ação corretiva
Existe ar no interior do sistema	Purgue o ar (consulte " 12.4.1 Função de purga de ar no circuito de água " [▶ 232] ou " 12.4.2 Função de purga de ar no circuito da salmoura " [▶ 233]).
A pressão à entrada da bomba é muito baixa	Verifique e certifique-se de que: ▪ A pressão é >1 bar. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A regulação da pré-pressão do reservatório de expansão está correta (consulte "8.1.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" [▶ 78]).

15.3.5 Sintoma: A válvula de segurança abre-se

Causas possíveis	Ação corretiva
O vaso de expansão está partido	Substitua o vaso de expansão.
O volume de água ou salmoura na instalação é demasiado elevado	Certifique-se de que o volume da salmoura ou água na instalação está abaixo do valor máximo permitido (consulte " 8.1.3 Para verificar o volume da água e o caudal do circuito de aquecimento ambiente e do circuito da salmoura " [▶ 77] e " 8.1.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão " [▶ 78]).

Causas possíveis	Ação corretiva
A cabeça do circuito de água está demasiado elevada	A cabeça do circuito de água é a diferença na altura entre a unidade e o ponto mais elevado do circuito de água. Se a unidade se encontrar no ponto mais elevado da instalação, considera-se que a altura de instalação é de 0 m. A cabeça do circuito de água máxima é de 10 m. Verifique os requisitos de instalação.

15.3.6 Sintoma: A válvula de segurança apresenta uma fuga

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

15.3.7 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas

Causas possíveis	Ação corretiva
O funcionamento do aquecedor de reserva não foi ativado	Verifique o seguinte: - O modo de funcionamento do aquecedor de reserva está ativado. Aceda a: [9.3.8]: Definições de instalador > Aquecedor de reserva > Funcionamento [4-00] - O disjuntor de sobrecorrente do aquecedor de reserva está ativado. Caso contrário, reative-o. - A proteção térmica do aquecedor de reserva NÃO está ativada. Se tiver sido ativada, verifique o seguinte e pressione, de seguida, o botão de reposição na caixa de distribuição: - A pressão da água - Se existe ar no interior do sistema - O funcionamento da purga de ar

Causas possíveis	Ação corretiva
A temperatura de equilíbrio do aquecedor de reserva não foi corretamente configurada	Aumente a temperatura de equilíbrio para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a: [9.3.7]: Definições de instalador > Aquecedor de reserva > Temperatura de equilíbrio [5-01]
Há ar no interior do sistema.	Efetue a purga de ar manualmente ou automaticamente. Consulte a função de purga de ar no capítulo "12 Ativação" [▶ 229].
Utilização excessiva da bomba de calor para aquecimento da água quente sanitária	Verifique se as regulações da Prioridade ao aquecimento ambiente foram adequadamente configuradas: ▪ Certifique-se de que a Prioridade ao aquecimento ambiente foi ativada. Aceda a [9.6.1]: Definições de instalador > Compromisso > Prioridade ao aquecimento ambiente [5-02] ▪ Aumente a "temperatura da prioridade de aquecimento ambiente" para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a [9.6.3]: Definições de instalador > Compromisso > Temperatura para prioridade [5-03]

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

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

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

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

15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro

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

Este capítulo proporciona-lhe uma descrição geral de todos os códigos de erro possíveis e respetivas descrições conforme aparecem na interface de utilizador.

Para obter informações detalhadas sobre a resolução de problemas de cada erro, consulte o manual de assistência.

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

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

- : Erro
- : Avaria

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

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

15.4.2 Para verificar o histórico de anomalias

Condições: O nível de permissão do utilizador está definido para utilizador final avançado.

1	Aceda a [8.2]: Informações > Histórico de avarias .	
----------	---	---

Verá a lista das anomalias mais recentes.

15.4.3 Códigos de erro: Descrição geral

Códigos de erro da unidade

Código de erro	Descrição
7H-01	Problema com o fluxo de água
7H-04	Problema com o fluxo de água durante a produção de água quente sanitária
7H-05	Problema com o fluxo de água durante o aquecimento/amostragem
7H-06	Problema com o fluxo de água durante o arrefecimento/descongelamento
7H-07	Problema com o fluxo de água. Rotina de desbloqueio do circulador ativada
80-00	Problema com o sensor de temperatura da água de retorno
81-00	Problema com o sensor de temperatura da água de saída
81-04	Sensor de temperatura da água de saída montado incorretamente
89-01	Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o descongelamento (erro)
89-02	Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o funcionamento de aquecimento/AQS. (aviso)
89-03	Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o descongelamento (aviso)
89-05	Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o arrefecimento. (erro)

Código de erro	Descrição
89-06	Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o arrefecimento. (aviso)
8F-00	Aumento anormal da temperatura da água na saída (AQS)
8H-00	Aumento anormal da temperatura da água de saída
8H-03	Sobreaquecimento do circuito de água (termostato)
A1-00	Problema de deteção da interseção zero
A5-00	U0: Corte de pico de alta pressão/ problema de proteção contra congelamento
AA-01	Sobreaquecimento do aquecedor de reserva ou cabo de alimentação BUH não ligado
AH-00	Desinfecção do depósito não terminou corretamente
AJ-03	Tempo necessário para aquecer AQS demasiado longo
C0-00	Avaria do sensor de fluxo de água
C1-10	Avaria de comunicação ACS
C1-11	Avaria de comunicação ACS
C4-00	Problema com o sensor de temperatura do permutador de calor
C5-00	Anomalia do termístor do permutador de calor
C8-01	Anomalia do sensor da corrente
CJ-02	Problema com o sensor de temperatura ambiente
E1-00	UE: defeito na PCB
E3-00	UE: pressostato de alta pressão disparou (HPS)
E4-00	Pressão de sucção anormal
E5-00	UE: sobreaquecimento do motor do compressor com inversor
E6-00	UE: problema no arranque do compressor
E7-63	Erro da bomba de salmoura
E8-00	UE: sobretensão na alimentação de entrada
E9-00	Anomalia da válvula de expansão eletrónica
EA-00	UE: problema de comutação entre arrefecimento/aquecimento
EC-00	Aumento anormal da temperatura do depósito
EC-04	Pré-aquecimento do depósito

Código de erro	Descrição
EJ-01	Pressão baixa do circuito de salmoura
F3-00	UE: avaria relacionada com a temperatura do tubo de descarga
F6-00	UE: pressão anormalmente elevada durante o arrefecimento
FA-00	UE: pressão anormalmente elevada, disparo do HPS
H0-00	UE: problema do sensor de corrente/tensão
H1-00	Problema com o sensor de temperatura externo
H3-00	UE: avaria do pressostato de alta pressão (HPS)
H4-00	Avaria do interruptor de baixa pressão
H5-00	Avaria da proteção contra sobrecarga do compressor
H6-00	UE: avaria do sensor de deteção de posição
H8-00	UE: avaria do sistema de entrada do compressor (CT)
H9-00	UE: avaria do termistor da temperatura de ar exterior
HC-00	Problema com o sensor de temperatura do depósito
HC-01	Problema com o segundo sensor de temperatura do depósito
HJ-10	Pressostato da água com valores anormais
HJ-12	Erro de rotação da válvula de derivação
J3-00	UE: avaria do termistor do tubo de descarga
J5-00	Avaria do termistor do tubo de sucção
J6-00	UE: avaria do termistor do permutador de calor
J6-07	UE: avaria do termistor do permutador de calor
J6-32	Anomalia no termistor da temperatura da água de saída (unidade de exterior)
J6-33	Erro de comunicação do sensor
J7-12	Anomalia no termistor da entrada de água salgada
J8-00	Avaria do termistor do líquido refrigerante
J8-07	Anomalia no termistor da saída de água salgada
JA-00	UE: avaria do sensor de alta pressão
JA-17	Anomalia no pressostato do refrigerante

Código de erro	Descrição
JC-00	Anomalia no sensor de baixa pressão
JC-01	Anomalia no sensor de pressão do evaporador (S1NPL)
L1-00	Avaria da placa de circuito impresso do inversor
L3-00	UE: problema de aumento da temperatura na caixa de componentes elétricos
L4-00	UE: avaria relacionada com um aumento da temperatura nas placas radiadoras do inversor
L5-00	OU: excesso de corrente instantânea no inversor (CC)
L8-00	Avaria acionada por uma proteção térmica na placa de circuito impresso do inversor
L9-00	Prevenção de bloqueio do compressor
LC-00	Avaria no sistema de comunicação da unidade de exterior
P1-00	Desajuste da fonte de alimentação de fase aberta
P3-00	Corrente direta anormal
P4-00	UE: avaria do sensor de temperatura das placas radiadoras
PJ-00	Divergência de configuração da capacidade
PJ-09	Incompatibilidade do tipo de bomba da salmoura
U0-00	UE: refrigerante insuficiente
U1-00	Avaria devido a fase inversa/fase aberta
U2-00	UE: tensão da fonte de alimentação incorreta
U3-00	Função de secagem da betonilha do piso radiante terminada incorretamente
U4-00	Problema de comunicação entre a unidade de interior e a unidade de exterior
U5-00	Problema de comunicação com a interface de utilizador
U7-00	UE: avaria de transmissão entre a CPU principal e a CPU do inversor
U8-01	Ligação perdida com o adaptador LAN
U8-02	Ligação perdida com o termostato da divisão
U8-03	Sem ligação com o termostato da divisão
U8-04	Dispositivo USB não reconhecido
U8-05	Erro de ficheiro
U8-07	Erro de comunicação P1P2

Código de erro	Descrição
UA-00	Problema de compatibilidade entre a unidade de interior e a unidade de exterior
UA-17	Problema com o tipo de depósito

**INFORMAÇÕES**

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

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

**AVISO**

Quando o fluxo de água mínimo for inferior ao descrito na tabela abaixo apresentada, a unidade irá parar temporariamente e a interface de utilizador irá apresentar o erro 7H-01. Após algum tempo, este erro será reposto automaticamente e a unidade retomará o funcionamento.

Caudal mínimo necessário

Funcionamento da bomba de calor	Não é necessário fluxo mínimo
Funcionamento de arrefecimento	10 l/min
Funcionamento do aquecedor de reserva	Não é necessário fluxo mínimo durante o aquecimento

**INFORMAÇÕES**

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

16 Eliminação de componentes

**AVISO**

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

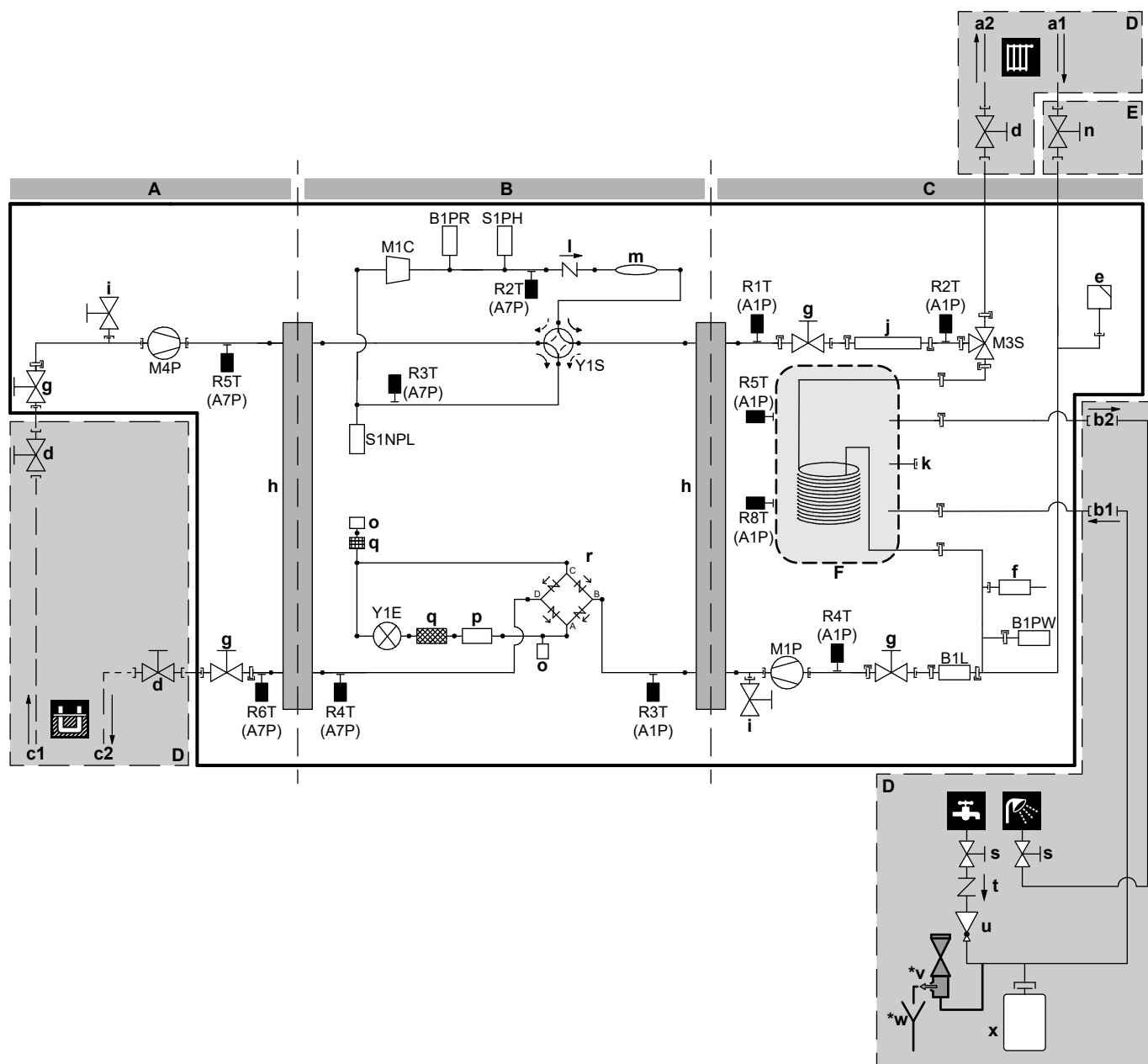
17 Dados técnicos

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

Neste capítulo

17.1	Diagrama das tubagens: Unidade de interior	261
17.2	Esquema elétrico: Unidade de interior	263
17.3	Curva ESP: Unidade de interior	270

17.1 Diagrama das tubagens: Unidade de interior



3D121963B

- A** Lado da salmoura
B Lado do refrigerante
C Lado da água
D Fornecimento local
E Instalação no local (entregue com a unidade)
F Depósito de AQS
- a1** ENTRADA de água do aquecimento ambiente (Ø22 mm)
a2 SAÍDA de água do aquecimento ambiente (Ø22 mm)
b1 Água quente sanitária: ENTRADA de água fria (Ø22 mm)
b2 Água quente sanitária: SAÍDA de água quente (Ø22 mm)
c1 ENTRADA de salmoura (Ø28 mm)
c2 SAÍDA de salmoura (Ø28 mm)
d Válvula de fecho
e Válvula de purga de ar automática
f Válvula de segurança
g Válvula de fecho
h Permutador de calor de placas
i Válvula de drenagem
j Aquecedor de reserva

- k** Ligação da recirculação (3/4" G fêmea)
- l** Válvula de retenção
- m** Silenciador
- n** Válvula de fecho com filtro integrado (fornecida com a unidade)
- o** Porta de serviço (alargamento de 5/16")
- p** Dissipador térmico
- q** Filtro
- r** Retificador
- s** Válvula de fecho (recomendada)
- t** Válvula de retenção (recomendada)
- u** Válvula de redução de pressão (recomendada)
- *v** Válvula de segurança (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obrigatória)
- *w** Distribuidor (obrigatório)
- x** Reservatório de expansão (recomendado)

- B1L** Sensor de fluxo
- B1PR** Sensor de alta pressão de refrigerante
- B1PW** Sensor de pressão da água de aquecimento ambiente
- M1C** Compressor
- M1P** Bomba de água
- M3S** Válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária)
- M4P** Bomba da salmoura
- S1NPL** Sensor de baixa pressão
- S1PH** Pressóstato de alta pressão
- Y1E** Válvula de expansão eletrónica
- Y1S** Válvula solenoide (válvula de 4 vias)

Termístores:

- R2T (A7P)** Descarga do compressor
- R3T (A7P)** Sucção do compressor
- R4T (A7P)** Bifásico
- R5T (A7P)** ENTRADA da salmoura
- R6T (A7P)** SAÍDA da salmoura
- R1T (A1P)** Permutador de calor – SAÍDA da água
- R2T (A1P)** Aquecedor de reserva – SAÍDA da água
- R3T (A1P)** Refrigerante líquido
- R4T (A1P)** Permutador de calor – ENTRADA da água
- R5T (A1P)** Depósito
- R8T (A1P)** Depósito

Ligações:

-  Ligação do parafuso
-  Acoplamento rápido
-  Ligação soldada

Fluxo de refrigerante:

-  Aquecimento
-  Arrefecimento

17.2 Esquema elétrico: Unidade de interior

Consulte o esquema elétrico interno fornecido com a unidade (no interior do painel frontal). As abreviaturas usadas são aqui enunciadas.

