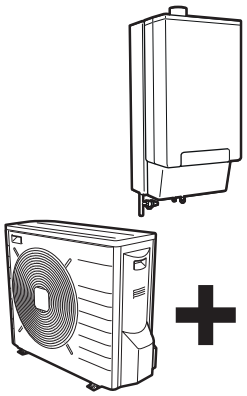
Guia de referência do instalador

Bomba de calor Daikin Altherma hybrid



EVLQ05+08CA

EHYHBH05A▲
EHYHBH/X08A▲

EHYKOMB33AA

▲= A, B, C, ..., Z

Índice

1 Acerca do produto 6

2 Acerca deste documento 7

2.1 Significados dos avisos e símbolos 8
2.2 Guia de referência do instalador num relance 9

3 Precauções de segurança gerais 11

3.1 Para o instalador 11
3.1.1 Geral 11
3.1.2 Local de instalação 12
3.1.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32 13
3.1.4 Água 15
3.1.5 Sistema elétrico 15
3.1.6 Gás 17
3.1.7 Exaustão de gás 18
3.1.8 Legislação local 18

4 Instruções específicas de segurança do instalador 19

5 Acerca da caixa 27

5.1 Unidade de exterior 27
5.1.1 Para desembalar a unidade de exterior 27
5.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior 28
5.2 Unidade de interior 29
5.2.1 Para desembalar a unidade de interior 29
5.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior 30
5.3 Caldeira a gás 30
5.3.1 Para desembalar a caldeira a gás 30
5.3.2 Para retirar os acessórios da caldeira a gás 31

6 Acerca das unidades e das opções 33

6.1 Identificação 33
6.1.1 Placa de identificação: Unidade de exterior 33
6.1.2 Placa de identificação: Unidade de interior 34
6.1.3 Placa de especificações: caldeira a gás 34
6.2 Combinação de unidades e opções 36
6.2.1 Opções possíveis para a unidade de exterior 36
6.2.2 Opções possíveis para a unidade de interior 37
6.2.3 Opções possíveis para a caldeira a gás 41
6.2.4 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior 46
6.2.5 Combinações possíveis de unidade de interior e depósito de água quente sanitária 46

7 Instalação da unidade 47

7.1 Preparação do local de instalação 47
7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior 48
7.1.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios 50
7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior 50
7.2 Abertura e encerramento das unidades 51
7.2.1 Sobre a abertura das unidades 51
7.2.2 Para abrir a unidade de exterior 52
7.2.3 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior 52
7.2.4 Para abrir a caldeira a gás 53
7.2.5 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da caldeira a gás 53
7.2.6 Para fechar a unidade de exterior 54
7.2.7 Para fechar a unidade de interior 54
7.2.8 Para fechar a caldeira a gás 54
7.2.9 Para instalar a placa de cobertura da caldeira a gás 55
7.3 Montagem da unidade de exterior 55
7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior 55
7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de exterior 56
7.3.3 Disponibilizar a estrutura de instalação 56
7.3.4 Para instalar a unidade de exterior 58
7.3.5 Disponibilizar a drenagem 59
7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia 60
7.4 Montagem da unidade de interior 61
7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior 61

7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior ... 61
7.4.3 Para instalar a unidade de interior ... 61
7.5 Montar a caldeira a gás ... 62
7.5.1 Para instalar a caldeira a gás ... 62
7.5.2 Para instalar o colector de condensação ... 64
7.6 Ligar a caldeira ao sistema de gases de combustão ... 66
7.6.1 Para alterar a caldeira a gás para uma ligação concêntrica 80/125 ... 67
7.6.2 Para alterar a ligação concêntrica 60/100 para uma ligação de tubo duplo ... 67
7.6.3 Calcular o comprimento total da tubagem ... 68
7.6.4 Categorias de aparelhos e comprimentos do tubo ... 70
7.6.5 Materiais aplicáveis ... 74
7.6.6 Posição do tubo de gases de combustão ... 74
7.6.7 Isolamento da exaustão de gás e da admissão de ar ... 74
7.6.8 Instalar um sistema de gases de combustão horizontal ... 75
7.6.9 Instalar um sistema de gases de combustão vertical ... 75
7.6.10 Kit de gestão do penacho ... 75
7.6.11 Sistema de gases de combustão em espaços vazios ... 76
7.6.12 Materiais de gás de combustão (C63) disponíveis no mercado ... 76
7.6.13 Sobre a proteção do sistema de chaminé ... 77
7.6.14 Colocação de suportes na tubagem de gases de combustão ... 77
7.7 Tubagens da condensação ... 82
7.7.1 Ligações internas ... 82
7.7.2 Ligações externas ... 83

8 Instalação da tubagem 84

8.1 Preparação da tubagem de refrigerante ... 84
8.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante ... 84
8.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração ... 85
8.2 Ligação da tubagem do refrigerante ... 85
8.2.1 Ligação da tubagem de refrigerante ... 85
8.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante ... 86
8.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante ... 87
8.2.4 Recomendações para dobragem da tubagem ... 87
8.2.5 Para abocardar as extremidades dos tubos ... 87
8.2.6 Soldadura da extremidade de um tubo ... 88
8.2.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão ... 89
8.2.8 Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior ... 90
8.2.9 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior ... 91
8.3 Verificação da tubagem do refrigerante ... 92
8.3.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante ... 92
8.3.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante ... 92
8.3.3 Para verificar a existência de fugas ... 92
8.3.4 Realização da secagem a vácuo ... 93
8.3.5 Isolamento da tubagem do refrigerante ... 94
8.4 Carregamento de refrigerante ... 94
8.4.1 Carregamento do refrigerante ... 94
8.4.2 Cuidados ao carregar o refrigerante ... 95
8.4.3 Determinação da quantidade adicional de refrigerante ... 95
8.4.4 Determinação da quantia de recarga completa ... 96
8.4.5 Carregar refrigerante adicional ... 96
8.4.6 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa ... 96
8.5 Preparação da tubagem de água ... 97
8.5.1 Requisitos do circuito de água ... 97
8.5.2 Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão ... 101
8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal ... 101
8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão ... 103
8.5.5 Para verificar o volume da água: Exemplos ... 103
8.6 Ligação da tubagem de água ... 104
8.6.1 Sobre a ligação da tubagem de água ... 104
8.6.2 Precauções na ligação da tubagem de água ... 104
8.6.3 Ligar a tubagem de água da unidade de interior ... 105
8.6.4 Ligar a tubagem da água da caldeira a gás ... 106
8.6.5 Para encher o circuito do aquecimento ambiente ... 107
8.6.6 Para encher o circuito de água sanitária da caldeira a gás ... 108
8.6.7 Para encher o depósito de água quente sanitária ... 108
8.6.8 Para isolar a tubagem de água ... 108
8.7 Ligar a tubagem de gás ... 109
8.7.1 Para ligar o tubo de gás ... 109
8.7.2 Para efectuar uma purga de ar no fornecimento de gás ... 109

9 Instalação elétrica 111
9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica ... 111
9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas ... 112
9.1.2 Orientações para as ligações elétricas ... 112
9.1.3 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos ... 114
9.1.4 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos ... 115
9.1.5 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ... 117
9.2 Ligações à unidade de exterior ... 117
9.2.1 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior ... 117
9.3 Ligações à unidade de interior ... 118
9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior ... 118
9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal da unidade de interior ... 120
9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação principal da caldeira a gás ... 121
9.3.4 Para ligar o cabo de comunicação entre a caldeira a gás e a unidade de interior ... 122
9.3.5 Para ligar a interface de utilizador ... 124
9.3.6 Para ligar a válvula de fecho ... 125
9.3.7 Para ligar o medidor eléctrico ... 126
9.3.8 Para ligar o medidor de gás ... 127
9.3.9 Para ligar o circulador de água quente sanitária ... 127
9.3.10 Para ligar a saída do alarme ... 127
9.3.11 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente ... 128
9.3.12 Para ligar as entradas digitais de consumo energético ... 128
9.3.13 Ligar o termóstato de segurança ... 129

10 Configuração 131
10.1 Unidade de interior ... 131
10.1.1 Descrição geral: Configuração ... 131
10.1.2 Configuração básica ... 136
10.1.3 Configuração/otimização avançadas ... 158
10.1.4 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador ... 183
10.1.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador ... 185
10.2 Caldeira a gás ... 186
10.2.1 Descrição geral: Configuração ... 186
10.2.2 Configuração básica ... 186

11 Funcionamento 197
11.1 Visão geral: Funcionamento ... 197
11.2 Aquecimento ... 197
11.3 Água quente sanitária ... 197
11.3.1 Gráfico de resistência do fluxo para o circuito de água quente sanitária do aparelho ... 198
11.4 Modos de funcionamento ... 198

12 Ativação 201
12.1 Descrição geral: Activação ... 201
12.2 Precauções na ativação ... 202
12.3 Lista de verificação antes da ativação ... 202
12.4 Lista de verificação durante a activação da unidade ... 203
12.4.1 Para verificar o caudal mínimo ... 204
12.4.2 Função de purga de ar ... 204
12.4.3 Para efectuar um teste de funcionamento ... 207
12.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador ... 207
12.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso ... 208
12.4.6 Para realizar um teste de pressão de gás ... 212
12.4.7 Para efectuar um teste de funcionamento da caldeira a gás ... 212

13 Fornecimento ao utilizador 214

14 Manutenção e assistência 215
14.1 Precauções de segurança de manutenção ... 215
14.1.1 Abertura da unidade interior ... 215
14.2 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior ... 215
14.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior ... 216
14.4 Para desmontar a caldeira a gás ... 217
14.5 Para limpar o interior da caldeira a gás ... 220
14.6 Para montar a caldeira a gás ... 221

15 Resolução de problemas 223
15.1 Visão geral: Resolução de problemas ... 223
15.2 Cuidados com a resolução de problemas ... 223
15.3 Resolução de problemas com base nos sintomas ... 224
15.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado ... 224

15.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária) 225
15.3.3 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação) 225
15.3.4 Sintoma: A válvula de segurança abre-se 226
15.3.5 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga 226
15.3.6 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas 227
15.3.7 Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada 227
15.3.8 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH) 228
15.3.9 Sintoma: Deteção de anomalia na caldeira (erro HJ-11) 228
15.3.10 Sintoma: Anomalia na combinação caldeira/hydrobox (erro UA-52) 228
15.3.11 Sintoma: O queimador NÃO entra em ignição 229
15.3.12 Sintoma: O queimador entra em ignição com ruído 229
15.3.13 Sintoma: O queimador ressoa 230
15.3.14 Sintoma: Não existe aquecimento ambiente pela caldeira a gás 230
15.3.15 Sintoma: A potência é reduzida 230
15.3.16 Sintoma: O aquecimento ambiente NÃO alcança a temperatura 230
15.3.17 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura (nenhum depósito instalado) 231
15.3.18 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura (depósito instalado) 231
15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro 232
15.4.1 Códigos de erro: Descrição geral 232

16 Eliminação de componentes 241
16.1 Visão geral: Eliminação de componentes 241
16.2 Bombagem de descarga 241
16.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado 242

17 Dados técnicos 243
17.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior 243
17.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior 244
17.3 Esquema de eletricidade: Unidade de exterior 245
17.4 Esquema elétrico: Unidade de interior 246
17.5 Esquema eléctrico: Caldeira a gás 253
17.6 Curva ESP: Unidade de interior 254
17.7 Especificações técnicas: caldeira a gás 255
17.7.1 Geral 255
17.7.2 Especificações de produtos relacionados com energia 258
17.7.3 Categoria do aparelho e pressão de fornecimento 258

18 Glossário 260

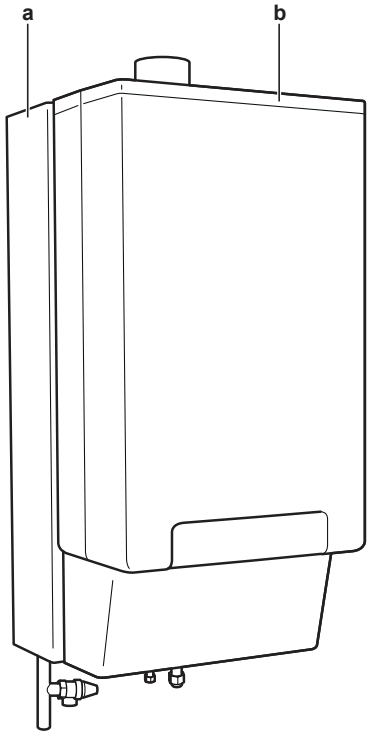
19 Tabela de regulações locais 261

1 Acerca do produto

O produto (sistema híbrido) é composto por dois módulos:

- módulo da bomba de calor,
- módulo da caldeira a gás.

Estes módulos DEVEM sempre ser instalados e utilizados em conjunto.



a Módulo da bomba de calor
b Módulo da caldeira a gás

INFORMAÇÕES

Este produto destina-se exclusivamente a uso doméstico.

2 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:

- **Medidas gerais de segurança:**
  - Instruções de segurança - ler antes de instalar
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de funcionamento:**
  - Guia rápido para utilização básica
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Guia de referência do utilizador:**
  - Instruções passo a passo pormenorizadas e informações de fundo para 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 – módulo de bomba de calor:**
  - Instruções de instalação
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de instalação e operação – Módulo da caldeira a gás:**
  - Instruções de instalação e funcionamento
  - Formato: Papel (na caixa da caldeira a gás)
- **Manual de instalação – unidade exterior:**
  - Instruções de instalação
  - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Guia de referência do instalador:**
  - Preparação da instalação, dados de referência, ...
  - Formato: ficheiros digitais em https://www.daikin.eu. Utilize a função de pesquisa para procurar o seu modelo.
- **Livro de anexo para equipamento opcional:**
  - Informações adicionais sobre como instalar equipamento opcional
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior) + Ficheiros digitais em https://www.daikin.eu. Utilize a função de pesquisa para procurar o seu modelo.

As mais recentes revisões da documentação fornecida estão disponíveis no website Daikin regional e está disponível através do seu revendedor.

As instruções originais estão escritas em inglês. Todas as outras línguas são traduções das instruções originais.

Dados técnicos de engenharia

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

2.1 Significados dos avisos e símbolos

PERIGO

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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

PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

Indica uma situação que pode resultar em explosão.

PERIGO: RISCO DE ENVENENAMENTO

Indica uma situação que pode resultar em envenenamento.

AVISO

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

ADVERTÊNCIA: PROTEÇÃO CONTRA GELO

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

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.

Símbolo	Explicação
	A unidade contém peças rotativas. Tenha cuidado quando efetuar a manutenção ou inspeção da unidade.

Símbolos utilizados na documentação:

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

2.2 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Acerca do produto	Combinação necessária do módulo da bomba de calor e do módulo da caldeira a gás
Acerca da documentação	Que documentação existe para o instalador
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
Instruções de segurança específicas do instalador	
Acerca da caixa	Como desembalar as unidades e remover os seus acessórios
Acerca das unidades e das opções	▪ Como identificar as unidades ▪ Combinações possíveis de unidades e opções
Instalação da unidade	O que fazer e saber para instalar o sistema, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação da tubagem	O que fazer e saber para instalar a tubagem, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação elétrica	O que fazer e saber para instalar os componentes elétricos, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Configuração	O que fazer e saber para configurar o sistema após a instalação
Funcionamento	Modos de funcionamento do módulo da caldeira a gás
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

Capítulo	Descrição
Eliminação	Como eliminar o sistema
Dados técnicos	Especificações do sistema
Glossário	Definição de termos
Tabela de regulações locais	Tabela a preencher pelo instalador e guardar para referência futura **Nota:** Existe também uma tabela de regulações do instalador no guia de referência do utilizador. Esta tabela deve ser preenchida pelo instalador e entregue ao utilizador.

3 Precauções de segurança gerais

Neste capítulo

3.1 Para o instalador 11
3.1.1 Geral 11
3.1.2 Local de instalação 12
3.1.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32 13
3.1.4 Água 15
3.1.5 Sistema elétrico 15
3.1.6 Gás 17
3.1.7 Exaustão de gás 18
3.1.8 Legislação local 18

3.1 Para o instalador

3.1.1 Geral

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

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

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

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

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

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

Para o mercado suíço, o funcionamento de água quente sanitária apenas deve ser preparado em conjunto com um depósito. A água quente sanitária instantânea produzida pela caldeira a gás NÃO é permitida. Efetue as regulações corretas conforme descrito neste manual.

Siga as regulações e diretivas suíças:

- Princípios do gás SVGW G1 para instalações a gás,
- Princípios do gás SVGW L1 para instalações de gás líquido,
- regulações de instâncias cautelares (por exemplo, regulação de incêndio).

3.1.2 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.
- Se a parede onde a unidade ficar montada for inflamável, é necessário aplicar um material não inflamável entre a parede e a unidade. Faça o mesmo para todos os locais através dos quais os tubos dos gases de combustão passam.
- Utilize a caldeira a gás APENAS se estiver assegurado um fornecimento suficiente de ar de combustão. No caso de um sistema concêntrico de gases de combustão/ar com dimensões em conformidade com as especificações deste manual, isto é efectuado automaticamente e não existem quaisquer outras condições para a divisão de instalação de equipamento. Este método de funcionamento é aplicado exclusivamente.
- Armazene fluidos e materiais inflamáveis a pelo menos 1 metro de distância da caldeira a gás.

- A caldeira a gás NÃO foi concebida para um funcionamento dependente do ar da divisão.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. A ondas eletromagnéticas podem interferir com o sistema de controle e causar mau funcionamento do equipamento.
- Em locais onde exista o risco de incêndio devido à fuga de gases inflamáveis (exemplo: diluente ou gasolina), fibra de carbono e pó inflamável.
- Em locais onde são produzidos gases corrosivos (exemplo: gás de ácido sulfúrico). A corrosão dos tubos de cobre ou dos componentes soldados pode provocar fugas de refrigerante.
- Em casas de banho.
- Em locais onde é possível ocorrer congelamento. A temperatura ambiente em redor da caldeira a gás deverá ser >5°C.
- Em locais onde é possível ocorrer congelamento. A temperatura ambiente em redor da unidade de interior deverá ser >5°C.

3.1.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32

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

PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

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

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

AVISO

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

AVISO

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

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

AVISO

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

AVISO

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

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

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

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

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

AVISO

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

3.1.4 Água

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

AVISO

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

Evite danos provocados por acumulação e corrosão. Para evitar produtos de corrosão e acumulação, respeite a legislação relativa a tecnologia aplicável.

É necessário adoptar medidas de estabilização da dessalinização, descalcificação e dureza se a água de enchimento apresentar uma dureza total elevada (>3 mmol/l– soma das concentrações de magnésio e de cálcio, calculada como carbonato de cálcio).

A utilização de água de enchimento que NÃO esteja em conformidade com os requisitos de qualidade referidos pode resultar numa vida útil do equipamento consideravelmente reduzida. A responsabilidade é unicamente do utilizador.

3.1.5 Sistema elétrico

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:

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

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

AVISO

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

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

3.1.6 Gás

A caldeira a gás está predefinida de fábrica para:

- o tipo de gás indicado na placa de identificação do tipo ou na placa de identificação do tipo de definição,
- a pressão de gás indicada na placa de identificação de tipo.

Opere a unidade APENAS com o tipo de gás e pressão de gás indicados nestas placas de identificação do tipo.

A instalação e adaptação do sistema de gás DEVEM ser realizadas por:

- pessoal qualificado para este trabalho,
- em conformidade com as orientações relativas a instalações de gás válidas,
- de acordo com a legislação aplicável da empresa de fornecimento de gás,
- Em conformidade com a legislação local e nacional.

As caldeiras que utilizam gás natural DEVEM estar ligadas a um medidor controlado.

As caldeiras que utilizam gás de petróleo liquefeito (GPL) DEVEM estar ligadas a um regulador.

O tamanho do tubo de fornecimento de gás não deve, em circunstância alguma, ser inferior a 22 mm.

O medidor ou o regulador e as tubagens para o medidor DEVEM ser verificados, de preferência, pelo fornecedor do gás. O objetivo é assegurar que o equipamento funciona corretamente e está em conformidade com os requisitos de pressão e fluxo de gás.

PERIGO

Se sentir um cheiro a gás:

- contacte imediatamente o seu fornecedor de gás local e o seu instalador,
- ligue para o número do fornecedor indicado na parte lateral do depósito de GPL (se aplicável),
- desligue a válvula de controlo de emergência no medidor/regulador,
- NÃO ligue nem desligue os interruptores eléctricos,
- NÃO acenda fósforos nem fume,
- apague chamas abertas,
- abra as portas e as janelas imediatamente,
- mantenha as pessoas afastadas da área afectada.

3.1.7 Exaustão de gás

Os sistemas de gases de combustão NÃO devem ser alterados ou instalados de outra forma que não a descrita nas instruções de instalação. Qualquer utilização indevida ou alterações não autorizadas ao aparelho, sistemas e componentes de combustão ou associados poderão invalidar a garantia. O fabricante não se responsabiliza por estas acções, excluindo direitos legais.

NÃO é permitido combinar peças de sistemas de combustão adquiridas a fornecedores diferentes.

3.1.8 Legislação local

Consulte a legislação local e nacional.

4 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

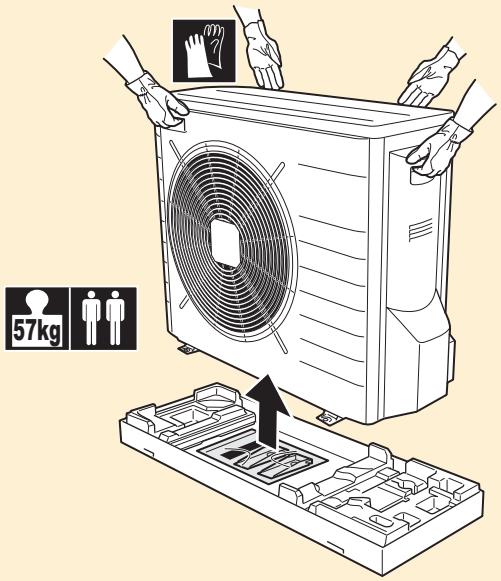
Acerca da caixa (consulte "5 Acerca da caixa" [▶ 27])

AVISO

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

AVISO

Manuseie a unidade de exterior APENAS conforme se segue:



Local de instalação (consulte "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 47])

AVISO

Siga as dimensões do espaço de serviço neste manual para instalar corretamente a unidade.

- Unidade de exterior: Consulte "7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior" [▶ 48].
- Unidade interior: Consulte "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 50].

Abertura e encerramento das unidades (consulte "7.2 Abertura e encerramento das unidades" [▶ 51])

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

Montagem da unidade de exterior (consulte "7.3 Montagem da unidade de exterior" [▸ 55])

AVISO

O método de fixação da unidade de exterior DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "7.3 Montagem da unidade de exterior" [▸ 55].

AVISO

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

Montagem da unidade de interior (consulte "7.4 Montagem da unidade de interior" [▸ 61])

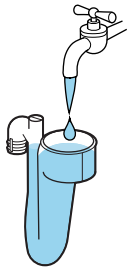
AVISO

O método de fixação da unidade de interior DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "7.4 Montagem da unidade de interior" [▸ 61].

Montar a caldeira a gás (consulte "7.5 Montar a caldeira a gás" [▸ 62])

AVISO

- Encha SEMPRE o coletor de condensado com água e coloque-o na caldeira antes de ligar a caldeira. Consulte a imagem abaixo apresentada.
- A NÃO colocação ou enchimento do coletor de condensação poderá provocar a entrada de gases de combustão na divisão de instalação e originar situações perigosas!
- Para colocar o coletor de condensação, a tampa dianteira DEVE ser puxada para a frente ou totalmente retirada.



Ligar a caldeira ao sistema de gases de combustão (consulte "7.6 Ligar a caldeira ao sistema de gases de combustão" [▸ 66])

AVISO

- Verifique se as ligações da tomada dos materiais da chaminé e do tubo de fornecimento de ar estão corretamente vedados. O aperto inadequado da chaminé e do tubo de fornecimento de ar pode causar situações perigosas ou resultar em ferimentos.
- Verifique se todos os componentes da chaminé estão apertados.
- Fixe o sistema de chaminé a uma estrutura rígida utilizando clipes adequados. Consulte as instruções incluídas na caixa para obter mais detalhes sobre o material de combustão concêntrico. Consulte "7.6.14 Colocação de suportes na tubagem de gases de combustão" [▸ 77] para obter mais detalhes sobre a chaminé de tubo duplo de 80 mm e as ligações de entrada de ar.
- NÃO utilize parafusos ou parkers para montar o sistema de chaminé, pois podem ocorrer fugas.
- As borrachas de vedação podem ser afetadas negativamente quando for aplicada massa lubrificante, utilize água em vez disso.
- NÃO misture quaisquer componentes, materiais ou formas de acoplamento de diferentes fabricantes.

AVISO

Leia os manuais de instalação das peças de fornecimento local.

AVISO

- Os anéis de vedação APENAS devem ser humedecidos com água antes da utilização. NÃO utilize sabão ou outros detergentes.
- Quando instalar sistemas de gases de combustão em espaços vazios, certifique-se de que estão corretamente ligados e fixos. Se, numa situação existente, a inspeção visual NÃO for possível, a caldeira NÃO deve ser ativada e deve permanecer desligada do fornecimento de gás até ser disponibilizado acesso adequado.
- Certifique-se de que segue as instruções do fabricante relativamente ao comprimento máximo do sistema de gases de combustão, ao material do sistema de gases de combustão adequado, aos métodos de união corretos e à distância máxima entre o suporte do sistema de gases de combustão.
- Certifique-se de que todas as uniões e juntas são estanques ao gás e à água.
- Certifique-se de que o sistema de gases de combustão apresenta uma inclinação uniforme em relação à caldeira.

AVISO

Os materiais de combustão de diferentes marcas NÃO devem ser combinados. A caldeira NÃO deve ser instalada num sistema de chaminé comum pressurizado (mais do que uma caldeira).

AVISO

A falta de fixação correta dos tubos de gases de combustão pode fazer com que os tubos se separem do módulo da caldeira, causando a entrada do gás de combustão no local de instalação. Esta situação pode levar ao envenenamento dos residentes por CO.

AVISO

- As instruções incluídas no material de combustão são superiores às instruções contidas neste manual.
- O sistema de chaminé DEVE estar fixo a uma estrutura sólida.
- O sistema de chaminé deve ter um retorno contínuo de 3° para a caldeira. As terminações para parede DEVEM estar instaladas niveladas.
- Utilize apenas os suportes fornecidos.
- Cada cotovelo DEVE ser fixo através da utilização de um suporte. Exceção ao ligar na caldeira: se o comprimento dos tubos antes e depois do primeiro cotovelo for ≤250 mm, o segundo elemento após o primeiro cotovelo tem de conter um suporte. O suporte DEVE estar posicionado no cotovelo.
- Cada extensão DEVE ser fixa por metro com um suporte. Este suporte não DEVE ser apertado em redor do tubo, assegurando o movimento livre do tubo.
- Verifique se o suporte está bloqueado na posição correta, dependendo da posição do suporte no tubo ou cotovelo.
- NÃO misture peças de chaminé ou braçadeiras de diferentes fornecedores.

Instalação da tubagem (consulte "8 Instalação da tubagem" [▸ 84])

AVISO

As tubagens locais DEVEM estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "8 Instalação da tubagem" [▸ 84].

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

Em caso de pontos de regulação de saída da água para aquecimento ambiente elevados (quer seja um ponto de regulação fixo elevado ou um ponto de regulação dependente do clima a baixas temperaturas), o permutador de calor da caldeira pode aquecer até temperaturas superiores a 60°C.

Em caso de necessidade de utilização das torneiras, é possível que um pequeno volume da água da torneira (<0,3 l) tenha uma temperatura superior a 60°C.

Instalação elétrica (consulte "9 Instalação elétrica" [▶ 111])

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

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

AVISO

Para instalação em divisões húmidas, é obrigatória uma ligação fixa. Quando efetuar trabalhos no circuito elétrico isole SEMPRE a alimentação elétrica.

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Um interruptor com fusível ou tomada sem interruptor DEVE estar localizado, no máximo, a 1 m do aparelho.

Configuração (ver "10 Configuração" [▶ 131])

AVISO

Certifique-se de que ativa a função de desinfeção quando for instalado um depósito de outro fabricante.

AVISO

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

AVISO

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

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

O trabalho nas peças de transporte de gás APENAS poderá ser efetuado por uma pessoa devidamente qualificada. Cumpra SEMPRE a legislação local e nacional. A válvula de gás está vedada. Na Bélgica, qualquer modificação à válvula de gás DEVE ser efetuada por um representante certificado do fabricante. Para mais informações, contate o seu representante local.

AVISO

Quando o programa de teste H está em execução, NÃO é possível ajustar a percentagem de CO_2. Quando a percentagem de CO_2 se desviar dos valores apresentados na tabela acima, contate o departamento de assistência técnica local.

AVISO

O trabalho nas peças de transporte de gás APENAS poderá ser efetuado por uma pessoa devidamente qualificada.

Ativação (consulte "12 Ativação" [▶ 201])

AVISO

A ativação DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "12 Ativação" [▶ 201].

AVISO

NUNCA permita o funcionamento de uma caldeira se o tubo de gases de combustão NÃO estiver corretamente instalado. Consulte "7.6.13 Sobre a proteção do sistema de chaminé" [▶ 77] e "7.6.14 Colocação de suportes na tubagem de gases de combustão" [▶ 77] para mais informações.

- NÃO efetue o arranque da caldeira com a promessa de que o problema será corrigido mais tarde. Efetue o arranque apenas quando o tubo de gases de combustão estiver corretamente instalado.
- Verifique, nas unidades já instaladas, se a tubagem está corretamente fixada. Ajustar, se necessário.

Manutenção e assistência (consulte "14 Manutenção e assistência" [▶ 215])

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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.

AVISO

- Durante a manutenção, o vedante da placa dianteira DEVE ser substituído.
- Ao montar verifique os outros vedantes quanto a danos, tais como endurecimento, fratura (microfissuras) e descoloramento.
- Se necessário, coloque um novo vedante e verifique o posicionamento correto.
- Se os retardadores NÃO estiverem instalados, ou estiverem instalados de forma incorreta, poderão ocorrer danos graves.

Resolução de problemas (consulte "15 Resolução de problemas" [▶ 223])

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

AVISO

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

AVISO

- 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.

Eliminação (consulte "16 Eliminação de componentes" [▶ 241])

PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

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

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

5 Acerca da caixa

Tenha em mente o seguinte:

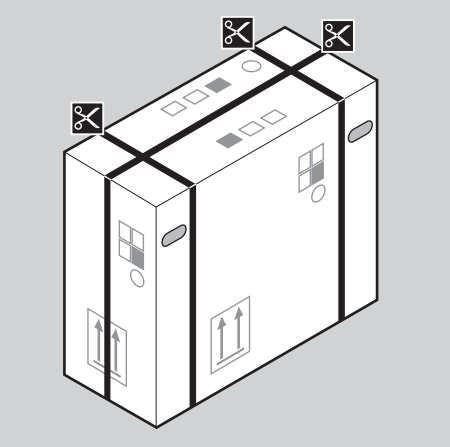
- Aquando da entrega, a unidade tem OBRIGATORIAMENTE de ser verificada quanto à existência de danos e à integridade. Quaisquer danos ou peças em falta têm OBRIGATORIAMENTE de ser imediatamente comunicados ao agente de reclamações da transportadora.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima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

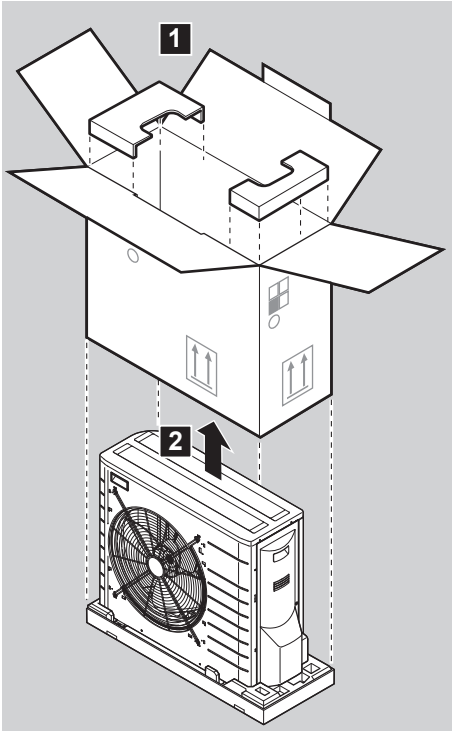
Neste capítulo

5.1 Unidade de exterior 27
5.1.1 Para desembalar a unidade de exterior 27
5.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior 28
5.2 Unidade de interior 29
5.2.1 Para desembalar a unidade de interior 29
5.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior 30
5.3 Caldeira a gás 30
5.3.1 Para desembalar a caldeira a gás 30
5.3.2 Para retirar os acessórios da caldeira a gás 31

5.1 Unidade de exterior

5.1.1 Para desembalar a unidade de exterior



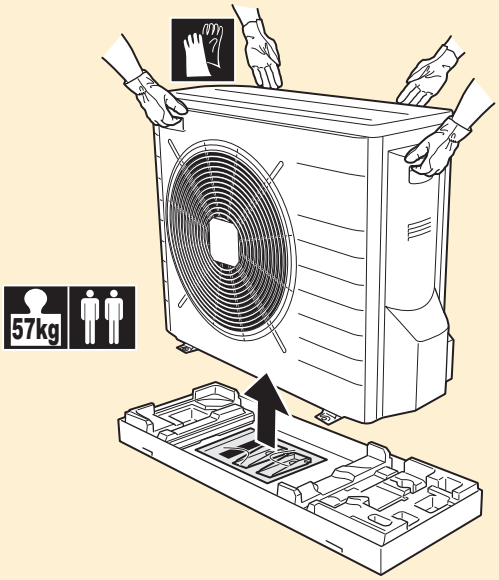


5.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

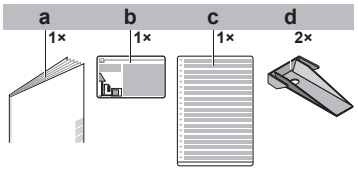
1 Levante a unidade de exterior.