Notas a ter em conta antes de ligar a unidade

Inglês	Tradução
Notes to go through before starting the unit	Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento
X1M	Terminal principal
X2M	Terminal das ligações elétricas locais para CA
X5M	Terminal das ligações elétricas locais para CC
-----	Fio de terra
15	Cabo número 15
-----	Fornecimento local
→ **/12.2	Ligação ** continua na página 12, coluna 2
①	Várias possibilidades de ligações elétricas
	Opção
	Instalado na caixa de distribuição
	Ligações elétricas dependendo do modelo
	PCB
Backup heater power supply	Fonte de alimentação do aquecedor de reserva
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Opções instaladas por utilizador
☐ Remote user interface	☐ Interface de utilizador remota (Interface de conforto humano)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termístor externo de interior
☐ Digital I/O PCB	☐ PCB de I/O digital
☐ Demand PCB	☐ PCB de exigência
☐ Brine low pressure switch	☐ Pressóstato de baixa pressão de salmoura
Main LWT	Temperatura de saída de água principal
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (com fios)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (sem fios)

Inglês	Tradução
☐ Ext. thermistor	☐ Termístor externo
☐ Heat pump convector	☐ Conveter da bomba de calor
Add LWT	Temperatura de saída de água adicional
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (com fios)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (sem fios)
☐ Ext. thermistor	☐ Termístor externo
☐ Heat pump convector	☐ Conveter da bomba de calor

Posição na caixa de distribuição

Inglês	Tradução
Position in switch box	Posição na caixa de distribuição

Legenda

A1P		PCB principal (hydro)
A2P	*	PCB da interface de utilizador
A3P	*	Termóstato Ativado/DESATIVADO
A3P	*	Conveter da bomba de calor
A4P	*	PCB de I/O digital
A4P	*	PCB do receptor (termóstato Ativado/DESATIVADO sem fios, PC=circuito de alimentação)
A6P		PCB de controlo do aquecedor de reserva
A7P		PCB do inversor
A8P	*	PCB de exigência
A15P		Adaptador de LAN
A16P		ACS PCB de I/O digital
CN* (A4P)	*	Conector
CT*	*	Sensor de corrente
DS1 (A8P)	*	Interruptor DIP
F1B	#	Fusível de sobrecorrente
F1U~F2U(A4P)	*	Fusível (5 A, 250 V)
F2B	#	Compressor do fusível de sobrecorrente
K*R (A4P)		Relé na PCB
K9M		Relé de proteção térmica do aquecedor de reserva
M2P	#	Circulador de água quente sanitária
M2S	#	Válvula de fecho
M3P	#	Bomba de drenagem
PC (A4P)	*	Circuito de alimentação

PHC1 (A4P)	*	Circuito de entrada do acoplador ótico
Q*DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
Q1L		Proteção térmica do aquecedor de reserva
Q4L	#	Termóstato de segurança
R1T (A2P)	*	Termístor (temperatura ambiente da interface de utilizador (Interface de conforto humano))
R1T (A3P)	*	Termístor (temperatura ambiente do termóstato Ativado/DESATIVADO)
R1T (A7P)		Termístor (temperatura ambiente exterior)
R2T (A3P)	*	Termístor (temperatura do piso ou temperatura ambiente interior) (no caso de termóstato Ativado/DESATIVADO sem fios)
R6T (A1P)	*	Termístor (temperatura ambiente interior) (no caso de termístor ambiente externo de interior)
R1H (A3P)	*	Sensor de humidade
S1L	#	Interruptor de baixo nível
S1PL	#	Pressóstato de baixa pressão de salmoura
S1S	#	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada
S2S	#	Entrada 1 de impulso do contador de eletricidade
S3S	#	Entrada 2 de impulso do contador de eletricidade
S6S~S9S	#	Entradas digitais de limitação de energia
SS1 (A4P)	*	Interruptor-seletor
TR1, TR2		Transformador para fonte de alimentação
X*A		Conector
X*M		Régua de terminais
X*Y		Conector
Z*C		Filtro de ruído (núcleo de ferrite)

* Opcional

Fornecimento local

Tradução do texto no esquema elétrico

Inglês	Tradução
(1) Main power connection	(1) Ligação da fonte de alimentação principal
For preferential kWh rate power supply	Para a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
Normal kWh rate power supply	Fonte de alimentação com taxa kWh normal

Inglês	Tradução
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Apenas para fonte de alimentação com taxa kWh bonificada com fonte de alimentação com tarifário normal por kWh separada
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Apenas para fonte de alimentação com taxa kWh bonificada sem fonte de alimentação com tarifário normal por kWh separada
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada: detecção 16 V CC (tensão fornecida pela PCB)
SWB	Caixa de distribuição
(2) Power supply BUH	(2) Fonte de alimentação do aquecedor de reserva
BLK	Preto
BLU	Azul
BRN	Castanho
GRY	Cinzentos
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Apenas para fonte de alimentação do aquecedor de reserva/compressor 1F combinada (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Apenas para fonte de alimentação do aquecedor de reserva/compressor 3F combinada (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Apenas para fonte de alimentação de cabo duplo
Only for single cable power supply	Apenas para fonte de alimentação de cabo individual
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Apenas para fonte de alimentação do aquecedor de reserva 1F/compressor 1F split (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Apenas para fonte de alimentação do aquecedor de reserva 3F/compressor 1F split (6/9 kW)
SWB	Caixa de distribuição
YLW/GRN	Amarelo/verde
(3) User interface	(3) Interface de utilizador
Only for remote user interface	Apenas para interface de utilizador remota
SWB	Caixa de distribuição
(4) Drain pump	(4) Bomba de drenagem
SWB	Caixa de distribuição
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Termístor ambiente externo de interior

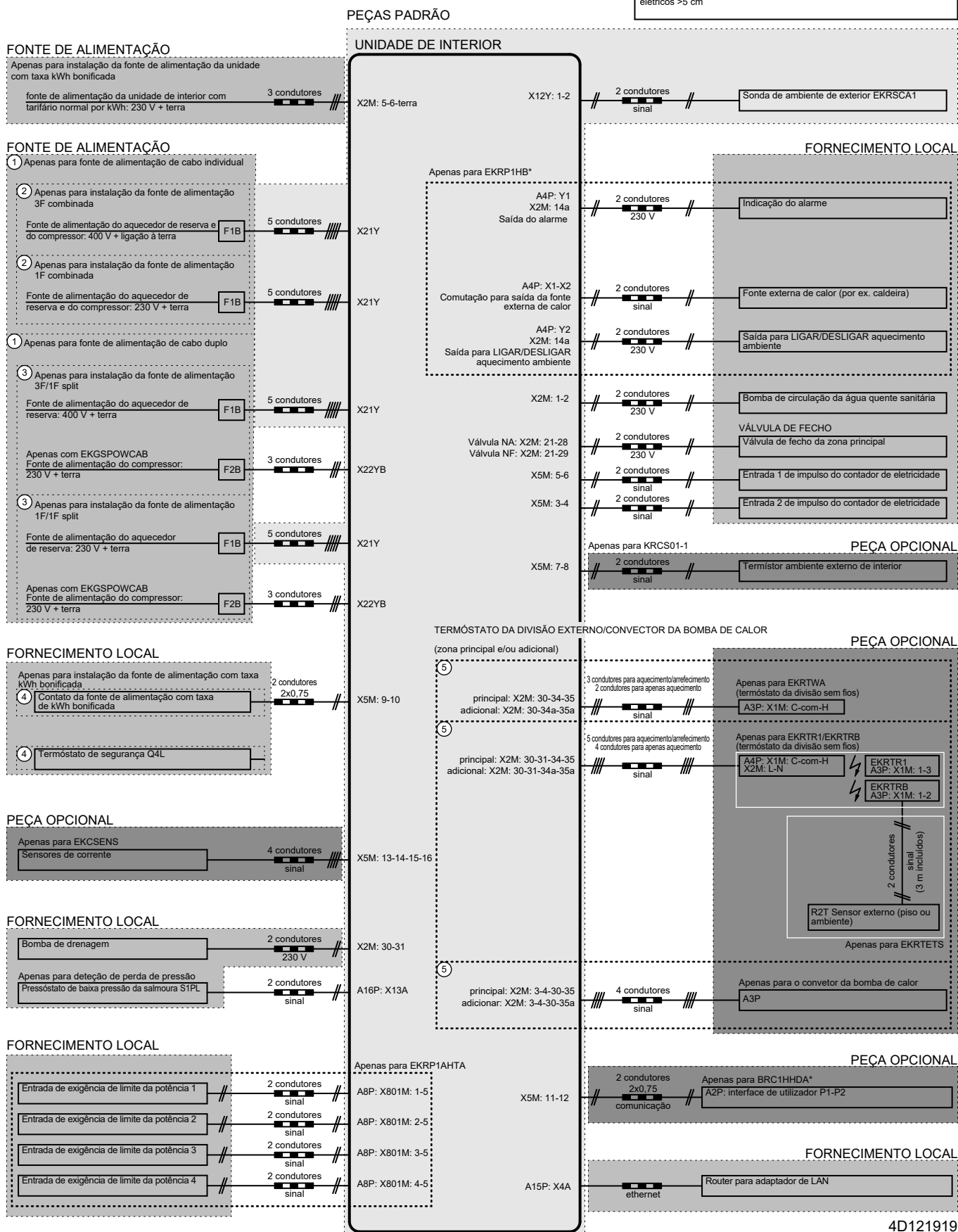
Inglês	Tradução
SWB	Caixa de distribuição
(6) Field supplied options	(6) Opções de fornecimento local
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Deteção de impulsos de 12 V CC (tensão fornecida pela PCB)
230 V AC supplied by PCB	Tensão de 230 V CA fornecida pela PCB
Continuous	Corrente contínua
DHW pump	Circulador de água quente sanitária
DHW pump output	Saída do circulador de água quente sanitária
Electrical meters	Contadores de eletricidade
For safety thermostat	Para termóstato de segurança
Inrush	Corrente de arranque
Max. load	Carga máxima
Normally closed	Normalmente fechado
Normally open	Normalmente aberto
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto do termóstato de segurança: deteção com 16 V CC (tensão fornecida pela PCB)
Shut-off valve	Válvula de fecho
SWB	Caixa de distribuição
(7) Option PCBs	(7) Placas de circuito impresso opcionais
Alarm output	Saída do alarme
Changeover to ext. heat source	Comutação para fonte de calor externa
Max. load	Carga máxima
Min. load	Carga mínima
Only for demand PCB option	Apenas para PCB de exigência opcional
Only for digital I/O PCB option	Apenas para PCB de I/O digital opcional
Options: ext. heat source output, alarm output	Opções: saída da fonte de calor externa, saída do alarme
Options: On/OFF output	Opções: saída para ativar/desativar
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Entradas digitais de limitação de potência: deteção de 12 V CC / 12 mA (tensão fornecida pela PCB)
Space C/H On/OFF output	Saída para Ativar/DESATIVAR aquecimento/arrefecimento ambiente
SWB	Caixa de distribuição
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Termóstatos externos para ATIVAR/DESATIVAR e convetor da bomba de calor
Additional LWT zone	Zona da temperatura de saída de água adicional

Inglês	Tradução
Main LWT zone	Zona da temperatura de saída de água principal
Only for external sensor (floor/ambient)	Apenas para o sensor externo (piso ou ambiente)
Only for heat pump convector	Apenas para o convetor da bomba de calor
Only for wired On/OFF thermostat	Apenas para o termóstato Ativar/DESATIVAR com fios
Only for wireless On/OFF thermostat	Apenas para o termóstato Ativar/DESATIVAR sem fios
(9) Current sensors	(9) Sensores de corrente
SWB	Caixa de distribuição
(10) Brine pressure loss detection	(10) Detecção de perda de pressão de salmoura
SWB	Caixa de distribuição
With pressure loss detection	Com detecção de perda de pressão
Without pressure loss detection	Sem detecção de perda de pressão
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Termístor ambiente externo de exterior
SWB	Caixa de distribuição
(12) LAN adapter connection	(12) Ligação do adaptador de LAN
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	Adaptador de LAN
SWB	Caixa de distribuição

Diagrama de ligações elétricas

Para mais informações, verifique as ligações elétricas da unidade.

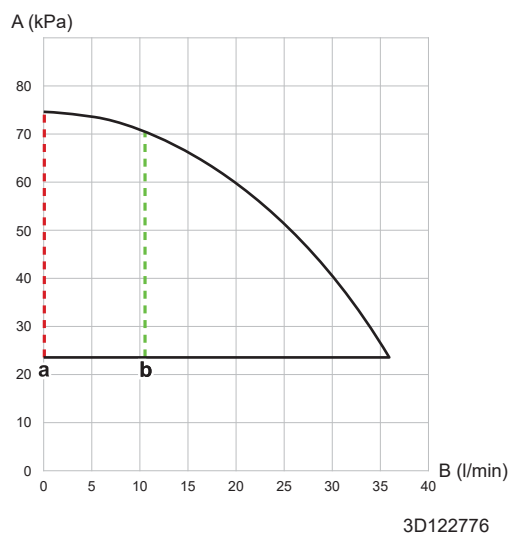
Note:
- No caso do cabo de sinais: manter distância mínima até aos cabos elétricos >5 cm



4D121919

17.3 Curva ESP: Unidade de interior

ESP para circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente

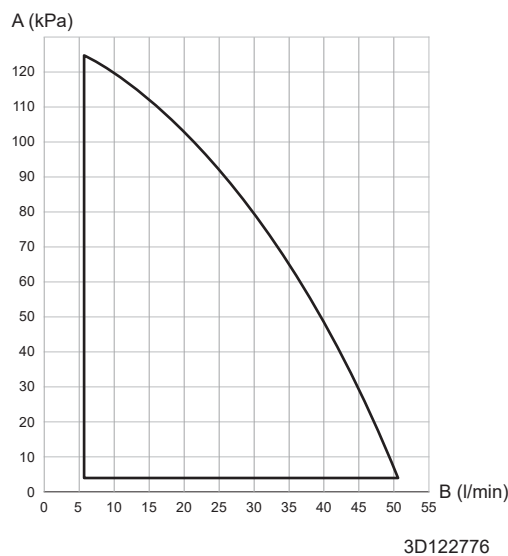


- A** Pressão estática externa (ESP)
- B** Caudal de água
- a** Caudal de água mínimo durante o funcionamento da bomba de calor
- b** Caudal de água mínimo durante o funcionamento de arrefecimento

**AVISO**

Selecionar um fluxo fora da área de funcionamento pode danificar a unidade ou provocar uma avaria na unidade.

ESP para circuito de salmoura



- A** Pressão estática externa (ESP)
- B** Caudal de salmoura

**AVISO**

Selecionar um fluxo fora da área de funcionamento pode danificar a unidade ou provocar uma avaria na unidade.

18 Glossário

Representante

Distribuidor de vendas para o produto.

Instalador autorizado

Pessoa com competências técnicas, qualificada para instalar o produto.

Utilizador

Pessoa detentora do produto e/ou que o utiliza.