AVISO

Manuseie a unidade de exterior APENAS conforme se segue:



2 Retire os acessórios da parte inferior da embalagem.

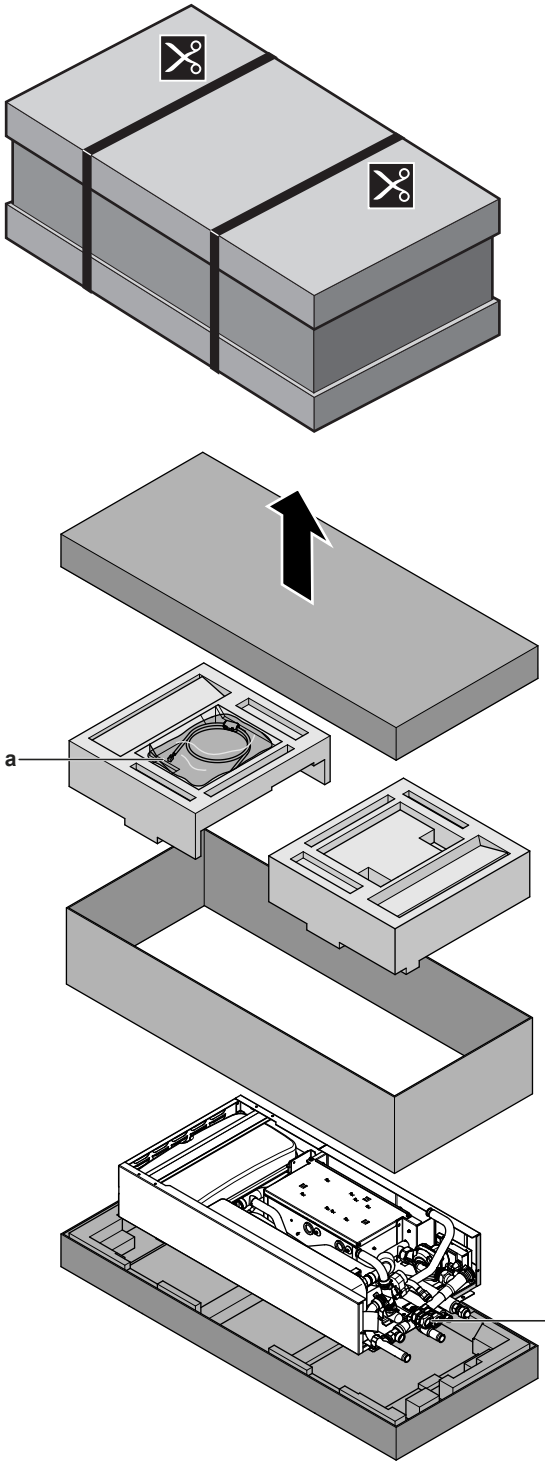


a Manual de instalação da unidade de exterior
b Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa
c Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa em vários idiomas

d Placa de montagem da unidade

5.2 Unidade de interior

5.2.1 Para desembalar a unidade de interior



a Manual de instalação, manual de operações, livro de anexo para equipamento opcional, guia de instalação rápida, precauções de segurança gerais, cabo de comunicação da caldeira, conjunto de acessórios do redutor.
b Peças de ligação da caldeira a gás

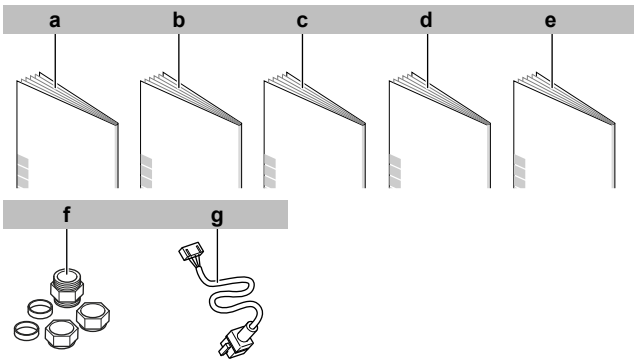
INFORMAÇÕES

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

5.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior

1 Retire os acessórios conforme descrito na secção "5.2.1 Para desembalar a unidade de interior" [▸ 29].

O manual de instalação, o manual de funcionamento, o livro de adendas para o equipamento opcional, as precauções gerais de segurança, o guia de instalação rápida e o cabo de comunicação da caldeira encontram-se na parte superior da caixa. As peças de ligação para a caldeira a gás são fixadas à tubagem de água.

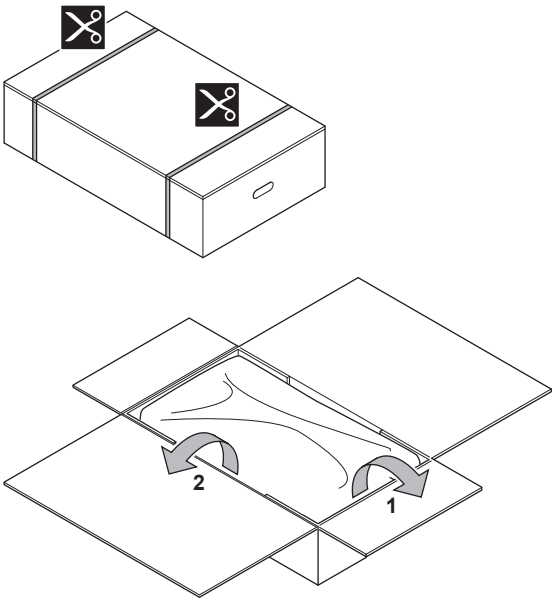


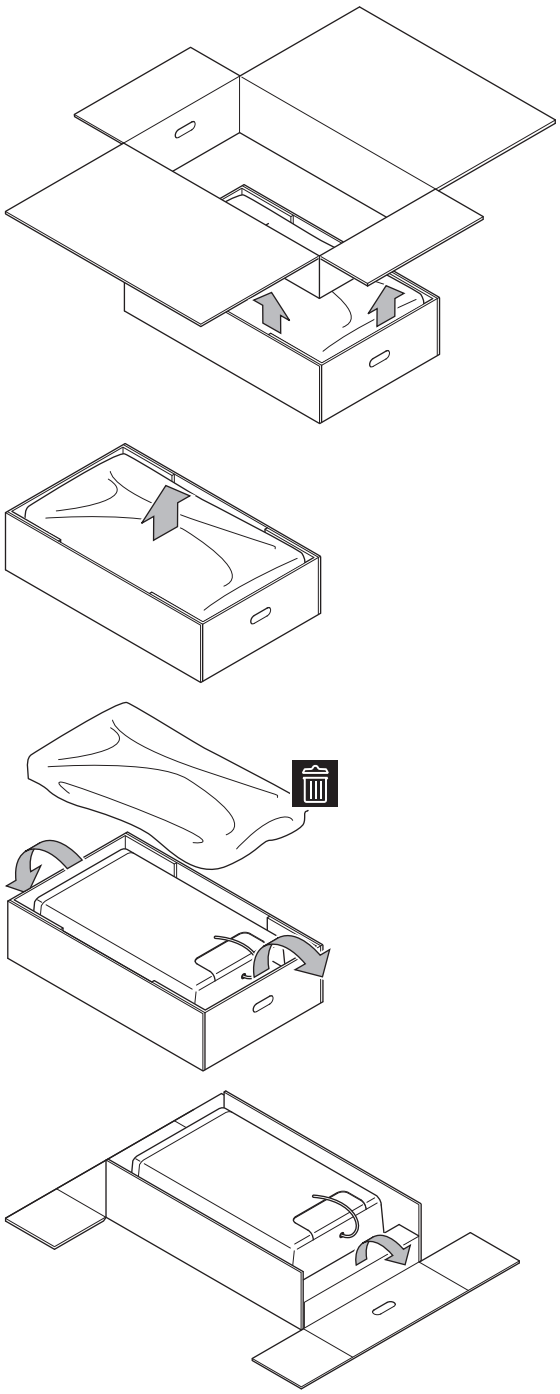
a Medidas gerais de segurança
b Livro de anexo para equipamento opcional
c Manual de instalação da unidade interior
d Manual de operações
e Guia de instalação rápida
f Peças de ligação para caldeira a gás
g Cabo de comunicação da caldeira

5.3 Caldeira a gás

5.3.1 Para desembalar a caldeira a gás

Antes de desembalar, desloque a caldeira a gás para o mais perto possível da sua posição de instalação.



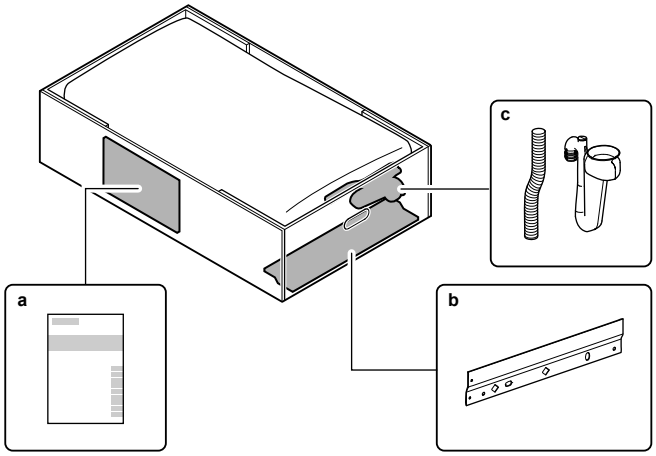


AVISO

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

5.3.2 Para retirar os acessórios da caldeira a gás

1 Retire os acessórios.



a Manual de operações e instalação
b Régua de montagem
c Coletor de condensados

6 Acerca das unidades e das opções

Neste capítulo

6.1 Identificação 33
6.1.1 Placa de identificação: Unidade de exterior 33
6.1.2 Placa de identificação: Unidade de interior 34
6.1.3 Placa de especificações: caldeira a gás 34
6.2 Combinação de unidades e opções 36
6.2.1 Opções possíveis para a unidade de exterior 36
6.2.2 Opções possíveis para a unidade de interior 37
6.2.3 Opções possíveis para a caldeira a gás 41
6.2.4 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior 46
6.2.5 Combinações possíveis de unidade de interior e depósito de água quente sanitária 46

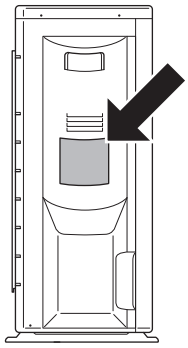
6.1 Identificação

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.

6.1.1 Placa de identificação: Unidade de exterior

Local



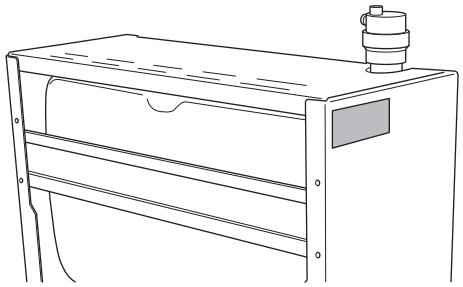
Identificação do modelo

Exemplo: EV L Q 05 CA V3

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

6.1.2 Placa de identificação: Unidade de interior

Local



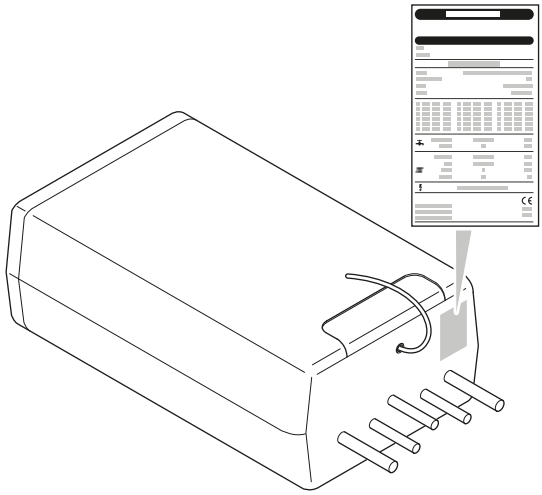
Identificação do modelo

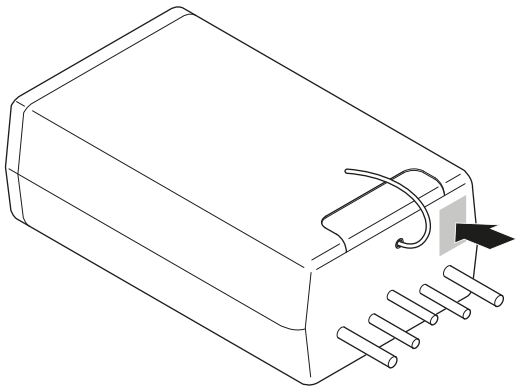
Exemplo: E HY HBX 08 AF V3

Código	Descrição
E	Modelo europeu
HY	Unidade de interior híbrida
HBX	HBX=Hydrobox de aquecimento e arrefecimento HBH=Hydrobox apenas de aquecimento
08	Classe da capacidade
AF	Série do modelo
V3	Fonte de alimentação

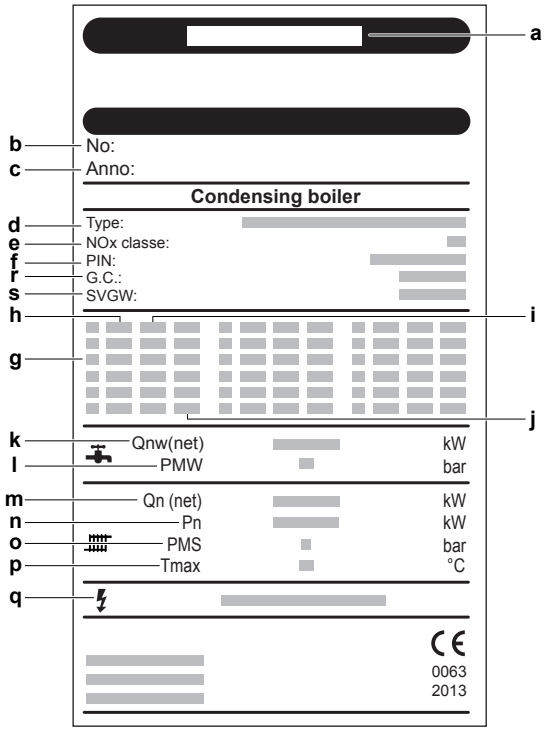
6.1.3 Placa de especificações: caldeira a gás

Local





Identificação do modelo



a Modelo
b Número de série
c Ano de produção
d Tipo de aparelho
e Classe de NOx
f Número PIN: referência do corpo notificada
g País de destino
h Tipo de gás
i Pressão de fornecimento de gás (mbar)
j Categoria do aparelho
k Saída de calor da água quente sanitária (kW)
l Pressão da água quente sanitária máxima (bar)
m Saída de calor (aquecimento ambiente) (kW)
n Potência nominal (kW)
o Pressão máxima do aquecimento ambiente (bar)
p Temperatura máxima do fluxo (°C)
q Alimentação elétrica
r GCN Número do Gas Council
s Número SVGW

Detalhe da unidade	Descrição
******-aamm******	Código do produto-N.º de série aa = ano de produção, mm = mês de produção

Detalhe da unidade	Descrição
PIN	Número de identificação do produto
	Dados relacionados com a água quente sanitária
	Dados relacionados com o aquecimento ambiente
	Informações relacionadas com a fonte de alimentação elétrica (tensão, frequência da rede elétrica, elmax, classe IP)
PMS	Sobrepressão admissível no circuito de aquecimento ambiente
PWS	Sobrepressão admissível no circuito da água quente sanitária
Qn HS	Entrada relacionada com o valor calórico bruto em quilowatts
Qn Hi	Entrada relacionada com o valor calórico líquido em quilowatts
Pn	Saída em quilowatts
DE, FR, GB, IT, NL	Países de destino (EN 437)
I2E(s), I2H, IIELL3P, II2H3P, II2Esi3P	Categorias da unidade aprovadas (EN 437)
G20-20 mbar G25-25 mbar	Grupo de gases e pressão de ligação de gás conforme regulação de fábrica (EN 437)
C13(x), ..., C93(x)	Categoria de gás de combustão aprovada (EN 15502)
Tmáx	Temperatura máxima do fluxo em °C
IPX4D	Classe de proteção elétrica

6.2 Combinação de unidades e opções

INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem NÃO estar disponíveis no seu país.

6.2.1 Opções possíveis para a unidade de exterior

Recipiente de drenagem (EKDP008CA)

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

- Recipiente de drenagem
- Suportes de instalação

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

Aquecedor do recipiente de drenagem (EKDPH008CA)

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

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

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

INFORMAÇÕES

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

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

Vigas em U (EKFT008CA)

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

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

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

6.2.2 Opções possíveis para a unidade de interior

Interface de utilizador (EKRUCBL*)

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

A interface de utilizador adicional pode ser ligada:

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

Estão disponíveis as seguintes interfaces de utilizador:

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

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

Para ver as instruções de instalação, consulte "9.3.5 Para ligar a interface de utilizador" [▸ 124].

Interface de utilizador simplificada (EKRUCBS)

- A interface de utilizador simplificada apenas pode ser utilizada em conjunto com a interface de utilizador principal.

- A interface de utilizador simplificada funciona como termóstato da divisão e tem de ser instalada na divisão que pretende controlar.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação e funcionamento da interface de utilizador simplificada.

Termóstato da divisão (EKRTWA, EKRTR1, RTRNETA)

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

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

Sensor remoto para termóstato sem fios (EKRTETS)

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

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

PCB para controlo externo (EKRP1HBAA)

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

- Saída do alarme
- Saída de Ativar/DESATIVAR aquecimento/arrefecimento ambiente

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

PCB de exigência (EKRP1AHTA)

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

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

Sensor remoto de interior (KRCS01-1)

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

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

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

INFORMAÇÕES

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

Sensor de exterior remoto (EKRSCA1)

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

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

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

INFORMAÇÕES

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

Configurador de PC (EKPCCAB4)

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

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

Para conhecer as instruções de funcionamento, consulte o manual de instalação do cabo do PC e "10 Configuração" [▸ 131].

Convector da bomba de calor (FWXV)

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

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

Kit solar (EKSRPS3)

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

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

Depósito de água quente sanitária

O depósito de água quente sanitária pode ser ligado à unidade de interior para fornecimento de água quente sanitária. O depósito de polipropileno está disponível em 2 tipos:

- EKHWP300B: 300 l.
- EKHWP500B: 500 l.

Utilize o kit de ligação adequado para o depósito (EKEPHT3H), conforme descrito no livro de anexo para equipamento opcional.

Kit de ligação para depósito (EKEPHT3H)

Utilize o kit de ligação para ligar o depósito de água quente sanitária à unidade de interior.

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

Kit do recipiente de drenagem (EKHYDP1)

O kit do recipiente de drenagem é necessário para as unidades de aquecimento/arrefecimento. NÃO tem de ser usado com as unidades apenas de aquecimento.

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

Kit de montagem (EKHYMNT1A, EKHYMNT2A, EKHYMNT3A)

Acessório de montagem para uma fácil instalação do sistema híbrido (módulo da bomba de calor + módulo da caldeira a gás). Para selecionar o kit correto, consulte a tabela de combinação.

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

Kit de circuito de enchimento (EKFL1A)

Circuito de enchimento para um fácil enchimento do circuito de água. Este kit só pode ser utilizado em conjunto com o kit de montagem EKHYMNT1A.

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

Kit de válvulas (EKVK1A, EKVK2A, EKVK3A)

Um conjunto de válvulas para a fácil instalação da tubagem local. Para a ligação do kit correto, consulte a tabela de combinação.

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

Termístor de recirculação (EKTH2)

Kit para a recirculação de água na caldeira a gás. Apenas utilize este kit quando não estiver instalado nenhum depósito de água quente sanitária.

Kit de ligação para depósito de outro fabricante (EKHY3PART)

Necessário quando ligar um depósito de outro fabricante ao sistema.

Contém um termístor, uma válvula de 3 vias e um contactor K3M – montagem do terminal X7M.

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

Kit de ligação para depósito de outro fabricante com termóstato incorporado (EKHY3PART2)

Kit para a ligação de um depósito de outro fabricante com termóstato incorporado ao sistema. O kit converte um pedido de termóstato do depósito num pedido de água quente sanitária para a unidade de interior.

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

Pode instalar este adaptador LAN para:

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

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

Adaptador de LAN para controlo por smartphone (BRP069A62)

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

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

6.2.3 Opções possíveis para a caldeira a gás

Principais opções

Placa da tampa da caldeira (EKHY093467)

Placa da tampa para proteger a tubagem e as válvulas da caldeira a gás.

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

Kit de conversão de gás G25 (EKPS076227)

Kit para a conversão da caldeira a gás para uso com gás do tipo G25.

Kit de conversão de gás G31 (EKHY075787)

Kit para a conversão da caldeira a gás para uso com gás do tipo G31 (propano).

Kit de conversão de tubo duplo (EKHY090707)

Kit para a conversão de um sistema de gases de combustão concêntrico para um sistema de tubo duplo.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do kit de conversão de tubo duplo.

Kit de ligação concêntrica 80/125 (EKHY090717)

Kit para a conversão de ligações de gases de combustão concêntricas 60/100 em ligações de gases de combustão concêntricas 80/125.

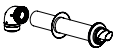
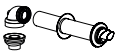
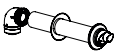
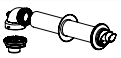
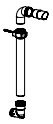
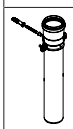
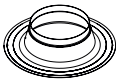
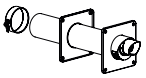
Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do kit de ligação concêntrica.

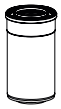
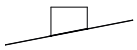
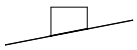
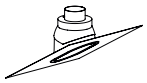
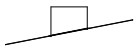
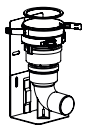
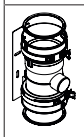
Válvula de retenção de gases de combustão (EKFGF1A)

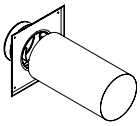
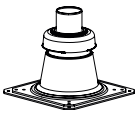
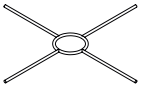
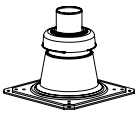
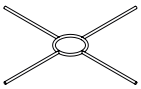
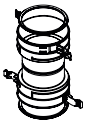
Válvula de retenção de gases de combustão para uso em sistemas de gases de combustão de várias caldeiras. Esta válvula só pode ser utilizada em sistemas que utilizem gás natural (G20, G25) e NÃO PODE ser utilizada em sistemas que utilizem propano (G31).

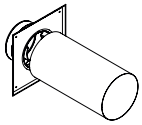
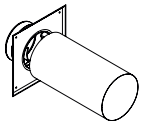
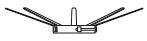
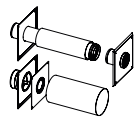
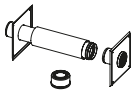
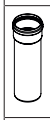
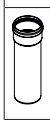
Outras opções

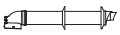
Acessórios	N.º de peça	Descrição
	EKFGP6837	Terminal do telhado PP/GLV 60/100 AR460
	EKFGS0518	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 60/100 18°-22°
	EKFGS0519	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 60/100 23°-17°
	EKFGP7910	Encaixe de vedação inclinado PF 60/100 25°-45°
	EKFGS0523	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 60/100 43°-47°
	EKFGS0524	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 60/100 48°-52°
	EKFGS0525	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 60/100 53°-57°

Acessórios	N.º de peça	Descrição
	EKFGP1296	Encaixe de vedação plano Alumínio 60/100 0°-15°
	EKFGP6940	Encaixe de vedação plano Alumínio 60/100
	EKFGP2978	Kit do terminal de parede PP/GLV 60/100
	EKFGP2977	Kit do terminal de parede de baixo perfil PP/GLV 60/100
	EKFGP4651	Extensão PP/GLV 60/100×500 mm
	EKFGP4652	Extensão PP/GLV 60/100×1000 mm
	EKFGP4664	Tubo curvo PP/GLV 60/100 30°
	EKFGP4661	Tubo curvo PP/GLV 60/100 45°
	EKFGP4660	Tubo curvo PP/GLV 60/100 90°
	EKFGP4667	T de medição com painel de inspeção PP/GLV 60/100
	EKFGP4631	Suporte de parede Ø100
	EKFGP1292	Kit do terminal de parede PP/GLV 60/100
	EKFGP1293	Kit do terminal de parede de baixo perfil PP/GLV 60/100
	EKFGP1294	Kit de gestão do penacho 60 (apenas Reino Unido)
	EKFGP1295	Defletor de combustão 60 (apenas Reino Unido)
	EKFGP1284	Tubo curvo PMK 60 90 (apenas Reino Unido)
	EKFGP1285	Tubo curvo PMK 60 45° (2 peças) (apenas Reino Unido)
	EKFGP1286	Extensão PMK 60 L=1000 inclui suporte (apenas Reino Unido)
	EKFGW5333	Encaixe de vedação plano Alumínio 80/125
	EKFGW6359	Kit do terminal de parede PP/GLV 80/125

Acessórios	N.º de peça	Descrição
	EKFGP4801	Extensão PP/GLV 80/125×500 mm
	EKFGP4802	Extensão PP/GLV 80/125×1000 mm
	EKFGP4814	Tubo curvo PP/GLV 80/125 30°
	EKFGP4811	Tubo curvo PP/ALU 80/125 45°
	EKFGP4810	Tubo curvo PP/ALU 80/125 90°
	EKFGP4820	Tubo curvo de inspeção Plus PP/ALU 80/125 90° EPDM
	EKFGP6864	Terminal do telhado PP/GLV 80/125 AR300 RAL 9011
	EKFGT6300	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 80/125 18°-22°
	EKFGT6301	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 80/125 23°-27°
	EKFGP7909	Encaixe de vedação inclinado PF 80/125 25°-45° RAL 9011
	EKFGT6305	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 80/125 43°-47°
	EKFGT6306	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 80/125 48°-52°
	EKFGT6307	Encaixe de vedação inclinado Pb/GLV 80/125 53°-57°
	EKFGP1297	Encaixe de vedação plano Alumínio 80/125 0°-15°
	EKFGP6368	T flex 100 conjunto de ligação da caldeira 1
	EKFGP6354	Flex 100-60 + tubo curvo de suporte
	EKFGP6215	T flex 130 conjunto de ligação da caldeira 1

Acessórios	N.º de peça	Descrição
	EKFGS0257	Flex 130-60 + tubo curvo de suporte
	EKFGP4678	Ligação da chaminé 60/100
	EKFGP5461	Extensão PP 60×500
	EKFGP5497	Parte superior para chaminé PP 100 com tubo de gases de combustão incluído
	EKFGP6316	Adaptador flex-fixo PP 100
	EKFGP6337	Parte superior do suporte de apoio inox Ø100
	EKFGP6346	Extensão flex PP 100 L=10 m
	EKFGP6349	Extensão flex PP 100 L=15 m
	EKFGP6347	Extensão flex PP 100 L=25 m
	EKFGP6325	Conetor flex-flex PP 100
	EKFGP5197	Parte superior para chaminé PP 130 com tubo de gases de combustão incluído
	EKFGS0252	Adaptador flex-fixo PP 130
	EKFGP6353	Parte superior do suporte de apoio inox Ø130
	EKFGS0250	Extensão flex PP 130 L=130 m
	EKFGP6366	Conetor flex-flex PP 130

Acessórios	N.º de peça	Descrição
	EKFGP1856	Kit flex PP Ø60-80
	EKFGP4678	Ligação da chaminé 60/100
	EKFGP2520	Kit flex PP Ø80
	EKFGP4828	Ligação da chaminé 80/125
	EKFGP6340	Extensão Flex PP 80 L=10 m
	EKFGP6344	Extensão Flex PP 80 L=15 m
	EKFGP6341	Extensão Flex PP 80 L=25 m
	EKFGP6342	Extensão Flex PP 80 L=50 m
	EKFGP6324	Conetor-flex-flex PP 80
	EKFGP6333	Espaçador PP 80-100
	EKFGP4481	Fixação Ø100
	EKFGV1101	Ligação da chaminé 60/10 admissão de ar Dn.80 C83
	EKFGV1102	Conjunto de ligação 60/10-60 Gases de combustão/admissão de ar Dn.80 C53
	EKFGW4001	Extensão P BM-Ar 80×500
	EKFGW4002	Extensão P BM-Ar 80×1000

Acessórios	N.º de peça	Descrição
	EKFGW4004	Extensão P BM-Ar 80×2000
	EKFGW4085	Cotovelo PP BM-Ar 80 90°
	EKFGW4086	Cotovelo PP BM-Ar 80 45°
	EKGFP1289	Cotovelo PP/GALV 60/100 50°
	EKGFP1299	Kit horizontal de baixo perfil PP/GLV 60/100 (apenas Reino Unido)

INFORMAÇÕES

Para mais opções de configuração relativas ao sistema de gases de combustão, visite http://fluegas.daikin.eu/.

INFORMAÇÕES

Para a instalação do material da chaminé e do tubo de fornecimento de ar, consulte o manual incluído com os materiais. Contacte o fabricante dos materiais da chaminé e do tubo de fornecimento de ar relevantes para obter informações técnicas e instruções de montagem específicas completas.

6.2.4 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior

Unidade de exterior	Unidade de interior		
	EHYHBH05	EHYHBH08	EHYHBX08
EVLQ05CAV3	O	—	—
EVLQ08CAV3	—	O	O

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

Unidade de interior	Depósito de água quente sanitária
	EKHWP300B + EKHWP500B
EHYHBH05	O
EHYHBH08	O
EHYHBX08	O

7 Instalação da unidade

Neste capítulo

7.1 Preparação do local de instalação ... 47
7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior ... 48
7.1.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios ... 50
7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior ... 50
7.2 Abertura e encerramento das unidades ... 51
7.2.1 Sobre a abertura das unidades ... 51
7.2.2 Para abrir a unidade de exterior ... 52
7.2.3 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior ... 52
7.2.4 Para abrir a caldeira a gás ... 53
7.2.5 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da caldeira a gás ... 53
7.2.6 Para fechar a unidade de exterior ... 54
7.2.7 Para fechar a unidade de interior ... 54
7.2.8 Para fechar a caldeira a gás ... 54
7.2.9 Para instalar a placa de cobertura da caldeira a gás ... 55
7.3 Montagem da unidade de exterior ... 55
7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior ... 55
7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de exterior ... 56
7.3.3 Disponibilizar a estrutura de instalação ... 56
7.3.4 Para instalar a unidade de exterior ... 58
7.3.5 Disponibilizar a drenagem ... 59
7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia ... 60
7.4 Montagem da unidade de interior ... 61
7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior ... 61
7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior ... 61
7.4.3 Para instalar a unidade de interior ... 61
7.5 Montar a caldeira a gás ... 62
7.5.1 Para instalar a caldeira a gás ... 62
7.5.2 Para instalar o colector de condensação ... 64
7.6 Ligar a caldeira ao sistema de gases de combustão ... 66
7.6.1 Para alterar a caldeira a gás para uma ligação concêntrica 80/125 ... 67
7.6.2 Para alterar a ligação concêntrica 60/100 para uma ligação de tubo duplo ... 67
7.6.3 Calcular o comprimento total da tubagem ... 68
7.6.4 Categorias de aparelhos e comprimentos do tubo ... 70
7.6.5 Materiais aplicáveis ... 74
7.6.6 Posição do tubo de gases de combustão ... 74
7.6.7 Isolamento da exaustão de gás e da admissão de ar ... 74
7.6.8 Instalar um sistema de gases de combustão horizontal ... 75
7.6.9 Instalar um sistema de gases de combustão vertical ... 75
7.6.10 Kit de gestão do penacho ... 75
7.6.11 Sistema de gases de combustão em espaços vazios ... 76
7.6.12 Materiais de gás de combustão (C63) disponíveis no mercado ... 76
7.6.13 Sobre a proteção do sistema de chaminé ... 77
7.6.14 Colocação de suportes na tubagem de gases de combustão ... 77
7.7 Tubagens da condensação ... 82
7.7.1 Ligações internas ... 82
7.7.2 Ligações externas ... 83

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.

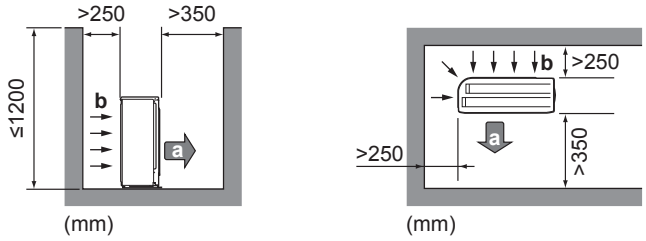
7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

INFORMAÇÕES

Leia também os seguintes requisitos:

- Requisitos gerais do local de instalação. Consulte "3 Precauções de segurança gerais" [▶ 11].
- Requisitos da tubagem de refrigerante. Consulte "8.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante" [▶ 84].

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:



a Saída de ar
b Entrada de ar

AVISO

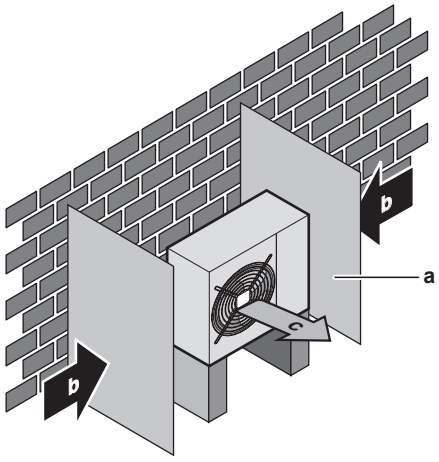
- NÃO empilhe as unidades umas noutras.
- NÃO pendure a unidade num tecto.

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

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

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

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



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

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

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

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

- Locais com presença atmosférica de névoas de fluidos óleo-minerais ou vapores (de óleo ou outros). Os componentes plásticos podem deteriorar-se e cair ou provocar fugas de água.

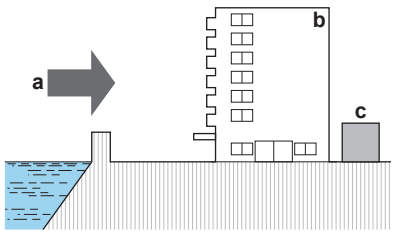
NÃO se recomenda que instale a unidade nos locais seguintes, pois pode diminuir a vida útil da unidade:

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

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

Instale a unidade exterior longe dos ventos marítimos diretos.

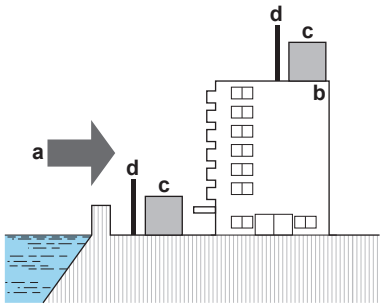
Exemplo: Por trás do edifício.



a Vento marítimo
b Edifício
c Unidade exterior

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

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

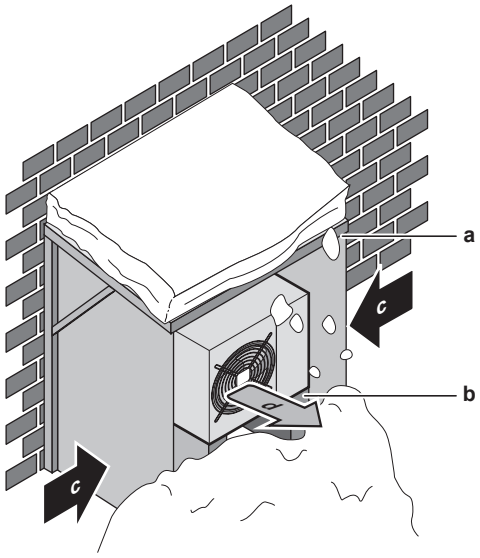


a Vento marítimo
b Edifício
c Unidade exterior
d Corta-vento

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

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

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



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

De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado. Para mais informações, consulte "7.3 Montagem da unidade de exterior" [▸ 55].