Legislação aplicável

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

Empresa de manutenção

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

Manual de instalação

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

Manual de operações

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

Instruções de manutenção

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

Acessórios

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

Equipamento opcional

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

Fornecimento local

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

Tabela de regulações locais

Unidades de interior aplicáveis

EGSAH06D▲9W▼ EGSAX06UD▲9W▼
EGSAH10D▲9W▼ EGSAX10UD▲9W▼
EGSAX06D▲9W▼ EGSAX06UD▲9W▼
EGSAX10D▲9W▼ EGSAX10UD▲9W▼
EGSAX06D▲9W▼G
EGSAX10D▲9W▼G

Notas

(*1) *X*

(*2) *H*

▲ = A, B, C, ..., Z

▼ = , , , 1, 2, 3, ..., 9

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
Divisão						
└─ Anticongelamento						
1.4.1	[2-06]	Ativação	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
1.4.2	[2-05]	Temperatura ambiente anticongelamento	R/W	4-16°C, passo: 1°C 8°C		
└─ Intervalo de ponto de regulação						
1.5.1	[3-07]	Mínimo em aquecimento	R/W	12-18°C, passo: 0,5°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Máximo em aquecimento	R/W	18-30°C, passo: 0,5°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Mínimo em arrefecimento	R/W	15-25°C, passo: 0,5°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Máximo em arrefecimento	R/W	25-35°C, passo: 0,5°C 35°C		
Divisão						
1.6	[2-09]	Desvio do sensor da divisão	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Desvio do sensor da divisão	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
Zona principal						
2.4		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima		
└─ Curva de aquecimento DC						
2.5	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40-5°C, passo: 1°C -40°C		
2.5	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C [2-0C]=0: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
2.5	[1-03]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]-min.(45, [9-00])°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
└─ Curva de arrefecimento DC						
2.6	[1-06]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	25-43°C, passo: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, passo: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, passo: 1°C 18°C		
Zona principal						
2.7	[2-0C]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvector 2: Radiador		
└─ Intervalo de ponto de regulação						
2.8.1	[9-01]	Mínimo em aquecimento	R/W	15-37°C, passo: 1°C 15°C		
2.8.2	[9-00]	Máximo em aquecimento	R/W	[2-0C]=0: 37-55, passo: 1°C 55°C [2-0C]≠0: 37-65, passo: 1°C 65°C		
2.8.3	[9-03]	Mínimo em arrefecimento	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C		
2.8.4	[9-02]	Máximo em arrefecimento	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C		
Zona principal						
2.9	[C-07]	Controlo	R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
2.A	[C-05]	Tipo de termostato	R/W	0: - 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
└─ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T de aquecimento	R/W	3-10°C, passo: 1°C 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T de arrefecimento	R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C		
└─ Modulação						
2.C.1	[8-05]	Modulação	R/W	0: Não 1: Sim		
2.C.2	[8-06]	Modulação máxima	R/W	0-10°C, passo: 1°C 5°C		
└─ Válvula de fecho						
2.D.1	[F-0B]	Durante aquecimento	R/W	0: Não 1: Sim		
2.D.2	[F-0C]	Durante arrefecimento	R/W	0: Não 1: Sim		
└─ Tipo de modo DC						
2.E		Tipo de curva DC	R/W	0: 2 pontos 1: Desvio do declive		
Zona adicional						
3.4		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima		
└─ Curva de aquecimento DC						

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
3.5	[0-00]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
3.5	[0-01]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
3.5	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -40°C		
└─ Curva de arrefecimento DC						
3.6	[0-04]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 8°C		
3.6	[0-05]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 12°C		
3.6	[0-06]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	25~43°C, passo: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 20°C		
Zona adicional						
3.7	[2-0D]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvector 2: Radiador		
└─ Intervalo de ponto de regulação						
3.8.1	[9-05]	Mínimo em aquecimento	R/W	15~37°C, passo: 1°C 15°C		
3.8.2	[9-06]	Máximo em aquecimento	R/W	[2-0C]=0: 37~55, passo: 1°C 55°C [2-0C]=0 37~65, passo: 1°C 65°C		
3.8.3	[9-07]	Mínimo em arrefecimento	R/W	5~18°C, passo: 1°C 5°C		
3.8.4	[9-08]	Máximo em arrefecimento	R/W	18~22°C, passo: 1°C 22°C		
Zona adicional						
3.A	[C-06]	Tipo de termostato	R/W	0: - 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T de aquecimento	R/W	3~10°C, passo: 1°C 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T de arrefecimento	R/W	3~10°C, passo: 1°C 5°C		
└─ Tipo de modo DC						
3.C		Tipo de curva DC	R/W	0: 2 pontos 1: Desvio do declive		
Arrefecimento/aquecimento ambiente						
└─ Âmbito de funcionamento						
4.3.1	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.	R/W	14~35°C, passo: 1°C 16°C		
4.3.2	[F-01]	Temp. DLG arref. amb.	R/W	10~35°C, passo: 1°C 20°C		
Arrefecimento/aquecimento ambiente						
4.4	[7-02]	Número de zonas	R/W	0: 1 zona de TSA 1: 2 zonas de TSA		
4.5	[F-0D]	Modo funcion. circul.	R/W	0: Contínuo 1: Amostragem 2: Pedido		
4.6	[E-02]	Tipo de unid.	R/O	0: Reversível (*1) 1: Apenas aquecimento (*2)		
4.7	[9-0D]	Limitação de velocidade do circulador	R/W	0~8, passo:1 0: Sem limitação 1~4: 90~60% velocidade do circulador 5~8: 90~60% velocidade da bomba durante amostragem 6		
Arrefecimento/aquecimento ambiente						
4.9	[F-00]	Circulador fora do intervalo	R/W	0: Restringido 1: Permitido		
4.A	[D-03]	Aumento perto dos 0°C	R/W	0: Não 1: aumentar 2°C, alcance 4°C 2: aumentar 4°C, alcance 4°C 3: aumentar 2°C; alcance 8°C 4: aumentar 4°C, alcance 8°C		
4.B	[9-04]	Excesso	R/W	1~4°C, passo: 1°C 4°C		
4.C	[2-06]	Anticongelamento	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
Depósito						
5.2	[6-0A]	Ponto de regulação de Conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Ponto de regulação de Eco	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Ponto de regulação de Reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Modo de aquecimento	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.		
└─ Desinfecção						
5.7.1	[2-01]	Ativação	R/W	0: Não 1: Sim		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido		
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor	
5.7.2	[2-00]	Dia de operação	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo			
5.7.3	[2-02]	Hora de início	R/W	0~23 horas, passo hora 1 3			
5.7.4	[2-03]	Temperatura desejada do depósito	R/O	60°C 60°C			
5.7.5	[2-04]	Duração	R/W	40~60 min, passo: 5 min 40 min.			
Depósito							
5.8	[6-0E]	Temperatura máxima	R/W	40~60°C, passo: 1°C 60°C			
5.9	[6-00]	Histerese	R/W	2~20°C, passo: 1°C 6°C			
5.A	[6-08]	Histerese	R/W	2~20°C, passo: 1°C 10°C			
5.B		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Dependente do clima			
└─ Curva DC							
5.C	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C			
5.C	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C			
5.C	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C			
5.C	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -10°C			
Depósito							
5.D	[6-01]	Margem	R/W	0~10°C, passo: 1°C 2°C			
Regulações do utilizador							
└─ Silencioso							
7.4.1		Operação	R/W	0: DESLIGADO 1: Silencioso 2: Mais silencioso 3: O mais silencioso 4: Automático			
└─ Preço da eletricidade							
7.5.1		Elevado	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh			
7.5.2		Médio	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh			
7.5.3		Reduzido	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh			
Regulações do utilizador							
7.6		Preço do gás	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh			
Regulações do instalador							
└─ Assistente de configuração							
└─ Sistema							
9.1.3.2	[E-03]	Tipo de BUH	R/O	4: 9 W			
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Água quente sanitária	R/W	Sem AQS Integrado			
9.1.3.4	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático (AA/ AQS normais LIGADOS) 2: Red. auto. AA/ AQS LIGADOS 3: Red. auto. AA/ AQS DESLIGADOS 4: Normal auto. AA/ AQS DESLIGADOS			
9.1.3.5	[7-02]	Número de zonas	R/W	0: Uma zona 1: Duas zonas			
└─ Aquecedor de reserva							
9.1.4.1	[5-0D]	Tensão	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400 V, 3~			
9.1.4.5	[4-07]	Capacidade máxima do BUH	R/W	[5-0D]±2: 0~9 kW, passo: 1 kW 9 kW [5-0D]±2: 0~6 kW, passo: 1 kW 6 kW			
└─ Zona principal							
9.1.5.1	[2-0C]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvector 2: Radiador			
9.1.5.2	[C-07]	Controlo	R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA			
9.1.5.3		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima			
9.1.5.4		Programa	R/W	0: Não 1: Sim			
9.1.5.5		Tipo de curva DC		0: 2 pontos 1: Desvio do declive			
9.1.6	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -40°C			
9.1.6	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C			
9.1.6	[1-02]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C [2-0C]±0: 45°C [2-0C]±1: 55°C [2-0C]±2: 65°C			

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.1.6	[1-03]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~min.(45, [9-00])°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
9.1.7	[1-06]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	25~43°C, passo: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C 22°C		
9.1.7	[1-09]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C 18°C		
└ Zona adicional						
9.1.8.1	[2-0D]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloconvector 2: Radiador		
9.1.8.3		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima		
9.1.8.4		Programa	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1.9	[0-00]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
9.1.9	[0-01]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
9.1.9	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C		
9.1.9	[0-03]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -40°C		
9.1.A	[0-04]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 8°C		
9.1.A	[0-05]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 12°C		
9.1.A	[0-06]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	25~43°C, passo: 1°C 35°C		
9.1.A	[0-07]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 20°C		
└ Depósito						
9.1.B.1	[6-0D]	Modo de aquecimento	R/W	0: Apenas reauec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.		
9.1.B.2	[6-0A]	Ponto de regulação de Conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Ponto de regulação de Eco	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Ponto de regulação de Reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.1.B.5	[6-08]	Histerese do reaquecimento	R/W	2~20°C, passo: 1°C 10°C		
└ Água quente sanitária						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Água quente sanitária	R/W	Sem AQS Integrado		
9.2.2	[D-02]	Circulador de AQS	R/W	0: Não 1: Ret. secundário 2: Disinf. Shunt		
└ Aquecedor de reserva						
9.3.1	[E-03]	Tipo de BUH	R/O	4: 9 W		
9.3.2	[5-0D]	Tensão	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400 V, 3~		
9.3.6	[5-00]	Equilíbrio: desativar o aquecedor de reserva (ou a fonte de calor de reserva externa no caso de um sistema bivalente) acima da temperatura de equilíbrio para aquecimento ambiente?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.3.7	[5-01]	Temperatura de equilíbrio	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Funcionamento	R/W	0: Desativado 1: Ativada 2: Apenas na AQS		
9.3.9	[4-07]	Capacidade máxima do BUH	R/W	[5-0D]±2: 0~9 kW, passo: 1 kW 9 kW [5-0D]±2: 0~6 kW, passo: 1 kW 6 kW		
Regulações do instalador						
└ Emergência						
9.5.1	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático (AA/ AQS normais LIGADOS) 2: Red. auto. AA/ AQS LIGADOS 3: Red. auto. AA/ AQS DESLIGADOS 4: Normal auto. AA/ AQS DESLIGADOS		
9.5.2	[7-06]	Desativação forçada do compressor	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
└ Compromisso						
9.6.1	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.6.2	[5-03]	Temperatura para prioridade	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.6.4	[8-02]	Temporizador anti-reciclagem	R/W	0-10 horas, passo: 0,5 hora 0,5 hora		
9.6.5	[8-00]	Temporizador de funcionamento mínimo	R/W	0-20 min, passo: 1 min 1 min.		
9.6.6	[8-01]	Temporizador de funcionamento máximo	R/W	5-95 min., passo: 5 min. 30 min.		
9.6.7	[8-04]	Temporizador adicional	R/W	0-95 min., passo: 5 min. 95 min.		
Regulações do instalador						
9.7	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água	R/O	0: Intermitente 1: Contínuo 2: Desactivada		
└ Fonte de alimentação com kWh bonificado						
9.8.1	[D-01]	Fonte de alimentação com kWh bonificado	R/W	0: Não 1: Activo aberto 2: Activo fechado 3: Termostato de segurança		
9.8.2	[D-00]	Permitir aquecedor	R/W	0: Nenhum 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos aqueced.		
9.8.3	[D-05]	Permitir circulador	R/W	0: Desact. forçada 1: Conforme normal		
└ Controlo do consumo energético						
9.9.1	[4-08]	Controlo do consumo energético	R/W	0: Sem limitação 1: Contínuo 2: Entradas digit. 3: Sensores de corrente		
9.9.2	[4-09]	Modo ponto de regulação	R/W	0: Corrente 1: Potência		
9.9.3	[5-05]	Limite	R/W	0-50 A, passo: 1 A 16 A		
9.9.4	[5-05]	Limite 1	R/W	0-50 A, passo: 1 A 16 A		
9.9.5	[5-06]	Limite 2	R/W	0-50 A, passo: 1 A 16 A		
9.9.6	[5-07]	Limite 3	R/W	0-50 A, passo: 1 A 16 A		
9.9.7	[5-08]	Limite 4	R/W	0-50 A, passo: 1 A 16 A		
9.9.8	[5-09]	Limite	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.9.9	[5-09]	Limite 1	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.9.A	[5-0A]	Limite 2	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.9.B	[5-0B]	Limite 3	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.9.C	[5-0C]	Limite 4	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.9.D	[4-01]	Aquecedor prioritário	R/W	0: Nenhum 1: BSH 2: BUH		
9.9.E	[4-0E]	Desvio do sensor de corrente	R/W	-6-6 A, passo: 0,5 A 0 A		
9.9.F	[7-07]	Limite BBR16 activado?	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
└ Medição energética						
9.A.1	[D-08]	Contador de eletricidade 1	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
9.A.2	[D-09]	Contador de eletricidade 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		
└ Sensores						
9.B.1	[C-08]	Sensor externo	R/W	0: Não 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
9.B.2	[2-0B]	Desvio sens. amb. ext.	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Tempo médio	R/W	0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
└ Bivalente						
9.C.1	[C-02]	Bivalente	R/W	0: Não 1: Bivalente		
9.C.2	[7-05]	eficiên. caldeira	R/W	0: Muito alta 1: Elevado 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
9.C.3	[C-03]	Temperatura	R/W	-25-25°C, passo: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Histerese	R/W	2-10°C, passo: 1°C 3°C		
Regulações do instalador						
9.D	[C-09]	Saída do alarme	R/W	0: Normalm. aberto 1: Normal. fechado		
9.E	[3-00]	Reinício automático	R/W	0: Não 1: Sim		
9.F	[E-08]	Função poup. energ.	R/O	0: desativado 1: Ativada		
9.G		Desativar proteções	R/W	0: Não 1: Sim		
└ Visão geral das definições de campo						