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

7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "3 Precauções de segurança gerais" [▸ 11].

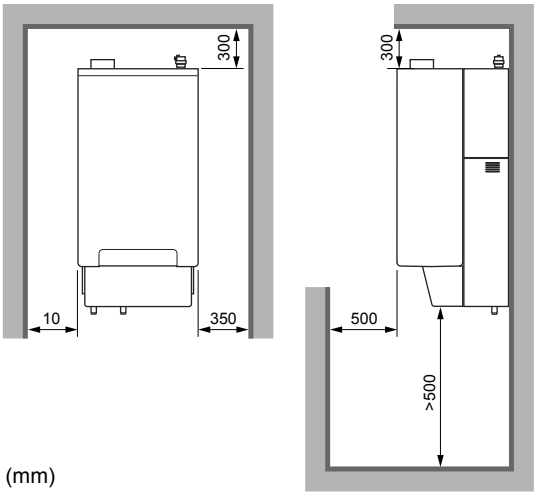
- A unidade de interior foi concebida apenas para a instalação no interior e para temperaturas ambiente que variam entre 5~35°C no modo de arrefecimento e entre 5~30°C no modo de aquecimento.
- Tenha em conta as recomendações de medição:

Comprimento máximo para as tubagens de refrigerante entre as unidades de interior e de exterior	20 m
Comprimento mínimo para as tubagens de refrigerante entre as unidades de interior e de exterior	3 m
Desnível máximo entre a unidade de interior e a unidade de exterior	20 m
Comprimento máximo da tubagem equivalente entre a válvula de 3 vias e a unidade de interior (nas instalações com depósito de água quente sanitária)	3 m[(a)]

Comprimento máximo da tubagem equivalente entre o depósito de água quente sanitária e a unidade de interior (nas instalações com depósito de água quente sanitária)	10 m[(a)]

[(a)] Diâmetro da tubagem 0,75".

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:



(mm)

- Certifique-se de que o local de instalação suporta o peso total e a vibração da instalação.

Módulo	Peso
Módulo híbrido	30 kg
Módulo a gás	36 kg
Componente de interior (Módulo híbrido + Módulo a gás)	Peso total: 66 kg

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.

7.2 Abertura e encerramento das unidades

7.2.1 Sobre a abertura das unidades

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

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

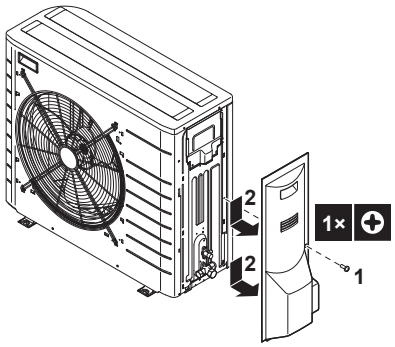
PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

7.2.2 Para abrir a unidade de exterior

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



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

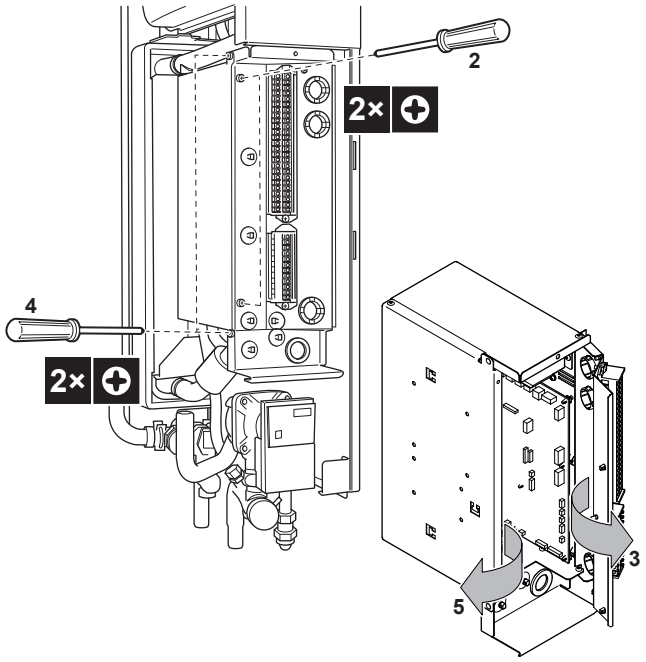
1 Retire o painel lateral do lado direito da unidade de interior. O painel lateral está fixado na parte inferior com 1 parafuso.

2 Retire os parafusos superior e inferior do painel lateral da caixa de distribuição.

3 O painel direito da caixa de distribuição irá abrir.

4 Retire os parafusos superior e inferior do painel dianteiro da caixa de distribuição.

5 O painel dianteiro da caixa de distribuição irá abrir.

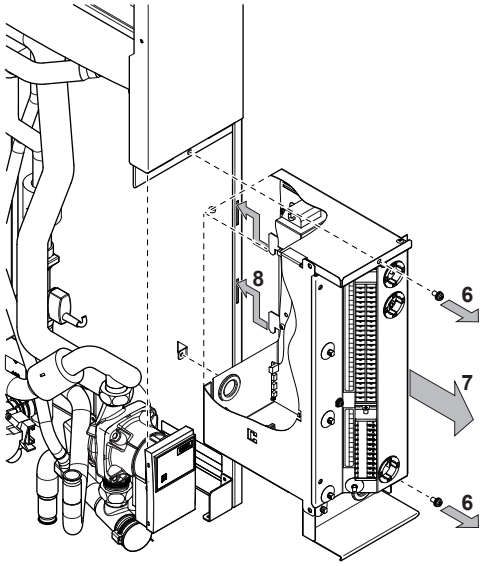


Quando a caldeira estiver instalada e for necessário aceder à caixa de distribuição, siga os passos abaixo indicados.

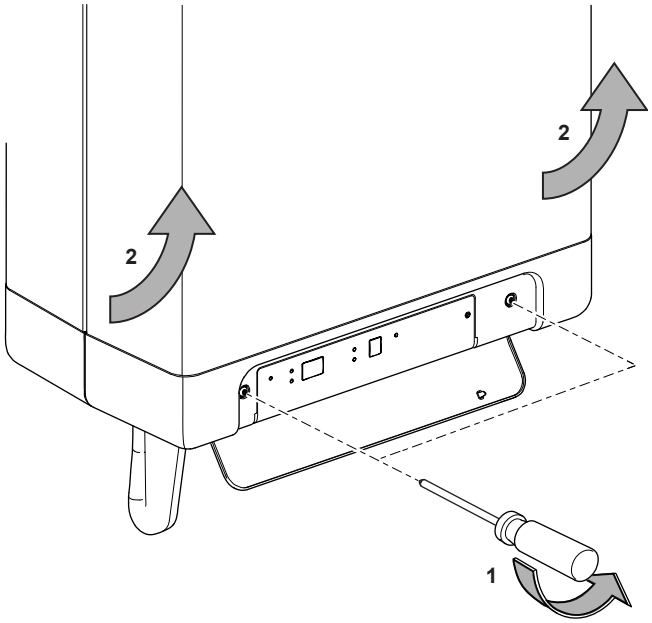
6 Retire os parafusos superior e inferior do painel lateral da caixa de distribuição.

7 Retire a caixa de distribuição da unidade.

8 Prenda a caixa de distribuição à parte lateral da unidade com os ganchos incluídos na caixa de distribuição.



7.2.4 Para abrir a caldeira a gás



1 Abra a tampa do visor.

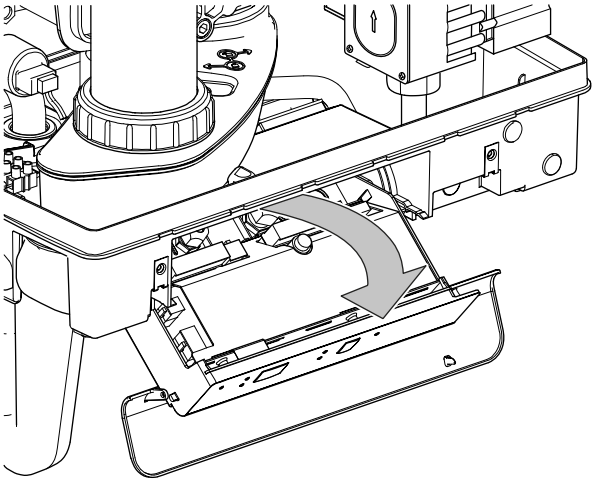
2 Desaperte ambos os parafusos.

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

7.2.5 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da caldeira a gás

1 Abra a caldeira a gás, consulte "7.2.4 Para abrir a caldeira a gás" [▸ 53].

2 Puxe a unidade do controlador da caldeira para a frente. O controlador da caldeira irá inclinar para baixo de modo a permitir o acesso.



7.2.6 Para fechar a unidade de exterior

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

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

7.2.7 Para fechar a unidade de interior

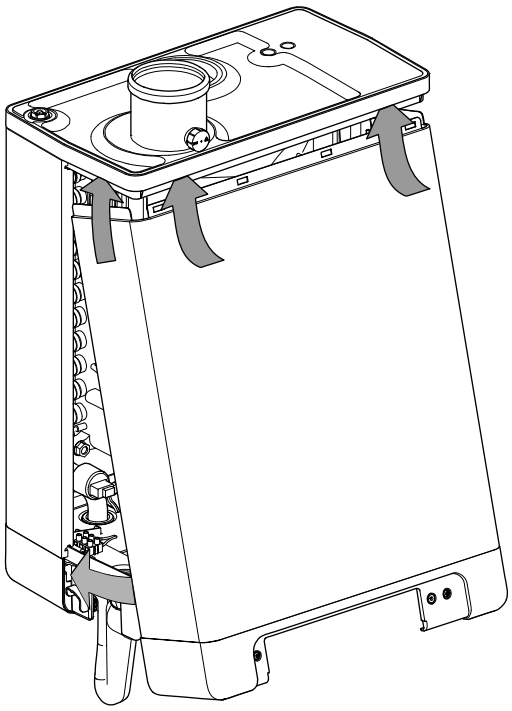
1. Feche a caixa de distribuição.
2. Monte a placa lateral na unidade.
3. Monte a placa superior.

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

Antes de efetuar a configuração do módulo da bomba de calor, certifique-se de que o módulo híbrido e a caldeira a gás estão corretamente instalados.

7.2.8 Para fechar a caldeira a gás

1. Prenda a parte superior do painel frontal à parte superior da caldeira a gás.

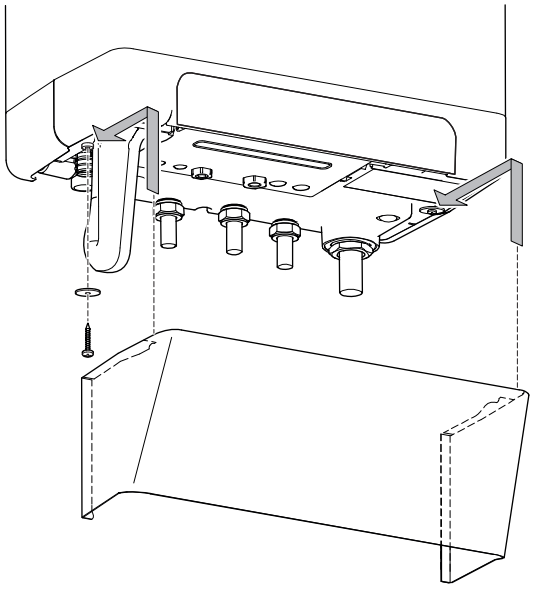


2 Incline o lado inferior do painel frontal em direcção à caldeira a gás.

3 Desaperte ambos os parafusos da tampa.

4 Feche a tampa do visor.

7.2.9 Para instalar a placa de cobertura da caldeira a gás



A placa da tampa da caldeira é um produto opcional.

7.3 Montagem da unidade de exterior

7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior

Quando

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

Fluxo de trabalho adicional

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

1 Disponibilizar a estrutura de instalação.
2 Instalar a unidade de exterior.
3 Disponibilizar drenagem.
4 Proteger a unidade contra a neve e o vento ao instalar uma proteção contra a neve e placas defletoras. Consulte "7.1 Preparação do local de instalação" [▸ 47].

7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de exterior

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "3 Precauções de segurança gerais" [▸ 11]
- "7.1 Preparação do local de instalação" [▸ 47]

7.3.3 Disponibilizar a estrutura de instalação

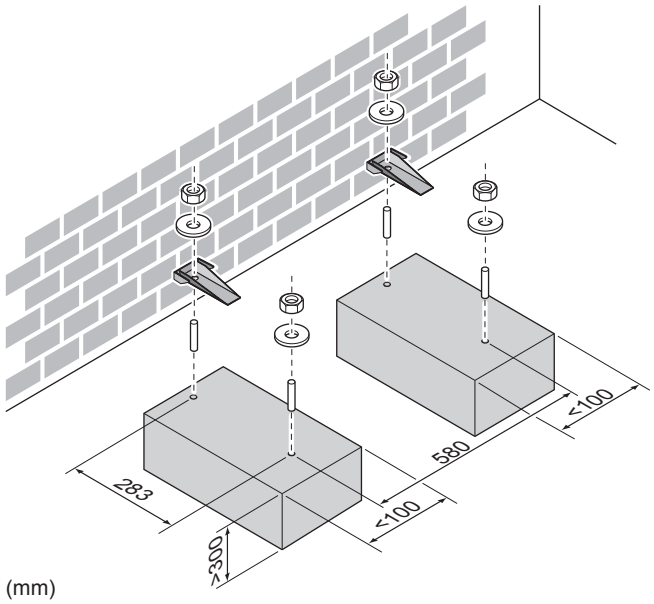
Verifique a resistência e o nivelamento do piso da instalação para que a unidade não provoque qualquer vibração ou ruído durante o seu funcionamento.

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

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

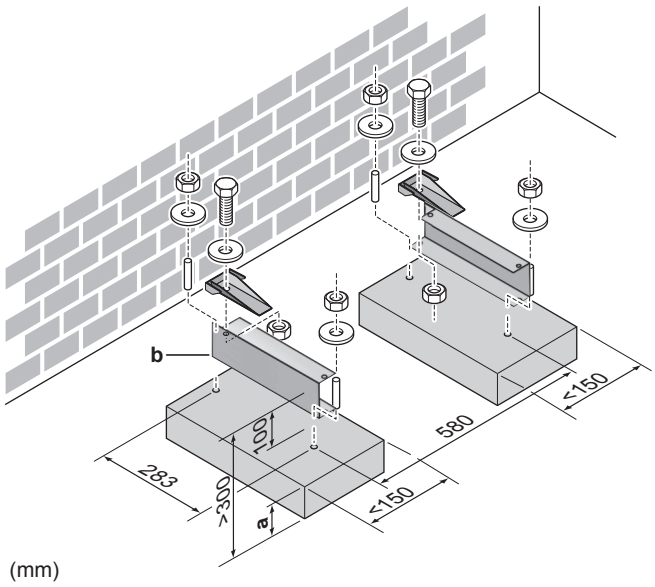
INFORMAÇÕES

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



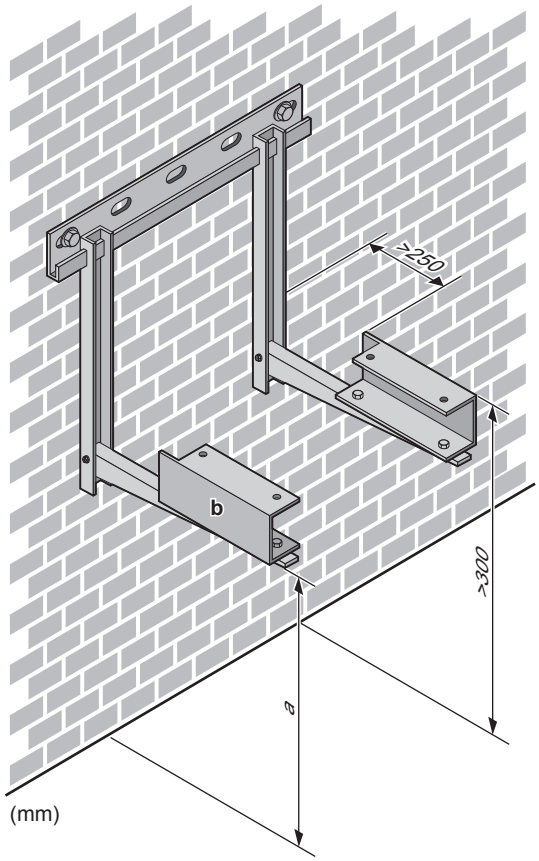
(mm)

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

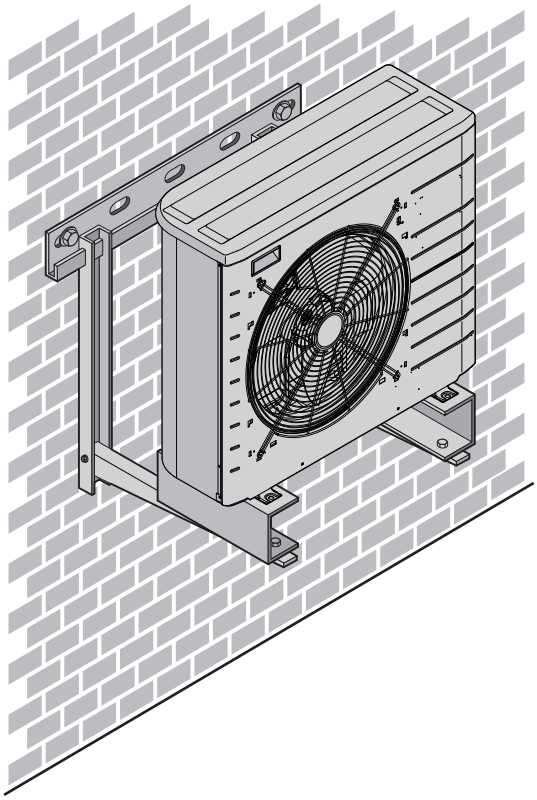


a Altura máxima da neve
b Kit de opção EKFT008CA

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



a Altura máxima da neve
b Kit de opção EKFT008CA



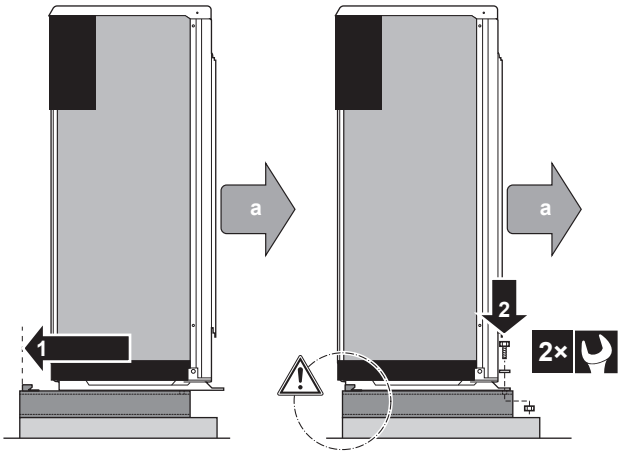
7.3.4 Para instalar a unidade de exterior

AVISO

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

1 Levante a unidade de exterior conforme descrito em "5.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior" [▸ 28].