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.I	[0-00]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
9.I	[0-01]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
9.I	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C		
9.I	[0-03]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -40°C		
9.I	[0-04]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 8°C		
9.I	[0-05]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 12°C		
9.I	[0-06]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	25~43°C, passo: 1°C 35°C		
9.I	[0-07]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 20°C		
9.I	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C		
9.I	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
9.I	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -40°C		
9.I	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C [2-0C]=0: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
9.I	[1-03]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~min.(45, [9-00])°C, passo: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
9.I	[1-04]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água principal.	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
9.I	[1-05]	Arrefecimento dependente do clima da zona de temperatura de saída de água adicional.	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
9.I	[1-06]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	25~43°C, passo: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C 22°C		
9.I	[1-09]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C 18°C		
9.I	[1-0A]	Qual é o tempo médio para a temp. exterior?	R/W	0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
9.I	[1-0B]	Qual é o delta T desejado em aquecimento para a zona principal?	R/W	3~10°C, passo: 1°C 10°C		
9.I	[1-0C]	Qual é o delta T desejado em aquecimento para a zona adicional?	R/W	3~10°C, passo: 1°C 10°C		
9.I	[1-0D]	Qual é o delta T desejado em arrefecimento para a zona principal?	R/W	3~10°C, passo: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Qual é o delta T desejado em arrefecimento para a zona adicional?	R/W	3~10°C, passo: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	Quando deve a função de desinfecção ser executada?	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo		
9.I	[2-01]	A função de desinfecção deve ser executada?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[2-02]	Quando deve a função de desinfecção ser iniciada?	R/W	0~23 horas, passo hora 1 3		
9.I	[2-03]	Qual é a temp. pretendida para a desinfecção?	R/O	60°C		
9.I	[2-04]	Por quanto tempo tem de ser mantida a temp. do depósito?	R/W	40~60 min, passo: 5 min 40 min.		
9.I	[2-05]	Temperatura ambiente anticongelamento	R/W	4~16°C, passo: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Prot congel divisão	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
9.I	[2-09]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Qual é o desvio necessário na temp. exterior medida?	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.1	[2-0C]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA principal?	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloconvector 2: Radiador		
9.1	[2-0D]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA adicional?	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloconvector 2: Radiador		
9.1	[2-0E]	Qual é a corrente máxima permitida sobre a bomba de calor?	R/W	20~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.1	[3-00]	O reinício auto da unidade é permitido?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1	[3-01]	--		0		
9.1	[3-02]	--		1		
9.1	[3-03]	--		4		
9.1	[3-04]	--		2		
9.1	[3-05]	--		1		
9.1	[3-06]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no aquecimento?	R/W	18~30°C, passo: 0,5°C 30°C		
9.1	[3-07]	Qual é a temperatura ambiente mínima desejada no aquecimento?	R/W	12~18°C, passo: 0,5°C 12°C		
9.1	[3-08]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no arrefecimento?	R/W	25~35°C, passo: 0,5°C 35°C		
9.1	[3-09]	Qual é a temp. ambiente mín. desejada no arrefecimento?	R/W	15~25°C, passo: 0,5°C 15°C		
9.1	[4-00]	Qual é o modo de func. do BUH?	R/W	0: Desativado 1: Ativada 2: Apenas na AQS		
9.1	[4-01]	Que aquecedor elétrico tem prioridade?	R/W	0: Nenhum 1: BSH 2: BUH		
9.1	[4-02]	Abaixo de que temp. exterior é o aquecimento permitido?	R/W	14~35°C, passo: 1°C 16°C		
9.1	[4-03]	--		3		
9.1	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água	R/O	0: Intermitente 1: Contínuo 2: Desactivada		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Regulação de emergência	R/W	0: Manual 1: Automático (AA/ AQS normais LIGADOS) 2: Red. auto. AA/ AQS LIGADOS 3: Red. auto. AA/ AQS DESLIGADOS 4: Normal auto. AA/ AQS DESLIGADOS		
9.1	[4-07]	Capacidade máxima do BUH	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, passo: 1 kW 9 kW [5-0D]≠2: 0~6 kW, passo: 1 kW 6 kW		
9.1	[4-08]	Que modo de limit. de potênc. é necessário para o sistema?	R/W	0: Sem limitação 1: Contínuo 2: Entradas digit. 3: Sensores de corrente		
9.1	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Corrente 1: Potência		
9.1	[4-0A]	--		1		
9.1	[4-0B]	Histerese de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Desvio de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	Desvio do sensor de corrente	R/W	-6~6 A, passo: 0,5 A 0 A		
9.1	[5-00]	Equilíbrio: desativar o aquecedor de reserva (ou a fonte de calor de reserva externa no caso de um sistema bivalente) acima da temperatura de equilíbrio para aquecimento ambiente?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1	[5-01]	Qual é a temp. de equilíbrio para o edifício?	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.1	[5-03]	Temperatura de prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	--		10		
9.1	[5-05]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 16 A		
9.1	[5-06]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 16 A		
9.1	[5-07]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 16 A		
9.1	[5-08]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 16 A		
9.1	[5-09]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0A]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0B]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0C]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0D]	Tensão do aquecedor de reserva	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400 V, 3~		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	2~20°C, passo: 1°C 6°C		
9.1	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	0~10°C, passo: 1°C 2°C		
9.1	[6-02]	--		0		
9.1	[6-03]	--		3		
9.1	[6-04]	--		6		
9.1	[6-05]	--		0		
9.1	[6-06]	--		0		
9.1	[6-07]	--		0		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.1	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reaquec.?	R/W	2-20°C, passo: 1°C 10°C		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	Qual é a temp. de acumulação de conforto desejada?	R/W	30-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
9.1	[6-0B]	Qual é a temperatura de acumulação eco desejada?	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.1	[6-0C]	Qual é a temperatura de reaquecimento desejada?	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.1	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.		
9.1	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura?	R/W	40-60°C, passo: 1°C 60°C		
9.1	[7-00]	--		0		
9.1	[7-01]	--		2		
9.1	[7-02]	Quantas zonas de temperatura de saída de água existem?	R/W	0: 1 zona de TSA 1: 2 zonas de TSA		
9.1	[7-03]	--		2.5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	eficiên. caldeira	R/W	0: Muito alta 1: Elevado 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
9.1	[7-06]	Desativação forçada do compressor	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.1	[7-07]	Limite BBR16 activado?	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.1	[7-09]	Qual é a velocidade mínima do circulador durante o funcionamento para ambiente e água quente sanitária?	R/W	20-95%, passo: 5% 20%		
9.1	[8-00]	Tempo mínimo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	0-20 min, passo: 1 min 1 min.		
9.1	[8-01]	Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	5-95 min., passo: 5 min. 30 min.		
9.1	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem.	R/W	0-10 horas, passo: 0,5 hora 0,5 hora		
9.1	[8-03]	--		50		
9.1	[8-04]	Tempo adicional de funcionamento para o tempo máximo de funcionamento.	R/W	0-95 min., passo: 5 min. 95 min.		
9.1	[8-05]	Permitir modulação da TSA para controlar a divisão?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água.	R/W	0-10°C, passo: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	Qual é a TSA principal eco desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	Qual é a TSA principal eco desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no aquec.?	R/W	[2-0C]=0: 37-55, passo: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37-65, passo: 1°C 65°C		
9.1	[9-01]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no aquecimento?	R/W	15-37°C, passo: 1°C 15°C		
9.1	[9-02]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no arref.?	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no arrefecimento?	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C		
9.1	[9-04]	Temperatura de excesso da temperatura de saída de água.	R/W	1-4°C, passo: 1°C 4°C		
9.1	[9-05]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	15-37°C, passo: 1°C 15°C		
9.1	[9-06]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	[2-0C]=0: 37-55, passo: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37-65, passo: 1°C 65°C		
9.1	[9-07]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no arrefecimento?	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C		
9.1	[9-08]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no arrefec.?	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C		
9.1	[9-0C]	Histerese da temperatura ambiente.	R/W	1-6°C, passo: 0,5°C 1°C		
9.1	[9-0D]	Limitação de velocidade do circulador	R/W	0-8, passo:1 0: Sem limitação 1-4: 90-60% velocidade do circulador 5-8: 90-60% velocidade da bomba durante amostragem 6		
9.1	[9-0E]	--		6		
9.1	[A-00]	--		1		
9.1	[A-01]	--		0		
9.1	[A-02]	--		0		
9.1	[A-03]	--		0		
9.1	[A-04]	Qual é a temperatura anticongelamento da salmoura?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C		
9.1	[B-00]	--		0		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.1	[B-01]	--		0		
9.1	[B-02]	--		0		
9.1	[B-03]	--		0		
9.1	[B-04]	--		0		
9.1	[C-00]	--		0		
9.1	[C-01]	--		0		
9.1	[C-02]	Está ligada uma fonte de calor de reserva externa?	R/W	0: Não 1: Bivalente		
9.1	[C-03]	Temperatura de ativação bivalente.	R/W	-25~25°C, passo: 1°C 0°C		
9.1	[C-04]	Temperatura de histerese bivalente.	R/W	2~10°C, passo: 1°C 3°C		
9.1	[C-05]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona principal?	R/W	0: - 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
9.1	[C-06]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona adic.?	R/W	0: - 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
9.1	[C-07]	Qual é o método de controlo da unidade em climatização?	R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
9.1	[C-08]	Que tipo de sensor externo está instalado?	R/W	0: Não 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
9.1	[C-09]	Qual é o tipo de contacto de saída do alarme necessário?	R/W	0: Normalm. aberto 1: Normal. fechado		
9.1	[C-0A]	--		0		
9.1	[C-0B]	Pressóstato de salmoura presente?	R/W	0: Não presente 1: Presente		
9.1	[D-00]	Que emissores permite-se func. no período kWh bonificado?	R/W	0: Nenhum 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos aqueced.		
9.1	[D-01]	Tipo contacto em instalações com taxa de kWh bonificado?	R/W	0: Não 1: Activo aberto 2: Activo fechado 3: Termostato de segurança		
9.1	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?	R/W	0: Não 1: Ret. secundário 2: Disinf. Shunt		
9.1	[D-03]	Compensação de temperatura de saída de água de cerca de 0°C.	R/W	0: Não 1: aumentar 2°C, alcance 4°C 2: aumentar 4°C, alcance 4°C 3: aumentar 2°C; alcance 8°C 4: aumentar 4°C, alcance 8°C		
9.1	[D-04]	Está ligada uma PCB para controlo externo?	R/W	0: Não 1: Ctr cons. ener.		
9.1	[D-05]	É permit. o func. da BC no período kWh bonificado?	R/W	0: Desact. forçada 1: Conforme normal		
9.1	[D-07]	--		0		
9.1	[D-08]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
9.1	[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		
9.1	[D-0A]	--		0		
9.1	[D-0B]	--		2		
9.1	[E-00]	Que tipo de unidade está instalada?	R/O	0~5 5: GSHP		
9.1	[E-01]	Que tipo de compressor está instalado?	R/O	1		
9.1	[E-02]	Qual é o tipo de software da unidade interior?	R/O	0: Reversível (*1) 1: Apenas aquecimento (*2)		
9.1	[E-03]	Qual é o tipo de aquecedor?	R/O	4: 9 W		
9.1	[E-04]	A função poup. energ. está disp. na unid. exterior?	R/O	0: Não 1: Sim		
9.1	[E-05]	O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1	[E-06]	Está instalado um depósito de AQS no sistema?	R/O	0: Não 1: Sim		
9.1	[E-07]	Que tipo de depósito de AQS está instalado?	R/O	1: Integrado		
9.1	[E-08]	Função de poupança de energia para unidade de exterior.	R/O	0: desativado 1: Ativada		
9.1	[E-09]	--		1		
9.1	[E-0B]	Kit de duas zonas instalado?	R/O	0		
9.1	[E-0C]	--		0		
9.1	[E-0D]	--		0		
9.1	[E-0E]	--		0		
9.1	[F-00]	Funcionamento do circulador permitido no âmbito exterior.	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.1	[F-01]	Acima de que temp. exterior é o arrefecimento permitido?	R/W	10~35°C, passo: 1°C 20°C		
9.1	[F-02]	--		3		
9.1	[F-03]	--		5		
9.1	[F-04]	--		0		
9.1	[F-05]	--		0		
9.1	[F-09]	Funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo.	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.1	[F-0A]	--		0		
9.1	[F-0B]	Fechar válvula de fecho durante a DESATIVAÇÃO térmica?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1	[F-0C]	Fechar válvula de fecho durante o arrefecimento?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1	[F-0D]	Qual é o modo de funcionamento da circulador?	R/W	0: Contínuo 1: Amostragem 2: Pedido		

└ Temper. congel. salmoura.

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.M	[A-04]	Qual é a temperatura anticongelamento da salmoura?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C		

20 Livro de dados

Índice

Especificações	284
Especificações técnicas e elétricas	285
Opções	301
Opções	302
Tabelas de capacidades	303
Legenda da tabela de capacidades	304
Tabelas de capacidades de arrefecimento	305
Tabelas de capacidades de aquecimento	306
Programas de certificação	307
Desenhos dimensionais	309
Desenhos dimensionais	310
Centro de gravidade	312
Centro de gravidade	313
Diagramas das tubagens	314
Diagramas das tubagens	315
Esquemas elétricos	316
Esquemas elétricos	317
Diagramas de ligação externa	321
Diagramas de ligação externa	322
Dados sonoros	323
Espectro de potência sonora	324
Instalação	326
Método de instalação	327
Raio de operação	328
Raio de operação	329
Desempenho hidráulico	330
Unidade de queda de pressão estática	331

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.35	5.49
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.74	1.17
COP				4.51	4.70
Casing	Colour			White + Black	
	Material			Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
Pump		Ps*V	Bar*I	64	
	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
Brine pump				Elastomeric foam	
	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Water volume		l	180	
	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
3-way valve	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation Material			Polyurethane foam	
	Heat loss		kWh/24h	1.2	
Water circuit	Corrosion protection			Pickling	
	Coefficient of	Space heating	m³/h	10	
	Domestic hot water tank flow (kV)		m³/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter		mm	22	
	Safety valve		bar	3	
	Manometer			Digital	
	Drain valve / fill valve			Yes	
	Shut off valve			Yes	
	Air purge valve			Yes	
	Total water volume		l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min. l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter mm	22	
	Recirculation connection		inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter		mm	28	
	Safety valve		bar	3	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General SCOP		4.00 (1)	4.15 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve			Yes	
	Air purge valve			No	
	Total volume		l	5.0	
Refrigerant	Type			R-32	
	GWP			675.0	
	Charge		TCO2Eq	1.15	
	Charge		kg	1.70	
Refrigerant oil	Circuits	Quantity		1	
	Type			FW68DA	
	Charged volume		l	0.7	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAH06D9W		EGSAH10D9W		
Operation range	Installation space	Min.	°C			5		
		Max.	°C			35		
	Brine side	Min.	°C			-10		
		Max.	°C			30		
	Heating	Water side Min.	°C			5		
		Max.	°C			65		
Operation range	Domestic hot water	Water side Min.	°C			25		
		Max.	°C			60		
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium				
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.				
	Product description	Air-to-water heat pump		No				
		Brine-to-water heat pump		Yes				
		Heat pump combination heater		No				
		Low-temperature heat pump		No				
		Supplementary heater integrated		Yes				
		Water-to-water heat pump		Yes				
	LW(A) Sound power level	Indoor	dB(A)	39.0		41.0		
Sound condition Ecodesign and energy label				Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825				
Sound power level	Range		dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35		
Tank	Name			Stainless steel domestic hot water tank 180 l				
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h	1.3		1.7		
		Other						
		Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000				
		Poff (Off mode)	kW	0.015				
		Psb (Standby mode)	kW	0.015				
Pto (Thermostat off)		kW	0.024					
Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L				
		Average climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877			
			ηwh (water heating efficiency)	%	117			
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140			
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000			
		Water heating energy efficiency class		A+				
	Cold climate		AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877			
			ηwh (water heating efficiency)	%	117			
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140			
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000			
	Warm climate		AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877			
			ηwh (water heating efficiency)	%	117			
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140			
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000			
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,447		4,393	
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	141		152	
			Prated at -10°C	kW	6.2		8.5	
			SCOP		3.72 (1)		4.00 (1)	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class	A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.13	3.15
			Pdh kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	3.81	4.09
			Pdh kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.33	4.54
			Pdh kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	0.9
			COPd	3.65	4.59
			Pdh kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			TOL °C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			Tbiv °C	-10	
Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,820	5,047
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	152	158
		Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.13 (1)	5.32 (1)
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		3.84	3.92
		Pdh kW		3.8	5.4
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.32	4.58
		Pdh kW		2.3	3.3
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
		COPd		4.60	4.73
		Pdh kW		1.6	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	COPd		3.99	3.82
		Pdh kW		1.0	
	Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
		Pdh kW		6.4	8.5
		TOL °C		-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv	COPd	2.90	2.85
		(bivalent Pd)	Pdh kW	6.4	8.5
		temperature) Tbiv °C		-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption kWh	2,189	2,837
			ηs (Seasonal space heating efficiency) %	143	152
			Prated at 2°C kW	6.2	8.5
			SCOP	3.78 (1)	4.00 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	3.58	3.72
			Pdh kW	4.1	5.4
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	4.47	4.76
			Pdh kW	1.9	2.5
			Tbiv COPd	2.90	2.85
		(bivalent Pd)	Pdh kW	6.4	8.5
		temperature) Tbiv °C		2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption kWh	2,447	3,428
			ηs (Seasonal space heating efficiency) %	195	197
			Prated at -10°C kW	6.2	8.5
			SCOP	5.06 (1)	5.12 (1)
			Seasonal space heating eff. class	A+++	
		A Condition (-7°CDB/-6°CWB)	COPd	4.84	4.51
			Pdh kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	5.36	5.43
			Pdh kW	3.4	4.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	5.42	5.38
			Pdh kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	4.57	5.10
			Pdh kW	1.1	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	4.67	4.29
			Pdh kW	6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAH06D9W		EGSAH10D9W	
Space heating	Average climate water outlet 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-10			
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.67		4.29	
			Pdh	kW	6.0		8.6	
			Tbiv	°C	-10			
Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		2,884		3,938	
		ηs (Seasonal space heating efficiency)	%		197		205	
		Prated at -22°C	kW		6.2		8.5	
		SCOP			5.13 (1)		5.32 (1)	
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd			5.34		5.45	
		Pdh	kW		3.6		5.0	
	B Condition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0			
		COPd			5.18		5.49	
		Pdh	kW		2.2		3.1	
	C Condition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9			
		COPd			5.46		5.74	
		Pdh	kW		1.5		2.1	
	D Condition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9			
		COPd			4.73		4.64	
		Pdh	kW		1.2			
	Tol (temperature operating limit)	COPd			4.84		4.29	
		Pdh	kW		5.9		8.6	
		TOL	°C		-22			
	Tbiv (bivalent temperature)	COPd			4.84		4.29	
Pdh		kW		5.9		8.6		
	Tbiv	°C		-22				
Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		1,683		2,244	
		ηs (Seasonal space heating efficiency)	%		183		194	
		Prated at 2°C	kW		6.2		8.5	
		SCOP			4.76 (1)		5.06 (1)	
	B Condition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0			
		COPd			4.67		4.29	
		Pdh	kW		6.0		8.6	
	C Condition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0			
		COPd			5.13		5.23	
		Pdh	kW		3.9		5.7	
D Condition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9		1.0		
	COPd			5.32		5.48		
Space heating	Warm climate water outlet 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	Pdh	kW	1.8		2.5	
			Tbiv	COPd	4.67		4.29	
		(bivalent temperature)	Pdh	kW	6.0		8.6	
			Tbiv	°C			2	
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8			
			SEER		14			
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8			
			SEER		15			
Tank	Standing heat loss	S		W	50			
Electrical specifications					EGSAH06D9W		EGSAH10D9W	
Power supply	Phase				1~/3~			
	Frequency				50			
	Voltage				230/400			
	Voltage range	Min.		%	10			
				%	10			
Electrical power consumption	Standby				W		15	
Current	Recommended fuses				A		16/32	
Electric heater	Type						9W	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |

See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Technical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.35	5.49
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.74	1.17
COP				4.51	4.70
Casing	Colour			White + Black	
	Material			Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
		Ps*V	Bar*I	64	
Pump	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
	Insulation material			Elastomeric foam	
Brine pump	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Water volume		l	180	-
Tank	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation Material			Polyurethane foam	
	Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection			Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating	m³/h	10	
		Domestic hot water tank	m³/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter		mm	22	
	Safety valve		bar	3	
	Manometer			Digital	
	Drain valve / fill valve			Yes	
	Shut off valve			Yes	
	Air purge valve			Yes	
	Total water volume		l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min. l	20	
	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter mm	22	
		Recirculation connection	inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter		mm	28	
	Safety valve		bar	3	
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.	kW	8	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General SCOP		4.03 (1)	4.18 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve			Yes	
	Air purge valve			No	
	Total volume		l	5.0	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAX06D9W		EGSAX10D9W		
Refrigerant	Type				R-32				
	GWP				675.0				
	Charge	TCO2Eq			1.15				
	Charge	kg			1.70				
	Circuits	Quantity				1			
Refrigerant oil	Type				FW68DA				
	Charged volume	l			0.7				
Operation range	Installation space	Min.	°C		5				
		Max.	°C		35				
	Brine side	Min.	°C		-10				
		Max.	°C		30				
	Heating	Water side	Min.	°C		5			
Operation range	Heating	Water side	Max.	°C		65			
	Domestic hot water	Water side	Min.	°C		25			
			Max.	°C		60			
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium				
		Name or trademark			Daikin Europe N.V.				
	Product description	Air-to-water heat pump			No				
		Brine-to-water heat pump			Yes				
		Heat pump combination heater			No				
		Low-temperature heat pump			No				
		Supplementary heater integrated			Yes				
		Water-to-water heat pump			Yes				
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0		41.0		
Sound condition Ecodesign and energy label					Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825				
Sound power level	Range			dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35		
Tank	Name				Stainless steel domestic hot water tank 180 l				
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h		1.3		1.7		
		Other	Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000				
		Poff (Off mode)	kW	0.015					
		Psb (Standby mode)	kW	0.015					
		Pto (Thermostat off)	kW	0.024					
Domestic hot water heating	General	Declared load profile			L				
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh		877				
		ηwh (water heating efficiency)	%		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh		0.000				
		Water heating energy efficiency class			A+				
		Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh		877			
	ηwh (water heating efficiency)		%		117				
	Qelec (Daily electricity consumption)		kWh		4.140				
	Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh		0.000				
	Warm climate		AEC (Annual electricity consumption)	kWh		877			
			ηwh (water heating efficiency)	%		117			
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh		0.000				
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,393		4,339		
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	143		154		
			Prated at -10°C	kW	6.2		8.5		

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9W		EGSAX10D9W	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	SCOP	3.77 (1)		4.05 (1)	
			Seasonal space heating eff. class	A++		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		-	
			COPd	3.13		3.15	
		Pd _h kW	5.5		7.5		
			B Condition (2°CDB/B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		
		COPd		3.81		4.09	
		Pd _h kW	3.3		4.7		
			C Condition (7°CDB/B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		
		COPd		4.33		4.54	
		Pd _h kW	2.2		3.0		
			D Condition (12°CDB/B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		0.9
		COPd		3.65		4.59	
		Pd _h kW	1.0		1.4		
	Tol (temperature operating limit)		COPd	2.90		2.85	
		Pd _h kW	6.4		8.5		
	TOL °C	-10					
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90		2.85	
	Pd _h kW		6.4		8.5		
	Tbiv °C	-10					
Cold climate water outlet 55°C		General	Annual energy consumption kWh	3,787		5,015	
	η _s (Seasonal space heating efficiency) %		153		159		
	Prated at -22°C kW		6.2		8.5		
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP	5.19 (1)		5.36 (1)		
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/B/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		-		
		COPd	3.84		3.92		
	Pd _h kW	3.8		5.4			
		B Condition (2°CDB/B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0			
	COPd		4.32		4.58		
	Pd _h kW	2.3		3.3			
		C Condition (7°CDB/B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9		1.0	
	COPd		4.60		4.73		
	Pd _h kW	1.6		2.1			
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd	3.99		3.82	
	Pd _h kW		1.0				
	Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90		2.85		
		Pd _h kW	6.4		8.5		

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tol (temperature operating limit)	TOL °C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	Tbiv °C	-22	
Warm climate water outlet 55°C	General	COPd		2.90	2.85
		Pdh	kW	6.4	8.5
	Annual energy consumption	η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	148	156
		Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		3.90 (1)	4.10 (1)
	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		2.90	2.85
	C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh	kW	6.4	8.5
		Cdh (Degradation heating)		1.0	-
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		3.58	3.72
		Pdh	kW	4.1	5.4
	Average climate water outlet 35°C	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.47	4.76
		Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	Tbiv °C	2.90	2.85
		Pdh	kW	6.4	8.5
Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,393	3,373
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	199	200
		Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		5.18 (1)	5.20 (1)
		Seasonal space heating eff. class		A+++	
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.84	4.51
		Pdh	kW	5.6	7.7
	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		5.36	5.43
	C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh	kW	3.4	4.6
		Cdh (Degradation heating)		1.0	
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.42	5.38
		Pdh	kW	2.1	2.9
	Tol (temperature operating limit)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
		COPd		4.57	5.10
	Tol (temperature operating limit)	Pdh	kW	1.1	1.4
		COPd		4.67	4.29

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W		EGSAX10D9W		
Space heating	Average climate water out-let 35°C	Tol (temperature operating limit)	Pdh	kW	6.0		8.6		
			TOL	°C	-10				
		(bivalent temperature)	Tbiv	COPd		4.67		4.29	
				Pdh	kW	6.0		8.6	
				Tbiv	°C	-10			
	Cold climate water out-let 35°C		General	Annual energy consumption	kWh	2,851		3,905	
		η _s (Seasonal space heating efficiency)		%	199		207		
		Prated at -22°C		kW	6.2		8.5		
		SCOP			5.19 (1)		5.36 (1)		
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.34		5.45		
			Pdh	kW	3.6		5.0		
		B Con-dition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0				
			COPd		5.18		5.49		
			Pdh	kW	2.2		3.1		
		C Con-dition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9				
			COPd		5.46		5.74		
			Pdh	kW	1.5		2.1		
		D Con-dition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9				
			COPd		4.73		4.64		
			Pdh	kW	1.2				
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.67		4.29		
			Pdh	kW	6.0		8.6		
			TOL	°C	-22				
			Tbiv	COPd		4.67		4.29	
	(bivalent temperature)		Pdh	kW	6.0		8.6		
		Tbiv	°C	-22					
	Warm climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,564		2,179		
η _s (Seasonal space heating efficiency)			%	197		200			
Prated at 2°C			kW	6.2		8.5			
SCOP				5.12 (1)		5.21 (1)			
B Con-dition (2°CDB/-B/1°CWB)		Cdh (Degradation heating)		1.0					
		COPd		4.67		4.29			
		Pdh	kW	6.0		8.6			
C Con-dition (7°CDB/-B/6°CWB)		Cdh (Degradation heating)		1.0					
		COPd		5.13		5.23			
		Pdh	kW	3.9		5.7			
D Condition (12°CDB/11°CWB)		Cdh (Degradation heating)		0.9		1.0			
		COPd		5.32		5.48			
Space heating	Warm climate water out-let 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	Pdh	kW	1.8		2.5		
			Tbiv	COPd	4.67		4.29		
		(bivalent temperature)	Pdh	kW	6.0		8.6		
			Tbiv	°C	2				
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8				
			SEER		14				
	Medium temperature	Pdesign	kW	8					
		SEER		15					
Tank	Standing heat loss	S		W	50				

Electrical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Power supply	Phase	Frequency	Voltage	Voltage range	Min.	Max.
Electrical power consumption	Standby	Recommended fuses	Type	A	16/32	9W

(1) According to EN14825 and EN14511:2018 | See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAX06D9WG		EGSAX10D9WG	
Heating capacity	Min.		kW		0.85			
	Nom.		kW		3.35		5.49	
	Max.		kW		7.98		9.55	
Power input	Nom.		kW		0.74		1.17	
COP					4.51		4.70	
Casing	Colour				Grey + Black			
Dimensions	Unit	Height	mm		1,891			
		Width	mm		597			
		Depth	mm		666			
	Packed unit	Height	mm		2,202			
		Width	mm		720			
		Depth	mm		775			
Weight	Unit		kg		222			
	Packed unit		kg		237			
Packing	Material				Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal			
	Weight			kg	15			
Compressor	Type				Hermetically sealed swing compressor			
	Model				2YC40JXD#C			
PED	Category				Category II			
	Most critical part	Name			Compressor			
		Ps*DN	bar		42			
Pump	Type	Ps*V	Bar*I		64			
		Grundfos UPM3LK						
	Nr of speeds			PWM				
	Power input			W	75			
Water side Heat exchanger	Type				Plate heat exchanger			
	Quantity				1			
	Water volume			l	1.76			
	Insulation material				Elastomeric foam			
Brine pump	Type				Grundfos UPMXL Geo			
	Power input			W	180			
Brine heat exchanger	Quantity				1			
	Brine volume			l	1.94			
Tank	Energy efficiency class				A			
	Water volume			l	180		-	
	Material				Stainless steel (EN 1.4521)			
Tank	Maximum water temperature			°C	60.0			
	Maximum water pressure			bar	10			
	Insulation	Material			Polyurethane foam			
		Heat loss		kWh/24h	1.2			
	Corrosion protection				Pickling			
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating		m³/h	10			
		Domestic hot water tank		m³/h	8			
Water circuit	Piping connections diameter			mm	22			
	Safety valve			bar	3			
	Manometer				Digital			
	Drain valve / fill valve				Yes			
	Shut off valve				Yes			
	Air purge valve				Yes			
	Total water volume			l	5.1			
	Heating water system	Water volume	Min.	l	20			
	Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22		
Recirculation connection			inch	G 3/4" FEMALE				
Piping connections diameter			mm	28				
Brine circuit	Safety valve			bar	3			
	7/12°C	Max.	kW		8			
Latent cooling capacity								
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General	SCOP		4.03 (1)		4.18 (1)	
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes			
	Air purge valve				No			
	Total volume			l	5.0			
Refrigerant	Type				R-32			
	GWP				675.0			
	Charge			TCO2Eq	1.15			
	Charge			kg	1.70			
	Circuits			Quantity	1			
Refrigerant oil	Type				FW68DA			
	Charged volume			l	0.7			

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG		EGSAX10D9WG		
Operation range	Installation space	Min.	°C			5		
		Max.	°C			35		
	Brine side	Min.	°C			-10		
		Max.	°C			30		
	Heating	Water side Min.	°C			5		
		Max.	°C			65		
Operation range	Domestic hot water	Water side Min.	°C			25		
		Max.	°C			60		
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium				
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.				
	Product description	Air-to-water heat pump		No				
		Brine-to-water heat pump		Yes				
		Heat pump combination heater		No				
		Low-temperature heat pump		No				
		Supplementary heater integrated		Yes				
		Water-to-water heat pump		Yes				
	LW(A) Sound power level	Indoor	dB(A)	39.0		41.0		
Sound condition Ecodesign and energy label			Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825					
Sound power level	Range		dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35		
Tank	Name			Stainless steel domestic hot water tank 180 l				
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h	1.3		1.7		
		Other	Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000			
	Poff (Off mode)		kW	0.015				
	Psb (Standby mode)		kW	0.015				
	Pto (Thermostat off)		kW	0.024				
	Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L			
Average			AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877			
			ηwh (water heating efficiency)	%	117			
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140			
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000			
			Water heating energy efficiency class		A+			
Cold climate		AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877				
		ηwh (water heating efficiency)	%	117				
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000				
		Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877			
			ηwh (water heating efficiency)	%	117			
Qelec (Daily electricity consumption)			kWh	4.140				
Qfuel (Daily fuel consumption)			kWh	0.000				
Space heating		Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,393		4,339
	ηs (Seasonal space heating efficiency)			%	143		154	
	Prated at -10°C			kW	6.2		8.5	
	SCOP				3.77 (1)		4.05 (1)	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class	A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.13	3.15
			Pdh kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	3.81	4.09
			Pdh kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.33	4.54
			Pdh kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	0.9
			COPd	3.65	4.59
			Pdh kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			TOL °C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			Tbiv °C	-10	
Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,787	5,015
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	153	159
		Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
		COPd		3.84	3.92
		Pdh kW		3.8	5.4
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.32	4.58
		Pdh kW		2.3	3.3
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
		COPd		4.60	4.73
		Pdh kW		1.6	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	COPd		3.99	3.82
		Pdh kW		1.0	
	Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
		Pdh kW		6.4	8.5
		TOL °C		-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv	COPd	2.90	2.85
		(bivalent Pd)	Pdh kW	6.4	8.5
		temperature) Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption kWh	2,124	2,771
			η _s (Seasonal space heating efficiency) %	148	156
			Prated at 2°C kW	6.2	8.5
			SCOP	3.90 (1)	4.10 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.58	3.72
			Pdh kW	4.1	5.4
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.47	4.76
			Pdh kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			°C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption kWh	2,393	3,373
			η _s (Seasonal space heating efficiency) %	199	200
			Prated at -10°C kW	6.2	8.5
			SCOP	5.18 (1)	5.20 (1)
			Seasonal space heating eff. class	A+++	
		A Condition (-7°CDB/-6°CWB)	COPd	4.84	4.51
			Pdh kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	5.36	5.43
			Pdh kW	3.4	4.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	5.42	5.38
			Pdh kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9	
			COPd	4.57	5.10
		Tol (temperature operating limit)	Pdh kW	1.1	1.4
			COPd	4.67	4.29
			Pdh kW	6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water out-let 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-10	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-10	
Cold climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		2,851	3,905
			η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	199	207
		Prated at -22°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd			5.34	5.45
			Pdh	kW	3.6	5.0
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		5.18	5.49
			Pdh	kW	2.2	3.1
			Cdh (Degradation heating)		0.9	
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	COPd			5.46	5.74
			Pdh	kW	1.5	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	
			COPd		4.73	4.64
			Pdh	kW	1.2	
			Tol (temperature operating limit)	°C	-22	
		COPd			4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		Tbiv	°C		-22	
			COPd		4.67	4.29
		Pdh	kW		6.0	8.6
			Tbiv	°C	-22	
Warm climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		1,564	2,179
			η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	197	200
		Prated at 2°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		5.12 (1)	5.21 (1)
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Cdh (Degradation heating)		1.0	
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	COPd			5.13	5.23
			Pdh	kW	3.9	5.7
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	1.0
			COPd		5.32	5.48
Space heating	Warm climate water out-let 35°C	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Pdh	kW	1.8	2.5
			Tbiv	°C	2	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	
Tank	Standing heat loss	S	W		50	

Electrical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Power supply	Phase	Frequency	Hz	Voltage	1~/3~	
					50	
					230/400	
					10	
	Voltage range	Min.	%	Max.	10	
					10	
Electrical power consumption	Standby		W		15	
Current	Recommended fuses		A		16/32	
Electric heater	Type				9W	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |

See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Options

Options

EGSAH-D9W

EGSAX-D9W

EGSAX-D9WG

Factory-mounted equipment for -EGSA(H/X)06DA##-

Description	EGSA(H/X)06DA##
Heating only model -EGSAH*-	9W
Reversible model -EGSAX*-	9W
Backup heater -3kW 1N~230V-	(7) (8) o
Backup heater -6kW 3N~400V-	(7) (9) o
Domestic hot water tank -180L-	o

Kit availability

Reference	Description	EGSA*DA*			
		9W	9W	9W	9W
EGSAH*	Heating only indoor unit				
EGSAX*	Reversible indoor unit				
EKRP1HBAA	Digital I/O PCB (1) (2)	o	o	o	o
EKRP1AHTA	Demand PCB (3)	o	o	o	o
BRC1HHDA*	Remote user interface	o	o	o	o
EKCC8-W	Universal centralised user interface	o	o	o	o
KRCS01-1	Remote indoor sensor	o	o	o	o
EKPCCAB4	PC cable kit (4)	o	o	o	o
FWXV1SAVEB	Heat pump convector	o	o (5)	o	o (5)
FWXV20AVEB	Heat pump convector	o	o (5)	o	o (5)
EKRTWA	Wired room thermostat	o	o	o	o
EKRTR1	Wireless room thermostat	o	o	o	o
EKRTETS	External room thermostat (6)	o	o	o	o
KGSFILL2	Fill kit	o	o	o	o
K.FERNOXTF1	Magnetic filter / dirt separator	o	o	o	o
K.FERNOXTF1FL	Magnetic filter / dirt separator	o	o	o	o
EKCSENS	Current sensor	o	o	o	o
EKGSHYDMOD	Hydro module	o	o	o	o
EKGSPQWCAB	Power cable with connector for Germany	o	o	o	o

(1) PCB that provides additional output connections: ...

- (a) Control external heat source (bivalent operation).
- (b) Output remote ON/OFF signal space heating/cooling
- (c) Remote alarm output

(2) Additional relays to allow bivalent control in combination with an external room thermostat are field-supplied.

(3) PCB to receive up to 4- digital inputs for power limitation

(4) Data cable for connection with PC.

(5) The valve kit is mandatory if a heat pump convector is installed on a reversible model (not mandatory for heating only models).

(6) -EKRTETS- can only be used in combination with -EKRTR1-.

(7) Backup heater capacity depends on how the backup heater is connected to the grid.

(8) -1--phase -3-kW (normal operation) / -6-kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

(9) -3--phase -6-kW (normal operation) / -9-kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

3D122775

4 Capacity tables

4 - 1 Capacity Table Legend

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Domestic hot water heating mode	-	L
Load profile	-	L
η _{wh} (Water heating energy efficiency)	[%]	117
Domestic hot water COP	-	2,82
Heat-up time	hh:mm	1:43
Standby power input	W	26,2
Reference hot water temperature	[°C]	53,0
Equivalent domestic hot water volume	[l]	238,7

Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Application	35	55
Sound power	Measured according to -EN12102-	[dBa]
	39,0	39,0
	41,0	41,0

Rated data for certification programmes - heating mode	Heating capacity	[kW]	3,4	3,3	5,5	5,6
according to -EN14511:2018-	Power input	[kW]	0,7	1,3	1,2	2,0
Entering brine temperature = -0 °C	COP	-	4,5	2,5	4,7	2,9
	Nominal water flow rate	m³/h				

Seasonal data - heating						
Average climate (design temperature: -10 °C)						
Space heating	Prated at -10 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	195	141	197	152
	Annual energy consumption	kWh	2447	3447	3428	4393
Colder climate (design temperature: -22 °C)						
Space heating	Prated at -22 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	197	152	205	158
	Annual energy consumption	kWh	2884	3820	3938	5047
Warmer climate (design temperature: -2 °C)						
Space heating	Prated at -2 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	183	143	194	152
	Annual energy consumption	kWh	1683	2189	2244	2837
Space heating - general						
Other	Capacity control method	-	Inverter			
	P _{off} (Off mode)	[kW]	0,015			
	P _{to} (Thermostat off)	[kW]	0,024			
	P _{sb} (Standby mode)	[kW]	0,015			
	P _{ck} (Crankcase heater mode)	[kW]	0,000			

			Average climate (design temperature: -10 °C)				Colder climate (design temperature: -22 °C)			
Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Application	35	55	35	55	35	55	35	55	35	55
-(A)- condition (-7 °C DB / -8 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,57	5,46	7,67	7,45	3,57	3,75	4,97	5,43
	COP _d (Declared COP)	-	4,84	3,13	4,51	3,15	5,34	3,84	5,45	3,92
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,98	1	1	1	1	1	1	0,98
-(B)- condition (-2 °C DB / -1 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	3,35	3,25	4,59	4,68	2,17	2,28	3,05	3,32
	COP _d (Declared COP)	-	5,36	3,81	5,43	4,09	5,18	4,32	5,49	4,58
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,96	1	1	1	1	1	1	0,97
-(C)- condition (-7 °C DB / -6 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	2,05	2,24	2,93	2,98	1,5	1,63	2,11	2,07
	COP _d (Declared COP)	-	5,42	4,33	5,38	4,54	5,46	4,6	5,74	4,73
	C _{dh} (Degradation heating)	-	1	0,95	1	1	0,91	0,93	0,94	1
-(D)- condition (-12 °C DB / -11 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	1,05	0,96	1,36	1,37	1,15	1,01	1,19	0,98
	COP _d (Declared COP)	-	4,57	3,65	5,1	4,59	4,73	3,99	4,64	3,82
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,9	1	0,91	0,92	0,9	0,91	0,91	0,91
-(E)- condition (Tol (temperature operating limit))	Tol (Temperature operating limit)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
	COP _d (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
-(F)- condition (T _{biv} (bivalent temperature))	Wtol (Heating water operation limit)	[°C]	35	55	35	55	35	55	35	55
	T _{biv} (Bivalent temperature)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
	COP _d (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
P _{sup} BUH (Capacity of integrated backup heater)		[kW]	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
P _{sup} (Supplementary capacity at design temperature)		[kW]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Remark
· P _{dh} (Declared Heating Capacity) according to -EN14511:2018-
· COP _{dh} (Declared COP) according to -EN14511:2018-

3D122777

4 Capacity tables

4 - 2 Cooling Capacity Tables

EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Maximum cooling capacity

		LWC [°C]	7		13		15		18		22	
		EBT [°C]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-5				8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0				11,27	1,28	11,27	1,27	11,28	1,25	11,29	1,24
	5		11,76	1,43	11,94	1,50	12,00	1,50	12,10	1,50	12,24	1,49
	10		11,85	1,61	12,61	1,65	12,73	1,65	12,92	1,66	13,18	1,66
	15		11,17	1,68	12,10	1,73	12,35	1,72	12,74	1,71	13,25	1,69
	20		10,49	1,76	11,59	1,81	11,97	1,79	12,56	1,76	13,33	1,72
	25		9,82	1,84	11,08	1,89	11,59	1,86	12,37	1,81	13,41	1,74
	30		9,14	1,92	10,57	1,98	11,21	1,93	12,19	1,86	13,49	1,77
EGSAH(X)06DA9W(G)	-5				8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0				9,73	1,00	9,73	1,00	9,73	0,99	9,73	0,97
	5		10,04	1,11	10,31	1,16	10,40	1,15	10,52	1,14	10,68	1,12
	10		10,13	1,22	10,90	1,25	11,06	1,24	11,30	1,23	11,62	1,22
	15		9,80	1,38	10,74	1,42	11,04	1,40	11,49	1,38	12,09	1,36
	20		9,46	1,55	10,57	1,59	11,01	1,57	11,67	1,54	12,56	1,49
	25		9,13	1,71	10,41	1,76	10,99	1,73	11,86	1,69	13,02	1,63
	30		8,79	1,87	10,24	1,93	10,96	1,90	12,04	1,84	13,49	1,77

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]

EBT: Entering brine temperature [°C]

CC: Cooling capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Cooling capacity

The capacity is according to ·EN14511:2018· and valid for chilled water range $\Delta t = -3 \sim 8^{\circ}\text{C}$

Capacity values may not be extrapolated below 7°C leaving water temperature.

3D124144

4 Capacity tables

4 - 3 Heating Capacity Tables

EGSAH-D9W

EGSAX-D9W

EGSAX-D9WG

Maximum heating capacity											
	LWC [°C]	25		35		45		55		60	
	EBT [°C]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-10	7,36	1,64	7,04	1,91	6,51	2,35	5,98	2,79	5,06	2,75
	-5	8,51	1,59	8,15	2,05	7,70	2,47	7,24	2,89	5,87	2,72
	0	9,65	1,55	9,55	2,20	8,88	2,59	8,49	2,98	6,68	2,70
	5	11,29	1,63	10,83	2,18	10,07	2,52	9,31	2,86	7,70	2,72
	10	12,93	1,72	12,40	2,16	11,26	2,45	10,12	2,74	8,72	2,75
	15	14,19	1,63	13,98	2,14	12,43	2,34	10,89	2,55	9,52	2,58
	20	15,46	1,55	15,56	2,12	13,61	2,24	11,66	2,37	10,31	2,41
	25	16,72	1,47	17,14	2,10	14,78	2,14	12,43	2,18	11,11	2,25
	30	17,98	1,38	18,71	2,08	15,96	2,04	13,20	2,00	11,90	2,08
EGSAH(X)06DA9W(G)	-10	6,08	1,42	5,84	1,64	5,36	1,99	4,88	2,34	4,41	2,50
	-5	7,14	1,37	6,86	1,72	6,45	2,08	5,99	2,44	5,54	2,60
	0	8,20	1,33	7,98	1,79	7,54	2,16	7,10	2,54	6,68	2,70
	5	9,60	1,40	9,30	1,83	8,81	2,21	8,33	2,60	7,70	2,72
	10	11,00	1,48	10,62	1,86	10,09	2,26	9,55	2,66	8,72	2,75
	15	12,13	1,40	12,05	1,84	11,26	2,17	10,46	2,49	9,52	2,58
	20	13,26	1,31	13,49	1,82	12,43	2,07	11,38	2,33	10,31	2,41
	25	14,39	1,22	14,92	1,79	13,61	1,98	12,29	2,16	11,11	2,25
	30	15,53	1,14	16,36	1,77	14,78	1,88	13,20	2,00	11,90	2,08

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]

EBT: Entering brine temperature [°C]

HC: Heating capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Heating capacity

3D123293

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Rated data for certification programmes - heating mode

EGSA(H/X)-06						
Space heating - Average climate - Part load		Low temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	35	5,1	10,29	0,96
B	2	20	35	3,06	10,01	0,94
C	7	20	35	1,85	9,3	0,9
D	12	20	35	1,85	9,3	0,9
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	35	5,66	9,67	0,97
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	5,66	9,67	0,97

EGSA(H/X)-10						
Space heating - Average climate - Part load		Low temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	35	9,66	9,04	0,98
B	2	20	35	5,27	9,59	0,96
C	7	20	35	3,49	8,94	0,95
D	12	20	35	1,65	6,42	0,93
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	35	10,53	8,95	0,98
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	10,53	8,95	0,98

EGSA(H/X)-06						
Space heating - Average climate - Part load		Medium temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	55	5,75	4,75	0,98
B	2	20	55	3,71	3,94	0,98
C	7	20	55	2,08	3,11	0,97
D	12	20	55	1,52	2,7	0,97
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	55	6,51	4,81	0,99
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	6,51	4,81	0,99

EGSA(H/X)-10						
Space heating - Average climate - Part load		Medium temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	55	8,77	4,94	0,99
B	2	20	55	5,83	4,65	0,98
C	7	20	55	3,83	4,29	0,98
D	12	20	55	2,06	3,47	0,97
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	55	10,19	4,96	0,99
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	10,19	4,96	0,99

3D130996

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

EGSA(H/X)-06									
Heating capacity									
Minimum					Maximum				
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP
9	20	35	1,50	9,48	9	20	25	10,62	7,57
9	25	35	2,01	16,19	9	20	35	10,52	5,91
9	20	45	1,31	5,05	9	20	45	10,28	4,68
9	25	45	1,49	6,51	9	20	55	9,23	3,99
9	20	55	1,88	2,87	9	25	25	11,79	8,71
9	25	55	1,60	3,17	9	25	35	11,62	6,57
					9	25	45	11,38	5,16
					9	25	55	9,23	4,54

Domestic hot water operation

EGSA(H/X)-06, -10					
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Domestic hot water tank temperature	Heat-up time (hh:mm:ss)	Capacity	
				Brine side	
				Maximum [kW]	Average [kW]
9	20	10 -> 55	01:16:56	7,7	5,94
9	25	10 -> 55	01:10:04	8,5	6,53
9	20	37 -> 55	00:43:58	4,6	3,67
9	25	37 -> 55	00:38:59	5,3	4,39

Installation Restrictions

Safety Valve

The safety valve which is delivered with the unit opens at 3 bar. If design pressure is higher, then this should not be used. Maximum allowed design pressure on brine side is 4 bar. The safety valve selected must open at maximum 4 bar pressure.

Balancing Valve/ Regulating Valve

A balancing valve must be installed on the inlet or outlet brine pipe to limit maximum flow. Without such a valve, brine pump cannot operate correctly and operation of unit cannot be guaranteed. The recommended value for maximum flow rate is 9 l/min.

Hydraulic Separator

A Hydraulic Separator must be installed to separate primary flow circuit (chiller) from secondary flow circuit (EGSA unit)

Expansion Vessel

The brine level vessel delivered with the unit is only meant for single application, not collective application. An expansion vessel must be installed to avoid issues with pump cavitation and to compensate for change in volume of medium as a result of temperature fluctuation.

Freeze Temperature Setting

If water is used as medium, field setting A-04 must be changed to value 0 to avoid break-down.

Check Valve

A check valve must be installed on brine outlet pipe.

Pipe Sizing

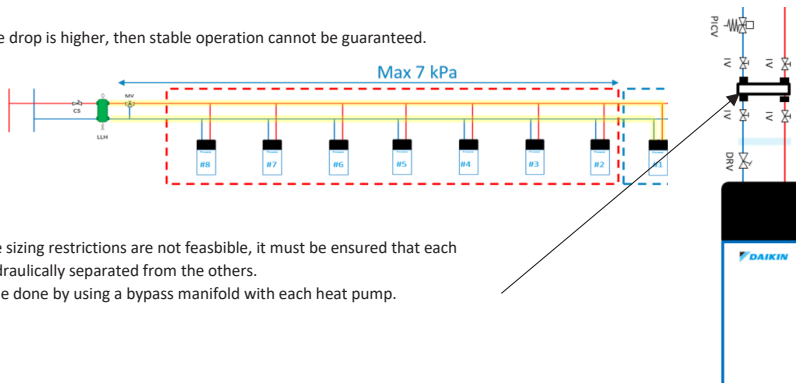
Pressure Drop Restrictions

When the units are installed in a parallel circuit, the maximum allowed pressure drop for the brine pump which is furthest away from the balancing bottle is 7 kPa. (illustrated below)

This pressure drop is calculated at a flow 8 l/min less than the design flow of the common pipe.

For example, if number of units = N and design flow for each apartment = 9 l/min, then 7 kPa is maximum pressure drop at a flow of (9N-8) l/min

If pressure drop is higher, then stable operation cannot be guaranteed.



If the pipe sizing restrictions are not feasible, it must be ensured that each unit is hydraulically separated from the others.

This can be done by using a bypass manifold with each heat pump.

3D130996

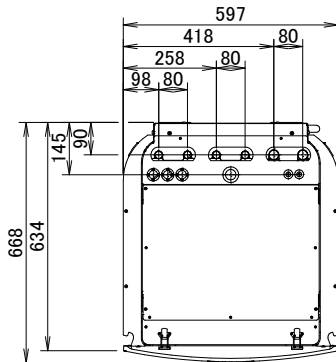
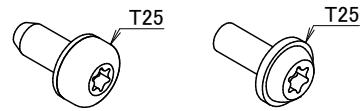
5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

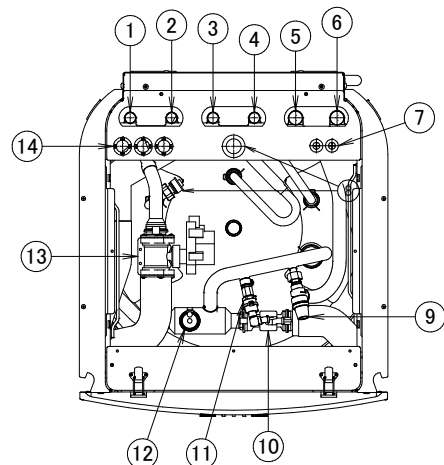
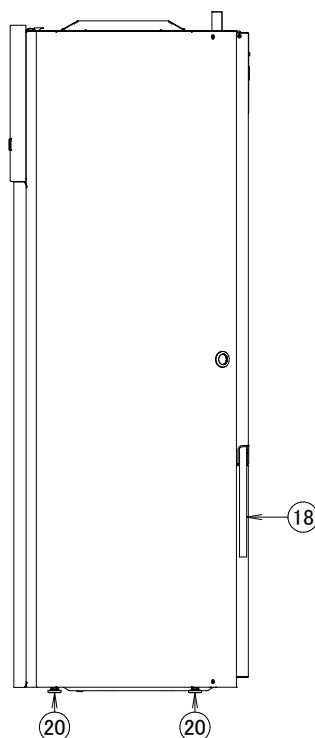
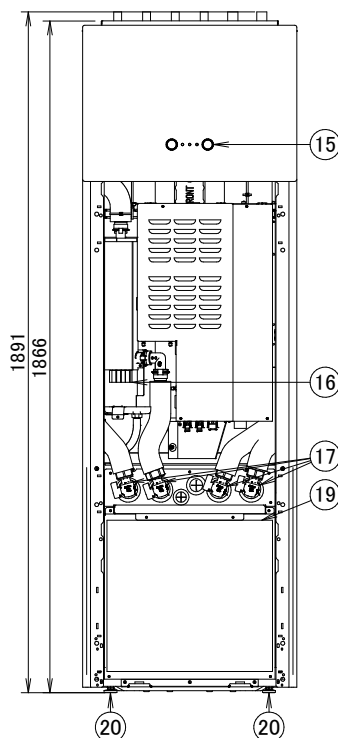
5

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Screws used in this unit:



- ① Water out connection Ø22mm straight
- ② Water in connection Ø22mm straight
- ③ Tank out connection Ø22mm straight
- ④ Tank in connection Ø22mm straight
- ⑤ Brine out connection Ø28mm straight
- ⑥ Brine in connection Ø28mm straight
- ⑦ Low voltage wiring intake Ø13.5mm
- ⑧ Recirculation connection G3/4" (female)
- ⑨ Safety valve
- ⑩ Flow sensor
- ⑪ Space heating water pressure sensor
- ⑫ Air purge
- ⑬ 3-way valve
- ⑭ High voltage wiring intake Ø24mm
- ⑮ User interface
- ⑯ Backup heater
- ⑰ Shut-off valves
- ⑱ Drain outlet (unit + safety valve)
- ⑲ Hydrobox unit
- ⑳ Levelling feet



The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

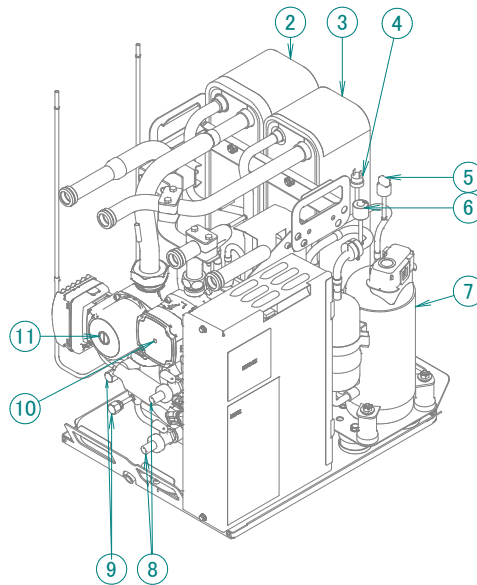
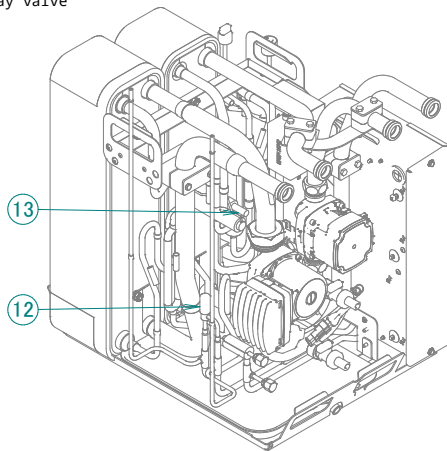
3D122284