2 Instale a unidade de exterior conforme se segue:

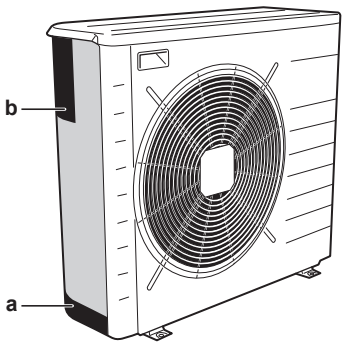


a Saída de ar

AVISO

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

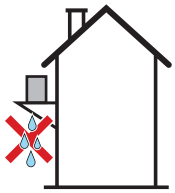
3 Retire o cartão de protecção e a folha de instruções.



a Cartão de protecção
b Folha de instruções

7.3.5 Disponibilizar a drenagem

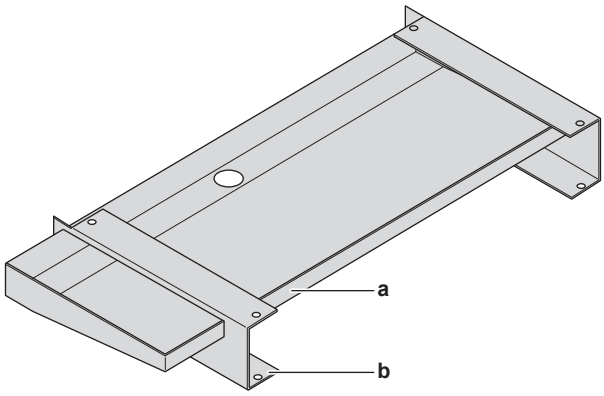
- Evite locais de instalação onde existam fugas de água da unidade devido a um recipiente de drenagem obstruído, pois provocará danos no local.
- Certifique-se de que a água da condensação consegue ser adequadamente evacuada.
- Instale a unidade numa base para assegurar que existe uma drenagem adequada, de forma a evitar a acumulação de gelo.
- Prepare um canal de drenagem da água à volta da base para drenar as águas residuais longe da unidade.
- Evite que a água de drenagem passe pelo percurso, para que NÃO fique escorregadio em caso de temperaturas ambiente de congelamento.
- Se instalar a unidade numa estrutura, instale uma placa impermeável dentro de 150 mm da parte inferior da unidade, de modo a evitar a entrada de água na unidade e para evitar o gotejamento de água drenada (consulte a figura que se segue).



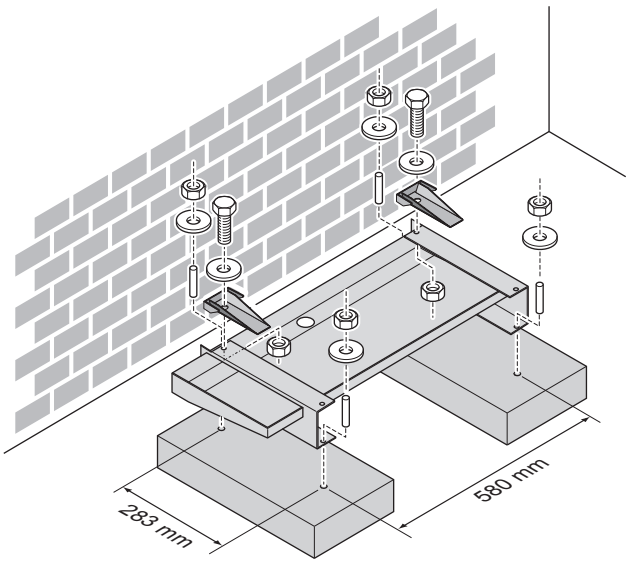
AVISO

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

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



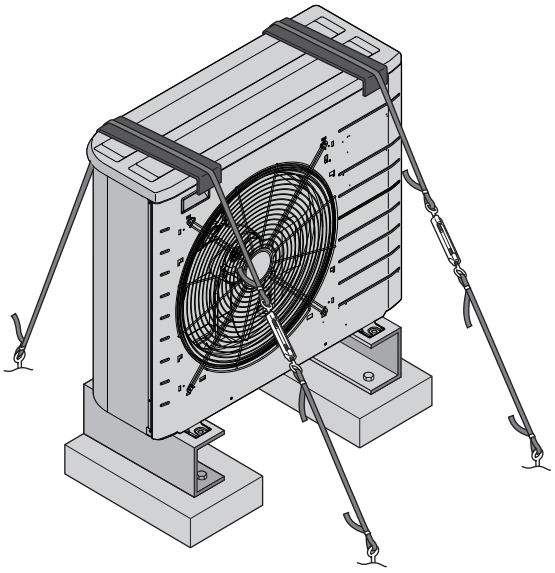
a Recipiente de drenagem
b Vigas em U



7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia

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

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



7.4 Montagem da unidade de interior

7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior

Quando

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

Fluxo de trabalho adicional

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

1 Instalar a unidade de interior.

7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior

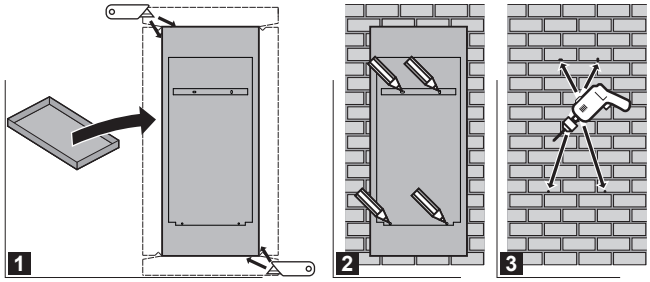
INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

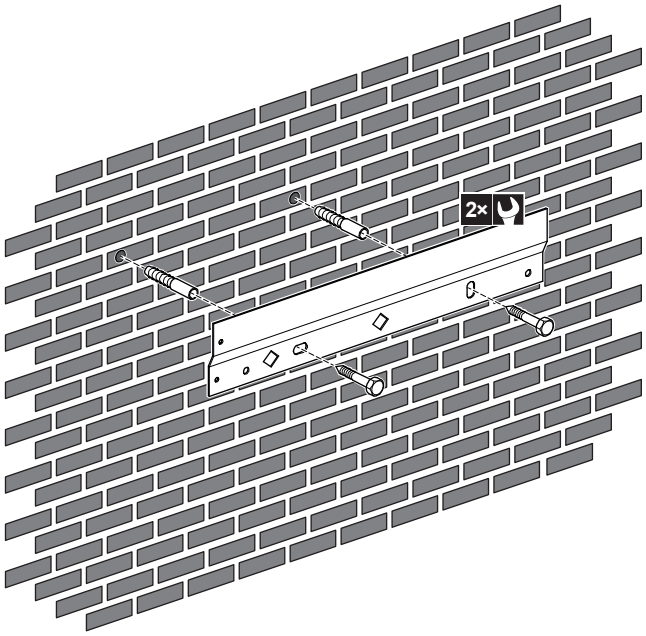
- "3 Precauções de segurança gerais" [▶ 11]
- "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 47]

7.4.3 Para instalar a unidade de interior

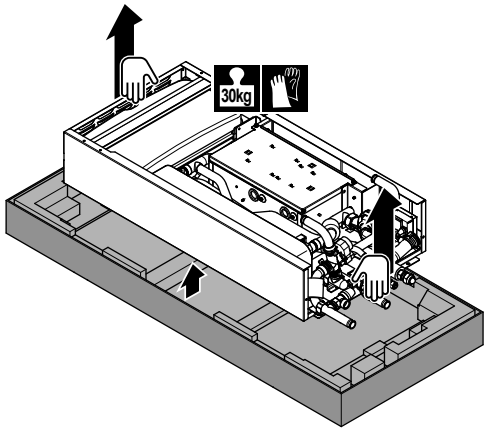
1 Coloque o esquema de instalação (consulte a caixa) na parede e siga os passos conforme ilustrado abaixo.



2 Fixe o suporte de parede na parede com 2 parafusos M8.



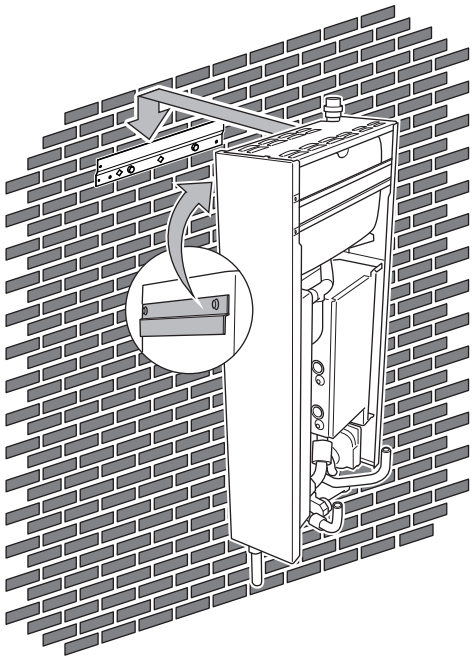
3 Levante a unidade.



4 Incline o topo da unidade contra a parede na posição do suporte de parede.

5 Faça deslizar o suporte na parte de trás da unidade sobre o suporte de parede. Certifique-se de que a unidade está corretamente fixada. Recomenda-se vivamente a fixação do lado inferior da unidade com 2 parafusos M8 e a utilização de espaçadores.

6 A unidade está montada na parede.



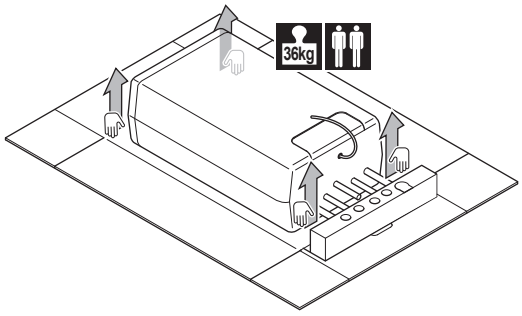
7.5 Montar a caldeira a gás

INFORMAÇÕES

A remoção da placa superior da unidade de interior facilita a instalação da caldeira a gás.

7.5.1 Para instalar a caldeira a gás

1 Levante a unidade da embalagem.

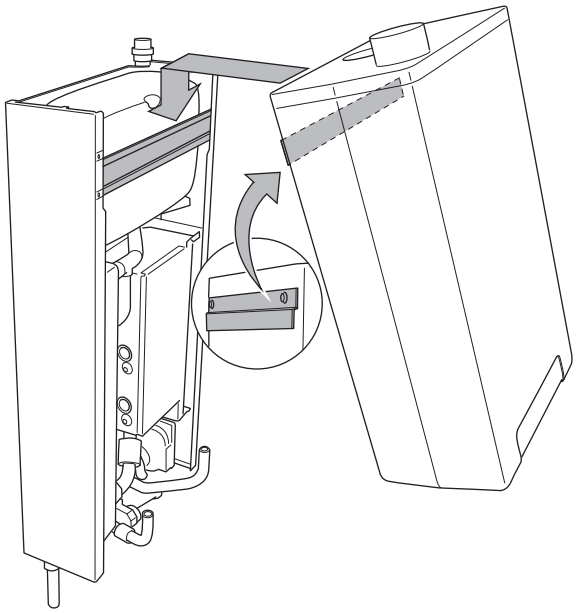


2 Retire a placa superior da unidade de interior.

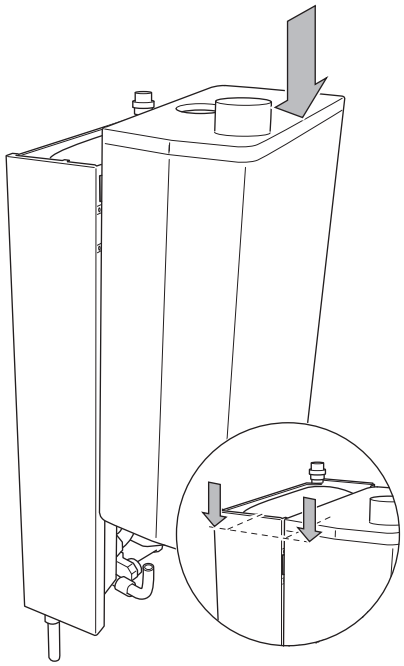
3 O suporte de fixação da caldeira no módulo da bomba de calor já se encontra montado na parte traseira da caldeira a gás.

4 Levante a caldeira. Uma pessoa levanta a caldeira a gás do lado esquerdo (mão esquerda na parte superior e mão direita na parte inferior) e outra pessoa levanta a caldeira a gás do lado direito (mão esquerda na parte inferior e mão direita na parte superior).

5 Incline a parte superior da unidade na posição do suporte de fixação da unidade de interior.



6 Faça deslizar a caldeira para baixo para fixar o suporte da caldeira no suporte de fixação da unidade de interior.



7 Certifique-se de que a caldeira a gás está correctamente fixada e devidamente alinhada com a unidade de interior.

7.5.2 Para instalar o colector de condensação

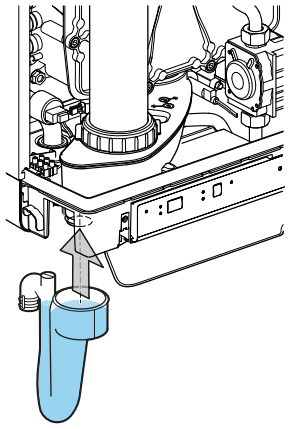
> **INFORMAÇÕES**
> A caldeira é fornecida com um tubo flexível de Ø25 mm no coletor de condensação.

Pré-requisito: A caldeira DEVE ser aberta antes de instalar o colector de condensação.

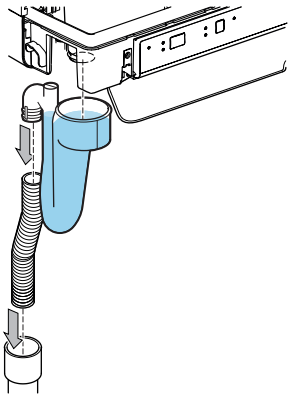
1 Instale o tubo flexível (acessório) na saída do colector de condensação.

2 Encha o colector de condensação com água.

3 Faça deslizar o colector de condensação o mais possível para cima, em direcção ao conector de drenagem de condensação por baixo a caldeira a gás.



4 Ligue o tubo flexível (quando aplicável, com o tubo de descarga da válvula de segurança) ao recipiente de drenagem através de uma ligação aberta.



AVISO

- Encha SEMPRE o coletor de condensado com água e coloque-o na caldeira antes de ligar a caldeira. Consulte a imagem abaixo apresentada.
- A NÃO colocação ou enchimento do coletor de condensação poderá provocar a entrada de gases de combustão na divisão de instalação e originar situações perigosas!
- Para colocar o coletor de condensação, a tampa dianteira DEVE ser puxada para a frente ou totalmente retirada.

AVISO

É recomendado que qualquer tubo de condensação externo seja isolado e aumentado para Ø32 mm para evitar o congelamento da condensação.