5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

- ② Plate heat exchanger
Brine side
- ③ Plate heat exchanger
Water side
- ④ High pressure switch
- ⑤ Refrigerant pressure sensor
- ⑥ Low pressure sensor
- ⑦ Compressor
- ⑧ Drain valve
- ⑨ Service port 5/16" flare
- ⑩ Pump
Water side
- ⑪ Pump
Brine side
- ⑫ Electronic expansion valve
- ⑬ 4-way valve



The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

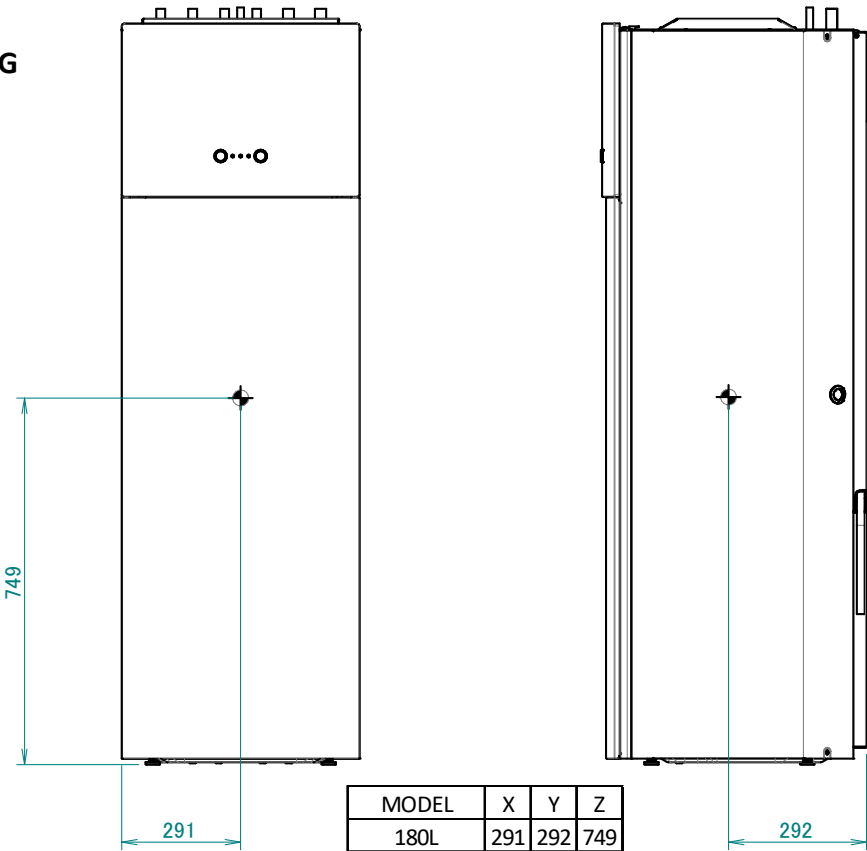
3D122355B

6 Centre of gravity

6 - 1 Centre of Gravity

6

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



3D122238

7 Piping diagrams

7 - 1 Piping Diagrams

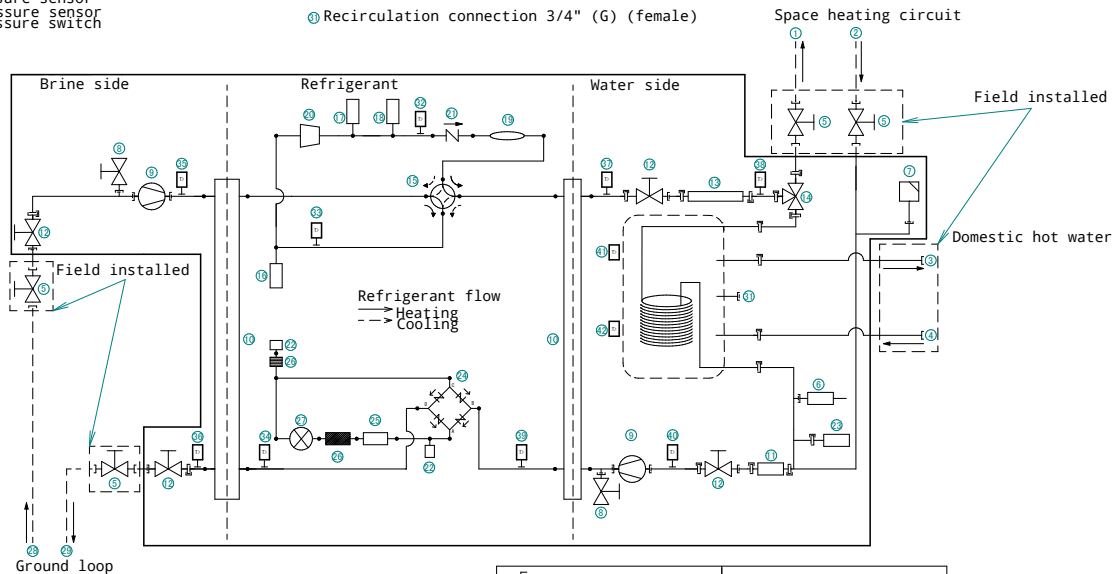
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

- ① Water out connection Ø 22mm
- ② Water in connection Ø 22mm
- ③ Tank out connection Ø 22mm
- ④ Tank in connection Ø 22mm
- ⑤ Shut-off valve
- ⑥ Safety valve
- ⑦ Automatic air purge valve
- ⑧ Drain valve
- ⑨ Pump
- ⑩ Plate heat exchanger
- ⑪ Flow sensor
- ⑫ Shut-off valve
- ⑬ Backup heater
- ⑭ 3-way valve
- ⑮ 4-way valve
- ⑯ Low pressure sensor
- ⑰ High pressure sensor
- ⑱ High pressure switch

- ① Muffler
- ② Compressor
- ③ Check valve
- ④ Service port
- ⑤ Space heating water pressure sensor
- ⑥ Rectifier
- ⑦ Heat sink
- ⑧ Filter
- ⑨ Electronic expansion valve
- ⑩ Brine in connection Ø 28mm
- ⑪ Brine out connection Ø 28mm

- ⑫ Recirculation connection 3/4" (G) (female)

- ① Thermistor (discharge)
- ② Thermistor (suction compressor)
- ③ 2-phase sensor (Tx)
- ④ Entering brine temperature
- ⑤ Leaving brine temperature
- ⑥ Outlet water heat exchanger thermistor
- ⑦ Outlet water backup heater thermistor
- ⑧ Refrigerant temperature sensor (liquid)
- ⑨ Inlet water thermistor
- ⑩ Tank thermistor
- ⑪ Tank thermistor



	Screw connection		Brazed connection
	Quick coupling		

3D121963B

8 Wiring diagrams

8 - 1 Notes & Legend

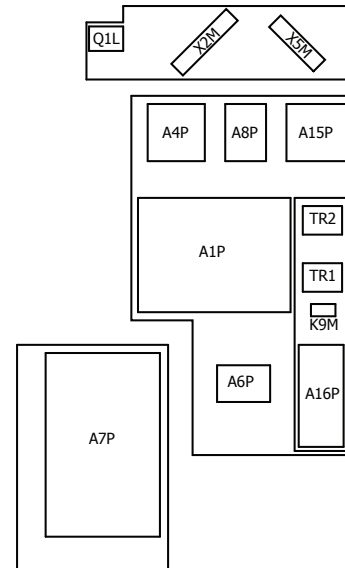
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

NOTES to go through before starting the unit

- X1M : Main terminal
X2M : Field wiring terminal for AC
X5M : Field wiring terminal for DC
- 15 — : Earth wiring
— 15 — : Wire number 15
— : Field supply
→ **/12.2 : Connection ** continues on page 12 column 2
- ① : Several wiring possibilities
- : Option
- : Wiring depending on model
- : Not mounted in switch box
- : PCB

- Backup heater power supply □ 1N~, 230V, 3/6 kW
□ 3N~, 4000V, 6/9 kW
- User installed options:
- Remote user interface
□ Ext. indoor thermistor
□ Digital I/O PCB
□ Demand PCB
□ Brine low pressure switch
□ ON/OFF thermostat (wired)
□ ON/OFF thermostat (wireless)
□ Ext. thermistor
□ Heat pump convector
- Main LWT:
- Add LWT:
- ON/OFF thermostat (wired)
□ ON/OFF thermostat (wireless)
□ Ext. thermistor
□ Heat pump convector

POSITION IN SWITCH BOX



LEGEND

Part n°	Description	Part n°	Description
A1P	main PCB (hydro)	Q1L	thermal protector backup heater
A2P	* user interface PCB	Q1L (A7P)	thermal protector compressor
A3P	* ON/OFF thermostat	Q4L	# safety thermostat
A3P	* heat pump convector	R1T (A1P)	outlet water heat temperature sensor (LWC)
A4P	* digital I/O PCB	R1T (A2P)	* ambient sensor user interface
A4P	* receiver PCB (wireless ON/OFF thermostat, PC=power circuit)	R1T (A3P)	* ambient sensor ON/OFF thermostat
A6P	BUH control PCB	R1T (A7P)	thermistor (outdoor ambient)
A7P	inverter PCB	R2T (A1P)	after BUH temperature sensor
A8P	* demand PCB	R2T (A3P)	* external sensor (floor or ambient)
A11P	MMI main PCB	R2T (A7P)	thermistor (discharge)
A15P	LAN adapter	R3T (A1P)	refrigerant liquid temperature sensor
A16P	ACS digital I/O PCB	R3T (A7P)	thermistor (suction)
B1L	flow sensor	R4T (A1P)	inlet water temperature sensor (EWC)
B1PR	refrigerant pressure sensor	R4T (A7P)	thermistor (2 phase)
B1PW	water pressure sensor	R5T (A1P)	DHW tank temperature sensor
C2~C8	capacitor	R5T (A7P)	thermistor (brine entering temperature)
CN* (A4P)	* connector	R6T (A1P)	* external indoor ambient thermistor
CT*	* current sensor	R6T (A7P)	thermistor (brine low temperature)
DS1 (A8P)	* dipswitch	R8T (A1P)	DHW tank temperature sensor
E1H	backup heater element (1 kW)	R1H (A3P)	* humidity sensor
E2H	backup heater element (2 kW)	S1L	# low level switch
F1B	# overcurrent fuse	S1NPL	low pressure sensor (refrigerant)
F1T	thermal fuse backup heater	S1PH	high pressure switch
F1~2U (A4P)	* fuse (5 A, 250 V)	S1PL	# low brine pressure switch
F1U (A7P)	fuse (T, 6.3 A, 250 V)	S1S	# preferential kWh rate PS contact
F1U (A16P)	fuse (T, 1.5 A, 250 V)	S2S	# electrical meter pulse input 1
F2B	# overcurrent fuse compressor	S3S	# electrical meter pulse input 2
FU1 (A1P)	fuse (T, 6.3 A, 250 V)	S6~9S	# digital power limitation inputs
K*R (A1/4/7/16P)	relay on PCB	SS1 (A4P)	* selector switch
K1~6M (A6P)	BUH relay	TR1, TR2	power supply transformer
K9M	thermal protector BUH relay	V1~6D (A6P)	diode
L1R	reactor	X*H*	backup heater connector
M1C	motor (compressor)	X*M	terminal strip
M1P	main water supply pump	X*Y*	connector
M2P	# domestic hot water pump	Y1E	electronic expansion valve
M2S	# shut off valve	Y1S	Solenoid valve (4-way valve)
M3P	# drain pump	Z*C	noise filter (ferrite core)
M4P	brine pump	Z*F (A16P)	noise filter
M3S	3 way valve for floorheating/domestic hot water		
Q*DI	# earth leakage circuit breaker		

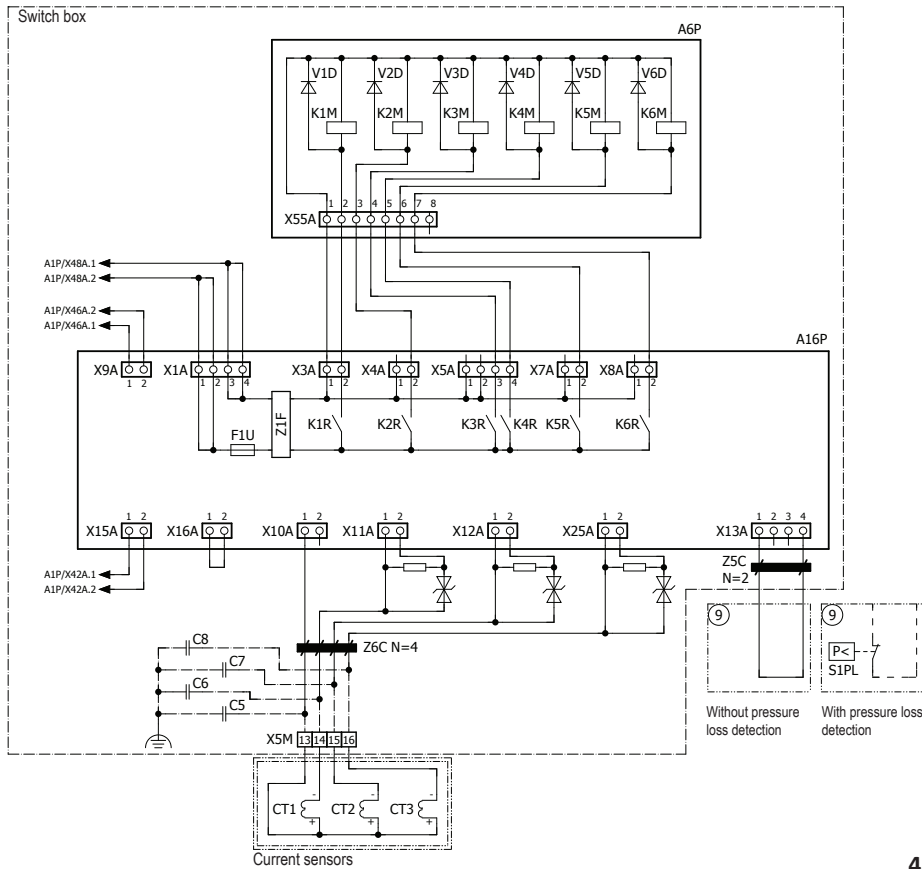
* : optional
: field supply

4D116863E

8 Wiring diagrams

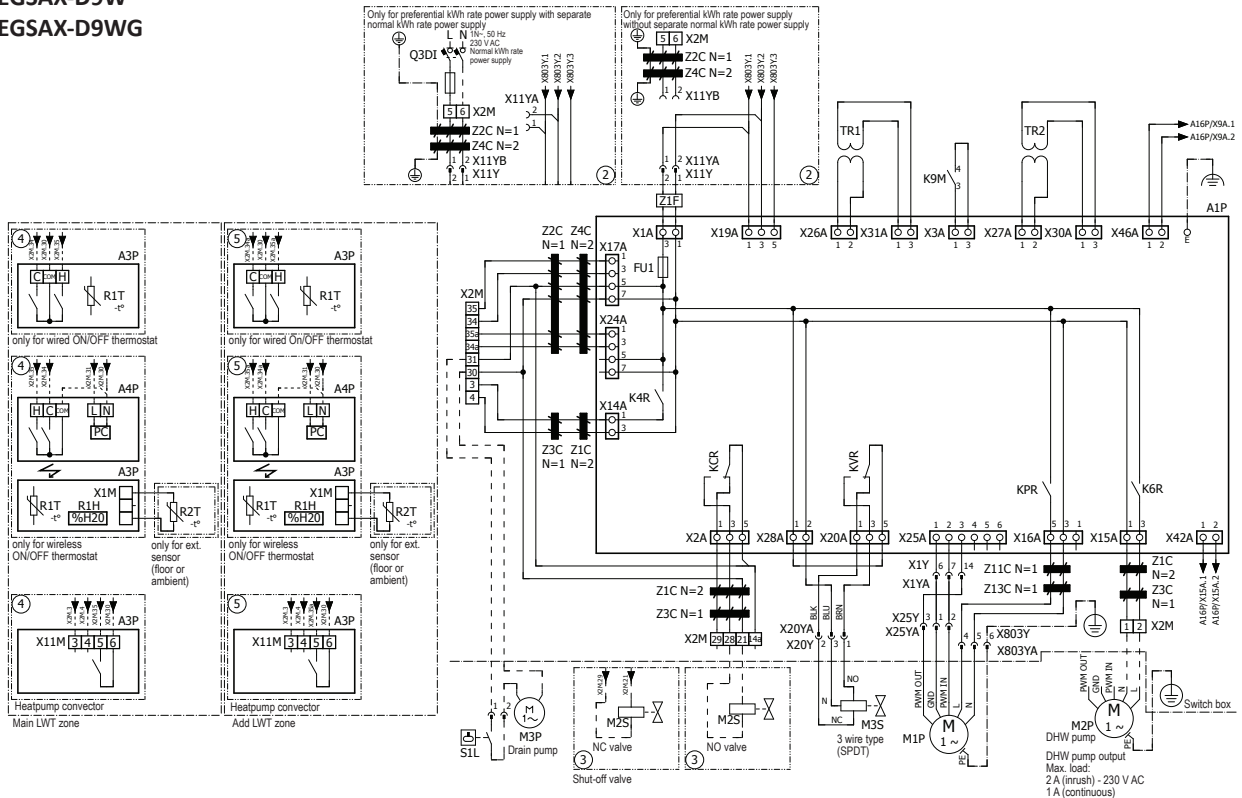
8 - 2 Control Circuit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

8-2 Control Circuit

8

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



8



9 External connection diagrams

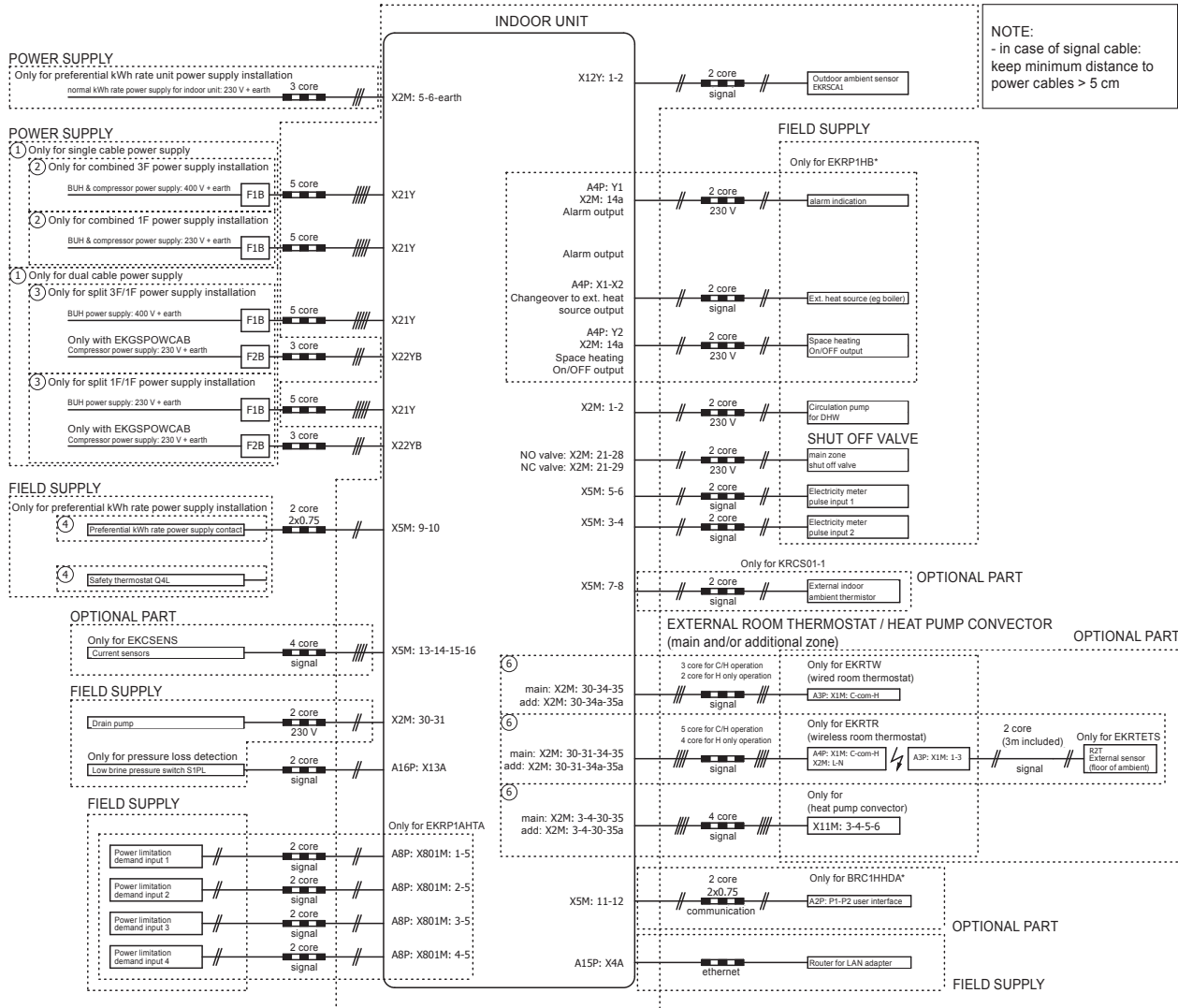
9 - 1 External Connection Diagrams

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Electrical connection diagram Daikin Altherma Ground Source

For more details: please check unit wiring

Standard parts



4D121919

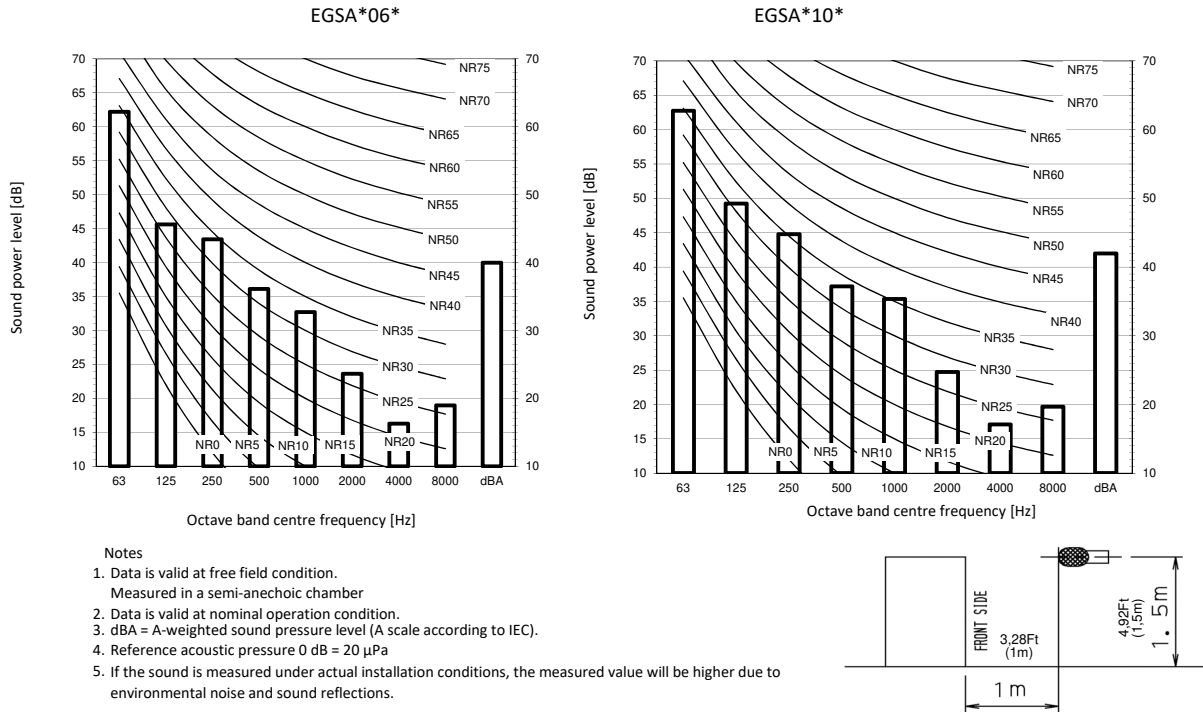
10 Sound data

10 - 1 Sound Power Spectrum

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating

10



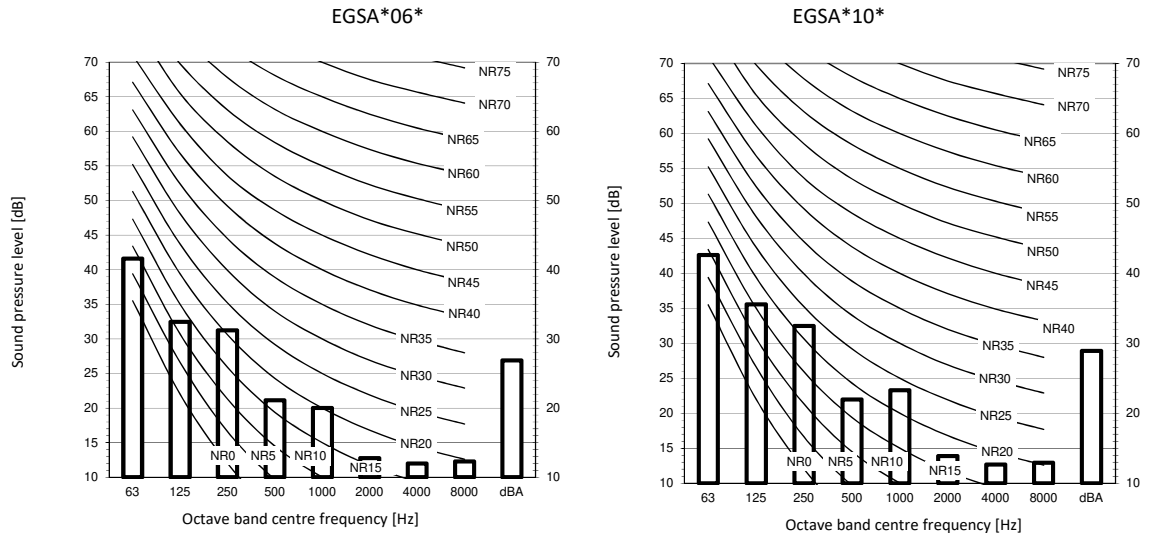
3D122374

10 Sound data

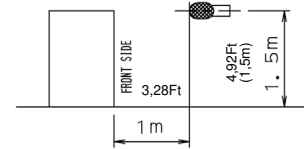
10 - 2 Sound Pressure Spectrum - Heating

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating



- Notes
1. Data is valid at free field condition.
Measured in a semi-anechoic chamber
 2. Data is valid at nominal operation condition.
 3. dBA = A-weighted sound pressure level (A scale according to IEC).
 4. Reference acoustic pressure 0 dB = 20 μ Pa
 5. If the sound is measured under actual installation conditions, the measured value will be higher due to environmental noise and sound reflections.

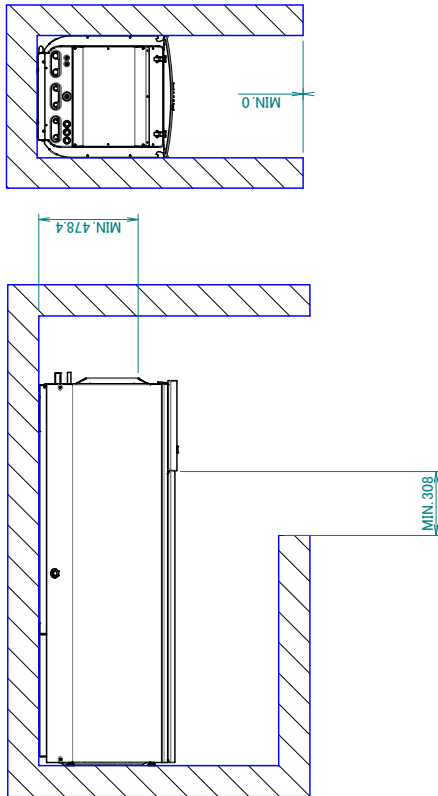


3D122375

11 Installation

11 - 1 Installation Method

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



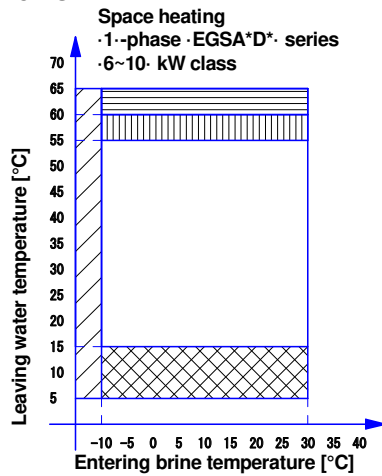
3D122277

12 Operation range

12 - 1 Operation Range

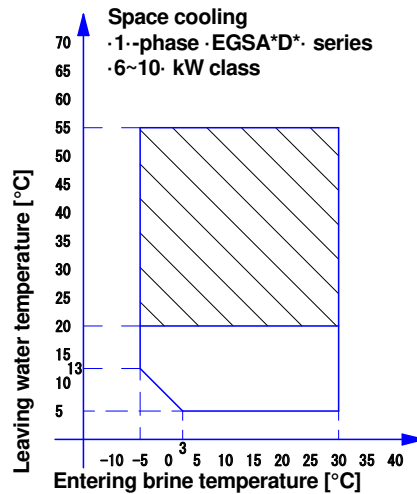
12

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Legend

- Backup heater only operation
Entering brine temperature = $\leq -10^{\circ}\text{C}$
- Heat pump operation
- Heat pump operation
Heat pump operation if setpoint $\geq 55^{\circ}\text{C}$ and $\Delta T = -8^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = \text{outlet temperature} - \text{inlet temperature}$)
- Heat pump + backup heater operation
- Pull-down area
- Heat pump operation
Heating setpoint: $\geq 15^{\circ}\text{C}$



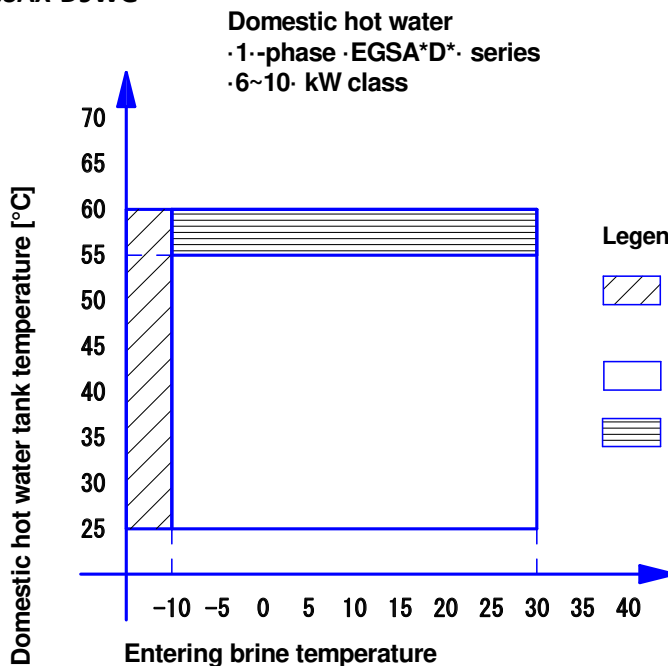
Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

In restricted power supply mode, the outdoor unit and backup heater can only operate separately.

3D122772

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Legend

- Backup heater only operation
Entering brine temperature = $\leq -10^{\circ}\text{C}$
- Heat pump operation
- Backup heater only operation

Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

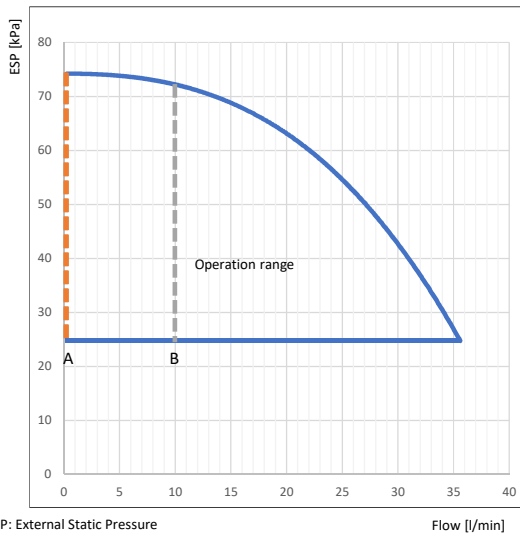
3D122773

13 Hydraulic performance

13 - 1 Static Pressure Drop Unit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Space heating/cooling circuit



ESP: External Static Pressure
Flow: water flow through the unit

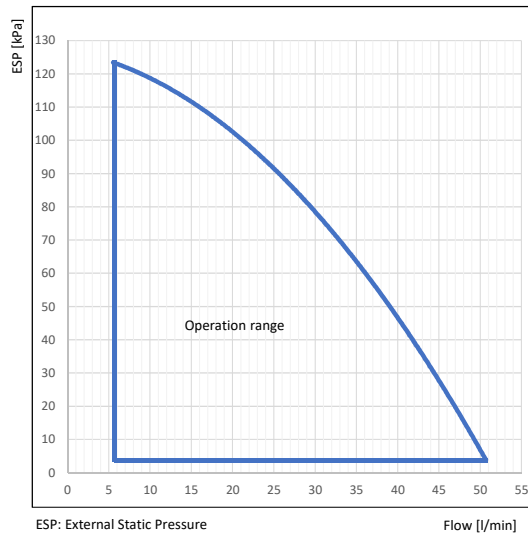
A: Minimum water flow rate during heat pump operation

B: Minimum water flow rate during cooling operation

Selecting a flow outside the operating area can damage the unit or cause the unit to malfunction.

Brine circuit

Mixture of water and propylene glycol (30V%) at an entering brine temperature of -3°C



ESP: External Static Pressure
Flow: water/glycol flow through the unit

3D122776A

ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569820-1E 2023.02