7.6 Ligar a caldeira ao sistema de gases de combustão

AVISO

- Verifique se as ligações da tomada dos materiais da chaminé e do tubo de fornecimento de ar estão corretamente vedados. O aperto inadequado da chaminé e do tubo de fornecimento de ar pode causar situações perigosas ou resultar em ferimentos.
- Verifique se todos os componentes da chaminé estão apertados.
- Fixe o sistema de chaminé a uma estrutura rígida utilizando clipes adequados. Consulte as instruções incluídas na caixa para obter mais detalhes sobre o material de combustão concêntrico. Consulte "7.6.14 Colocação de suportes na tubagem de gases de combustão" [▶ 77] para obter mais detalhes sobre a chaminé de tubo duplo de 80 mm e as ligações de entrada de ar.
- NÃO utilize parafusos ou parkers para montar o sistema de chaminé, pois podem ocorrer fugas.
- As borrachas de vedação podem ser afetadas negativamente quando for aplicada massa lubrificante, utilize água em vez disso.
- NÃO misture quaisquer componentes, materiais ou formas de acoplamento de diferentes fabricantes.

A caldeira a gás foi concebida APENAS para funcionamento, independentemente do ar da divisão.

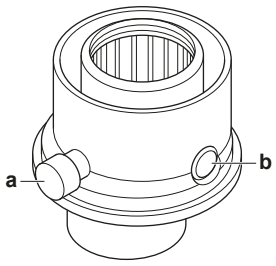
A caldeira a gás é fornecida com uma ligação concêntrica de 60/100 para gases de combustão/admissão de ar. Encaixe o tubo concêntrico cuidadosamente no adaptador. As juntas incorporadas garantem que há um vedante estanque.

Está também disponível uma peça do adaptador para ligação concêntrica de 80/125. Encaixe o tubo concêntrico cuidadosamente no adaptador. As juntas incorporadas garantem que há um vedante estanque.

INFORMAÇÕES

Siga cuidadosamente as instruções descritas no conjunto do adaptador.

A peça do adaptador concêntrico está equipada com um ponto de medição para a exaustão de gás e outro para a admissão de ar.



a Ponto de medição de exaustão de gás
b Ponto de medição de admissão de ar

O tubo de gases de combustão e de fornecimento de ar podem também ser ligados separadamente como uma ligação de tubo duplo. Está disponível uma opção de alteração da caldeira a gás de uma ligação concêntrica para uma ligação de tubo duplo.

AVISO

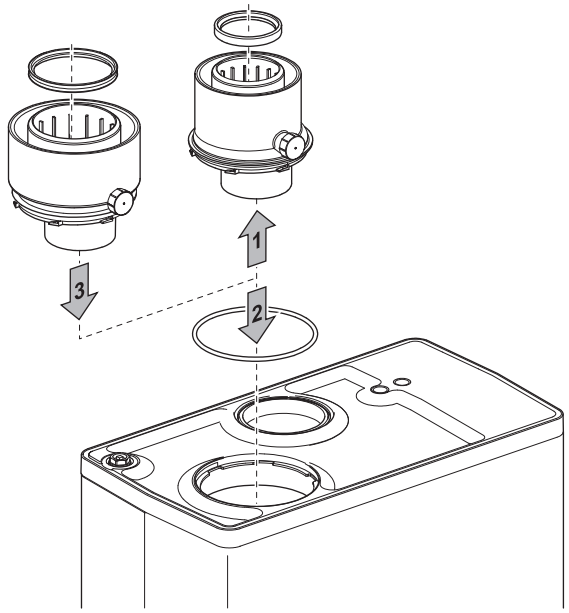
Quando instalar a exaustão de gás, tenha em atenção a instalação da unidade de exterior. Certifique-se de que os gases de exaustão não entram no evaporador.

Quando instalar a exaustão de gás e a admissão de ar, tenha em atenção a manutenção da unidade de interior. Quando a exaustão de gás/admissão de ar se desloca para trás sobre a unidade de interior, não é possível aceder ao reservatório de expansão e, se necessário, terá de ser substituído fora da unidade.

7.6.1 Para alterar a caldeira a gás para uma ligação concêntrica 80/125

A ligação concêntrica pode ser alterada de Ø60/100 para Ø80/125 através de um adaptador.

1. Retire o tubo concêntrico do fornecimento de ar e do tubo de gases de combustão na parte superior da caldeira a gás rodando para a esquerda.
2. Retire o O-ring do tubo concêntrico e instale-o à volta da flange do adaptador concêntrico de Ø80/125.
3. Coloque o adaptador concêntrico na parte superior do aparelho e rode-o para a direita de modo a que o bocal de medição fique virado para a frente.
4. Instale o tubo concêntrico para fornecimento de ar e o tubo de gases de combustão no adaptador. O anel de vedação integral assegura uma ligação estanque.
5. Verifique a ligação do tubo de gases de combustão interno e do colector de condensação. Certifique-se de que estão correctamente ligados.



7.6.2 Para alterar a ligação concêntrica 60/100 para uma ligação de tubo duplo

A ligação concêntrica pode ser alterada de Ø60/100 para ligação de dois tubos 2× Ø80 através de um adaptador.

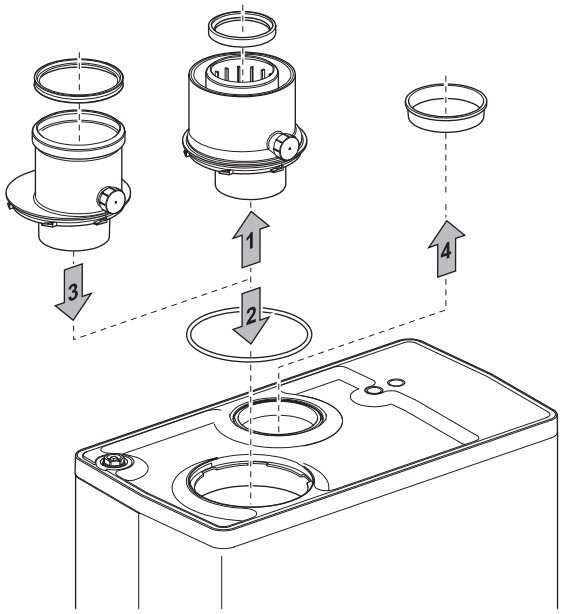
1. Retire o tubo concêntrico do fornecimento de ar e do tubo de gases de combustão na parte superior da caldeira a gás rodando para a esquerda.
2. Retire o O-ring do tubo concêntrico e instale-o à volta da flange do adaptador de tubo duplo de Ø80.

3 Coloque a ligação dos gases de combustão (Ø80) na parte superior do aparelho e rode-a para a direita de modo a que o bocal de medição fique virado para a frente. O anel de vedação integral assegura uma ligação estanque.

4 Retire a tampa da ligação de fornecimento de ar. Certifique-se de que liga a admissão de ar correctamente.

5 Encaixe os tubos para fornecimento de ar e gás de combustão cuidadosamente na abertura da entrada de ar e no adaptador de gás de combustão da unidade. As juntas incorporadas garantem que há um vedante estanque. Verifique se as ligações não estão misturadas.

6 Verifique a ligação do tubo de gases de combustão interno e do colector de condensação. Certifique-se de que estão correctamente ligados.



INFORMAÇÕES

Siga cuidadosamente as instruções descritas no conjunto do adaptador.

7.6.3 Calcular o comprimento total da tubagem

Quando a resistência do tubo de gases combustão e o tubo de fornecimento de ar aumentar, a potência do aparelho irá diminuir. A redução máxima permitida da potência é de 5%.

A resistência do tubo de fornecimento de ar e do tubo de gases combustão depende:

- do comprimento,
- do diâmetro,
- de todos os componentes (ligações curvas, tubos curvos,...).

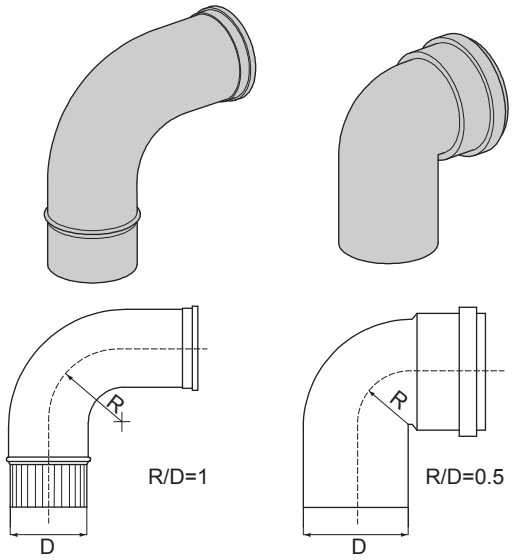
O comprimento total do tubo permitido para o fornecimento de ar e do tubo de gases combustão é indicado para cada categoria de aparelho.

Comprimento equivalente para instalação concêntrica (60/100)

	Comprimento (m)
Curvo de 90°	1,5
Curvo de 45°	1

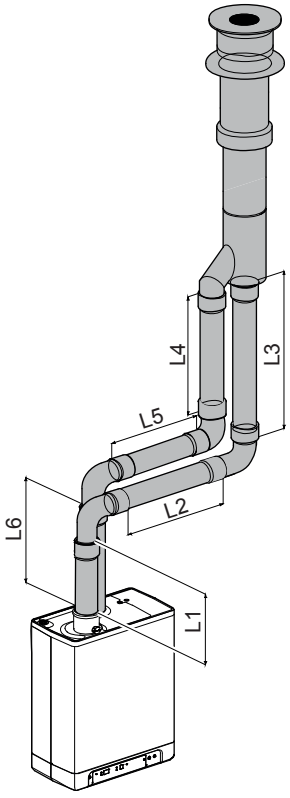
Comprimento equivalente para instalação de tubo duplo

		Comprimento (m)
R/D=1	Curvo de 90°	2 m
	Curvo de 45°	1 m
R/D=0,5	Tubo curvo 90°	4 m
	Tubo curvo 45°	2 m



Para uma ligação de tubo duplo, todos os comprimentos definidos assumem um diâmetro de 80 mm.

Exemplo de cálculos para aplicação de tubo duplo



Tubo	Comprimento do tubo	Comprimento total do tubo
Tubo de gases de combustão	L1+L2+L3+(2×2) m	13 m
Fornecimento de ar	L4+L5+L6+(2×2) m	12 m

Comprimento total da tubagem = soma dos comprimentos dos tubos rectos + soma do comprimento do tubo equivalente de ligações curvas/tubos curvos.

7.6.4 Categorias de aparelhos e comprimentos do tubo

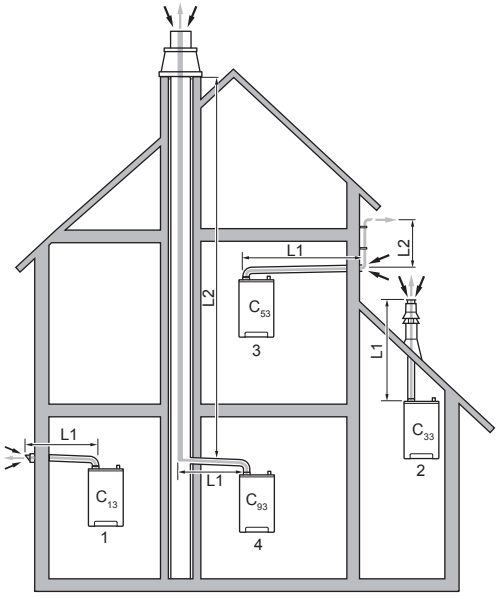
Os seguintes métodos de instalação são suportados pelo fabricante.

Instalação de caldeira única

Por favor note que NEM todas as configurações de gás de combustão, conforme descrito em seguida, são permitidas em todos os países. Siga os regulamentos locais e nacionais.

INFORMAÇÕES

Todos os comprimentos das tubagens apresentados nas tabelas abaixo são os comprimentos equivalentes máximos das tubagens.



INFORMAÇÕES

Os exemplo de instalação anteriores são apenas exemplos e podem diferir em alguns detalhes.

Explicação dos sistemas de chaminé		
Categoria de acordo com a CE		
C_{13}	Sistema de chaminé horizontal. Descarga na parede exterior. A abertura de entrada para o fornecimento de ar situa-se na mesma zona de pressão que a descarga.	Por exemplo, uma terminação de parede através da fachada.

Explicação dos sistemas de chaminé		
Categoria de acordo com a CE		
C_{33}	Sistema de chaminé vertical. Descarga de gás de combustão através do telhado. A abertura de entrada para o fornecimento de ar situa-se na mesma zona de pressão que a descarga.	Por exemplo, uma terminação de telhado vertical.
C_{43}	Fornecimento de ar e tubo de descarga de gás de combustão conjuntos (sistema CLV). Tubo gémeo ou concêntrico.	—
C_{53}	Fornecimento de ar separado e tubo de descarga de gás de combustão separado. Descarga para diferentes zonas de pressão.	—
C_{63}	Material de combustão disponível livremente no mercado com aprovação CE.	NÃO misture materiais de combustão de diferentes fornecedores.
C_{83}	Fornecimento de ar e tubo de descarga de gás de combustão conjuntos (sistema CLV). Descarga para diferentes zonas de pressão.	Apenas como sistema de tubos gémeos.
C_{93}	Fornecimento de ar e tubo de descarga de gás de combustão no eixo ou canalizado: concêntrico. Fornecimento de ar do tubo existente. Descarga de gás de combustão através do telhado. O fornecimento de ar e a descarga de gás de combustão estão na mesma zona de pressão.	Sistema de chaminé concêntrico entre a caldeira a gás e o tubo.

INFORMAÇÕES

- No caso de um sistema de gás de combustão do tipo C_{43} ou C_{83}, TEM de ser instalada uma válvula de retenção de gases de combustão (EKFGF1A).
- No caso de instalações que incluam terminais de parede e/ou tubos de combustão com mais de 2 m de comprimento, recomenda-se uma válvula de retenção de gases de combustão (EKFGF1A).

O tubo de gases de combustão horizontal DEVE ser instalado com uma inclinação de 3° em direcção à caldeira (50 mm por metro) e DEVE estar apoiado em, pelo menos, 1 suporte a cada metro de comprimento. A posição recomendada para o suporte é imediatamente antes da união.

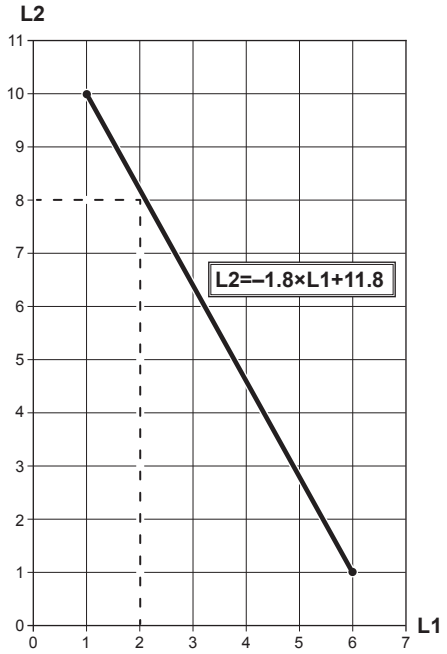
INFORMAÇÕES

As linhas flexíveis de gases de combustão NÃO podem ser utilizadas em secções de ligação horizontais.

C_{13} (1)	C_{33} (2)	C_{13} (1)	C_{33} (2)
60/100	**60/100**	**Duplo-80**	**Duplo-80**
L1 (m)	**L1 (m)**	**L1 (m)**	**L1 (m)**
10	10	80	21

C_{13} (1)	C_{33} (2)	C_{93} (4)		C_{53} (3)	
80/125	80/125	80/125	80	60/100	60
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L1 (m)	L2 (m)
29	29	10	25	6	1
				1	10

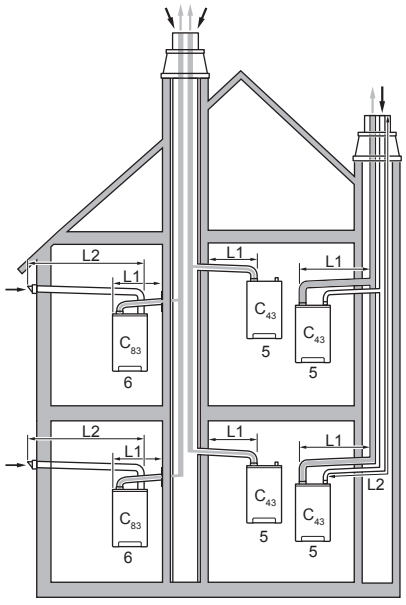
Observação especial relativa a C_{53}: Os comprimentos máximos para L1 e L2 estão relacionados entre si. Primeiro, determine o comprimento de L1 e, em seguida, utilize o gráfico abaixo para determinar o comprimento máximo de L2. Por exemplo: se o comprimento de L1 for de 2 m, L2 pode ter um comprimento máximo de 8 m.



Instalação de várias caldeiras

INFORMAÇÕES

Todos os comprimentos das tubagens apresentados nas tabelas abaixo são os comprimentos equivalentes máximos das tubagens.



O tubo de gases de combustão horizontal DEVE ser instalado com uma inclinação de 3° em direcção à caldeira (50 mm por metro) e DEVE estar apoiado em, pelo menos, 1 suporte a cada metro de comprimento. A posição recomendada para o suporte é imediatamente antes da união.

INFORMAÇÕES

As linhas flexíveis de gases de combustão NÃO podem ser utilizadas em secções de ligação horizontais.

INFORMAÇÕES

Os comprimentos máximos apresentados na tabela abaixo aplicam-se a cada caldeira a gás separadamente.

C_{83} (6)	C_{43} (5)		
Duplo-80	**60/100**	**80/125**	**Duplo-80**
L1+L2 (m)	**L1 (m)**	**L1 (m)**	**L1+L2 (m)**
80	10	29	80

Observação especial relativa a C_{83}: consulte a tabela abaixo para obter informações sobre os diâmetros mínimos do sistema de exaustão de gás combinado.

Número de unidades	Ø mínimo
2	130
3	150
4	180
5	200
6	220
7	230
8	250
9	270
10	280
11	290
12	300

Observação especial relativa a C_{43}: consulte a tabela abaixo para obter informações sobre os diâmetros mínimos do sistema exaustão de gás/admissão de ar combinado.

Número de unidades	Concêntrico		Tubo duplo	
	Exaustão de gás	Admissão de ar	Exaustão de gás	Admissão de ar
2	161	302	161	255
3	172	322	172	272
4	183	343	183	290
5	195	366	195	309
6	206	386	206	326
7	217	407	217	344

Número de unidades	Concêntrico		Tubo duplo	
	Exaustão de gás	Admissão de ar	Exaustão de gás	Admissão de ar
8	229	429	229	363
9	240	449	240	380
10	251	470	251	398
11	263	493	263	416
12	274	513	274	434
13	286	536	286	453
14	297	556	297	470
15	308	577	308	488
16	320	599	320	507
17	331	620	331	524
18	342	641	342	541
19	354	663	354	560
20	365	683	365	578

Observação especial relativa a C_{93}: A dimensão interna mínima da chaminé deve ser de 200×200 mm.

7.6.5 Materiais aplicáveis

Os materiais para instalação de exaustão de gás e/ou admissão de ar DEVEM ser adquiridos em conformidade com a tabela abaixo.

	D	BG	BA	IT	HR	HU	SK	CZ	SI	ES	PT	PL	GR	CY	IE	TR	CH	AT	MT	LT	LV	UK	FR	B
C_{13}	Daikin																							
C_{33}	Daikin																							
C_{43}	Daikin																							
C_{53}	Daikin																							
C_{63}	(a)											(b)	(a)	(b)								(a)		(b)
C_{83}	Daikin																							
C_{93}	Daikin																							

a As peças de exaustão de gás/admissão de ar podem ser adquiridas de outro fabricante. Todas as peças adquiridas a um fornecedor externo DEVEM estar em conformidade com a EN14471.

b NÃO permitido.

7.6.6 Posição do tubo de gases de combustão

Consulte os regulamentos nacionais e locais.

7.6.7 Isolamento da exaustão de gás e da admissão de ar

Poderá ocorrer condensação no exterior do material do tubo quando a temperatura do material for baixa e a temperatura ambiente for elevada, com uma humidade elevada. Quando existir o risco de condensação, utilize material de isolamento à prova de humidade de 10 mm.

7.6.8 Instalar um sistema de gases de combustão horizontal

O sistema de gases de combustão horizontal de 60/100 mm pode ser aumentado até ao comprimento máximo especificado na tabela com a indicação dos comprimentos máximos do tubo. Calcule o comprimento equivalente de acordo com as especificações deste manual.

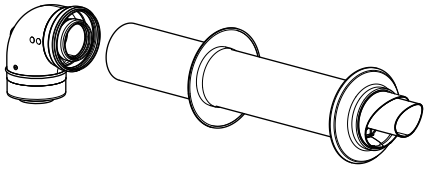
AVISO

Leia os manuais de instalação das peças de fornecimento local.

O tubo de gases de combustão horizontal DEVE ser instalado com uma inclinação de 3° em direcção à caldeira (50 mm por metro) e DEVE estar apoiado em, pelo menos, 1 suporte a cada metro de comprimento. A posição recomendada para o suporte é imediatamente antes da união.

INFORMAÇÕES

As linhas flexíveis de gases de combustão NÃO podem ser utilizadas em secções de ligação horizontais.

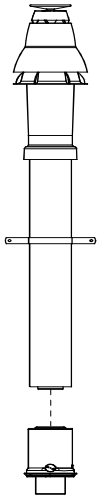


7.6.9 Instalar um sistema de gases de combustão vertical

Está também disponível um kit de gases de combustão vertical de 60/100 mm. Utilizando os componentes adicionais do fornecedor da caldeira, o kit pode ser aumentado até ao comprimento máximo especificado na tabela com a indicação dos comprimentos máximos do tubo (excluindo a ligação da caldeira inicial).

AVISO

Leia os manuais de instalação das peças de fornecimento local.



7.6.10 Kit de gestão do penacho

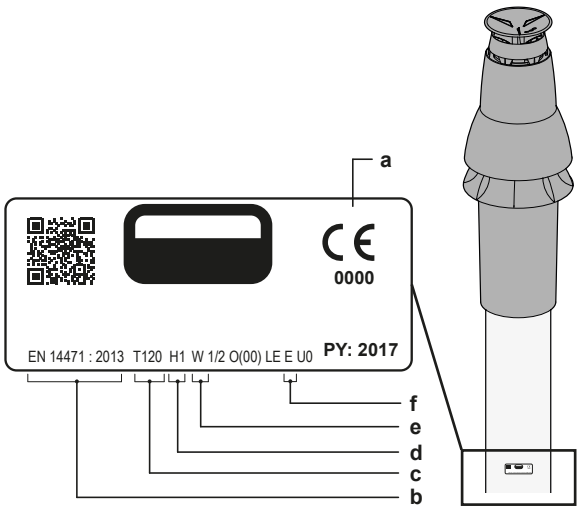
Consulte a legislação local e nacional.

7.6.11 Sistema de gases de combustão em espaços vazios

Não aplicável.

7.6.12 Materiais de gás de combustão (C63) disponíveis no mercado

As propriedades da combustão determinam as escolhas para o material de combustão. As normas EN 1443 e EN 1856-1 fornecem a informação necessária para escolher o material de fluxo através de um autocolante, incluindo um fio de identificação. O fio de identificação tem de conter a informação seguinte:



a Marcação CE
b No caso de metal, a norma deve estar em conformidade com a EN 1856-2. No caso de plástico, a norma deve estar em conformidade com a EN 14471.
c Classe de temperatura: T120
d Classe de pressão: Pressão (P) ou alta pressão (H1)
e Classe de resistência: húmida (W)
f Classe de resistência em caso de incêndio: E

Dimensões C63 do sistema de chaminé (dimensões externas em mm)

Paralelo	Concêntrico 80/125		Concêntrico 60/100	
	Tubo de gases de combustão	Entrada de ar	Tubo de gases de combustão	Entrada de ar
Ø80 (+0,3 / –0,7)	Ø80 (+0,3 / –0,7)	Ø125 (+2 / –0)	Ø60 (+0,3 / –0,7)	Ø100 (+2 / –0)

AVISO

Os materiais de combustão de diferentes marcas NÃO devem ser combinados. A caldeira NÃO deve ser instalada num sistema de chaminé comum pressurizado (mais do que uma caldeira).

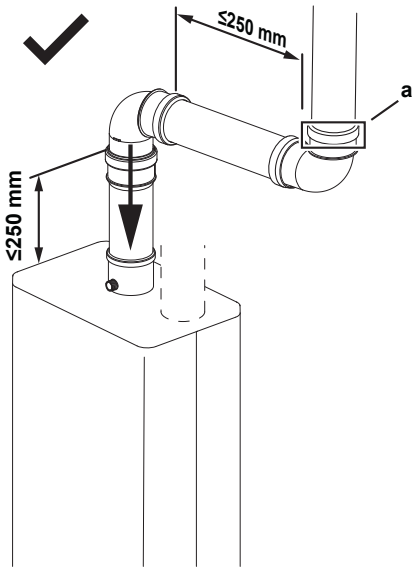
7.6.13 Sobre a proteção do sistema de chaminé

AVISO

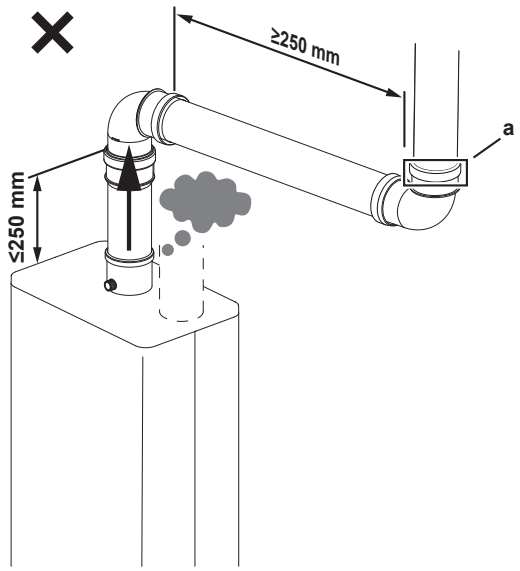
- As instruções incluídas no material de combustão são superiores às instruções contidas neste manual.
- O sistema de chaminé DEVE estar fixo a uma estrutura sólida.
- O sistema de chaminé deve ter um retorno contínuo de 3° para a caldeira. As terminações para parede DEVEM estar instaladas niveladas.
- Utilize apenas os suportes fornecidos.
- Cada cotovelo DEVE ser fixo através da utilização de um suporte. Exceção ao ligar na caldeira: se o comprimento dos tubos antes e depois do primeiro cotovelo for ≤250 mm, o segundo elemento após o primeiro cotovelo tem de conter um suporte. O suporte DEVE estar posicionado no cotovelo.
- Cada extensão DEVE ser fixa por metro com um suporte. Este suporte não DEVE ser apertado em redor do tubo, assegurando o movimento livre do tubo.
- Verifique se o suporte está bloqueado na posição correta, dependendo da posição do suporte no tubo ou cotovelo.
- NÃO misture peças de chaminé ou braçadeiras de diferentes fornecedores.

7.6.14 Colocação de suportes na tubagem de gases de combustão

A tubagem DEVE ser empurrada para baixo através do posicionamento correto do suporte.



a Suporte



a Sem suporte

AVISO

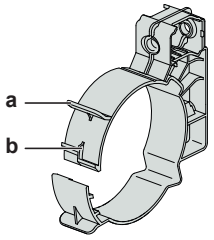
A falta de fixação correta dos tubos de gases de combustão pode fazer com que os tubos se separem do módulo da caldeira, causando a entrada do gás de combustão no local de instalação. Esta situação pode levar ao envenenamento dos residentes por CO.

Aquando da colocação da tubagem de gases de combustão, é muito importante que a instalação esteja devidamente apoiada e sem tensões. Isto é feito através da colocação de suportes nas mangas e, em alguns casos, no próprio tubo.

Com base na sua localização e no material da tubagem, o suporte deve ser colocado numa posição de fixação ou de não fixação:

- **Posição de fixação**: não é possível deslocar o tubo. Esta posição é obtida ao apertar o suporte no tubo.
- **Posição de não fixação**: o movimento do tubo deve ser possível. Esta posição é obtida ao permitir alguma folga entre o suporte e o tubo.

Que posição de fixação utilizar



a No caso de fixação a um tubo
b No caso de fixação a uma manga

Distância máxima entre braçadeiras

Posição vertical do tubo	Outra posição do tubo
2000 mm	1000 mm

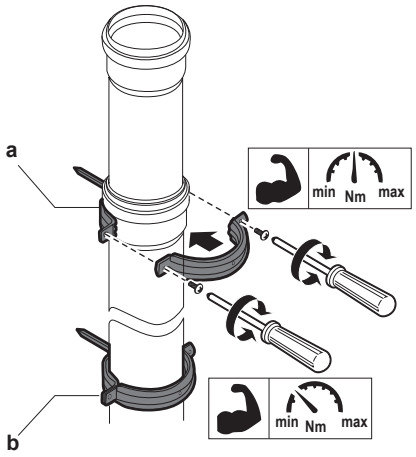
- Divida o comprimento uniformemente entre os suportes.
- Cada sistema DEVE conter pelo menos 1 suporte.
- Posicione a primeira braçadeira no máximo a 500 mm da caldeira a gás.

Certifique-se de que o material do suporte corresponde ao material da tubagem (ar/gás de combustão):

- O suporte metálico é colocado na tubagem metálica (por exemplo, tubagem concêntrica em metal-plástico).
- O suporte de plástico é colocado na tubagem de plástico (por exemplo, tubagem de plástico de parede única).

INFORMAÇÕES

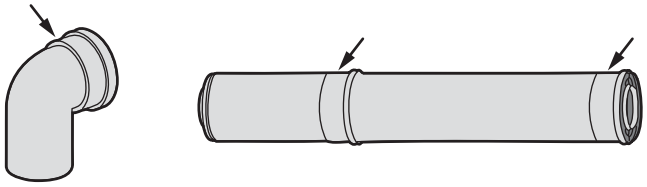
Siga as instruções fornecidas pelo fabricante.



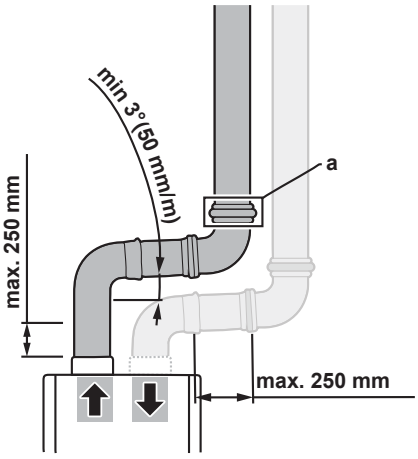
a Suporte de fixação
b Suporte de não fixação

No caso de tubagem de gases de combustão horizontal, inclinada e vertical

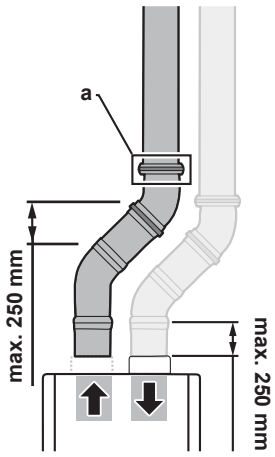
1 Coloque os suportes de fixação na manga de cada curva e tubo de extensão.



2 Se os tubos de extensão antes e depois da primeira curva forem mais curtos do que 0,25 m, o segundo elemento da manga depois da primeira curva deve ser equipado com um suporte de fixação.



a 2º elemento após a 1ª curva

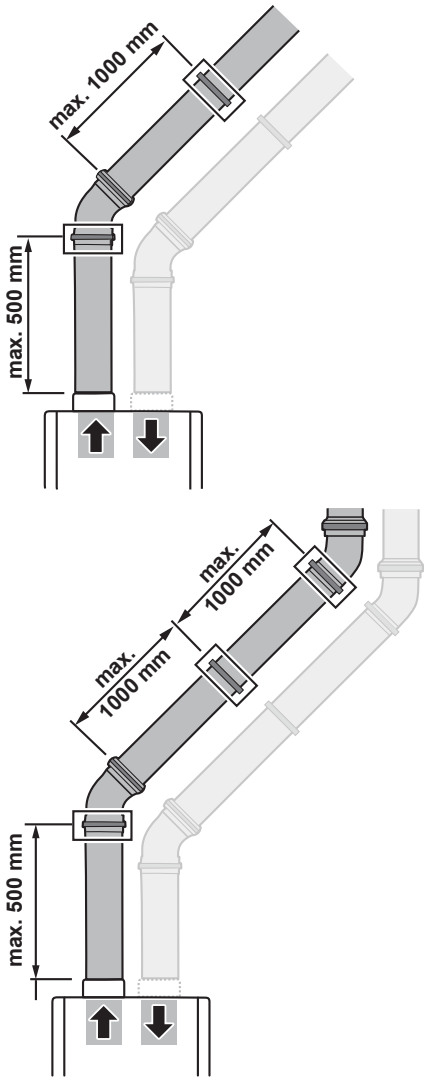


a 2º elemento após a 1ª curva

No caso de tubagem de gases de combustão horizontal e inclinada

Se a distância entre os suportes de fixação nas mangas for superior a 1 metro:

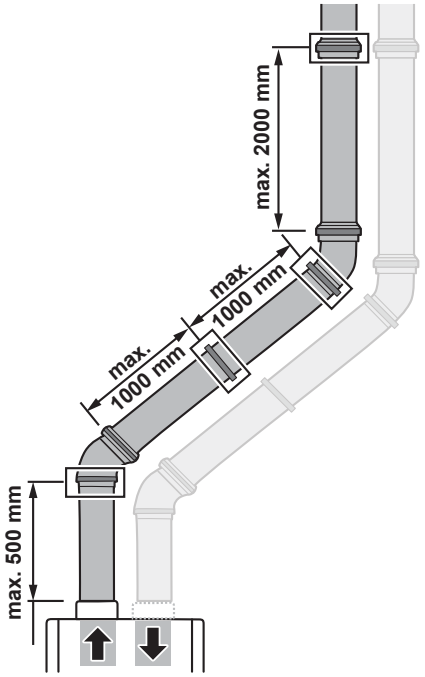
- Coloque um suporte de não fixação entre os suportes de fixação no caso da tubagem de plástico.
- Coloque um suporte de fixação entre os suportes de fixação no caso da tubagem metálica.



No caso de tubagem vertical de gás de combustão

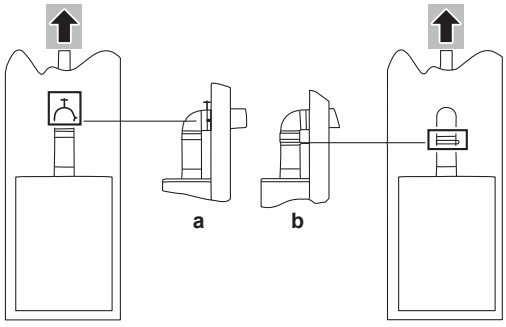
Se a distância entre os suportes de fixação nas mangas for superior a 2 metros:

- Coloque um ou vários suportes de não fixação entre os suportes de fixação no caso da tubagem de plástico.
- Coloque um ou vários suportes de fixação entre os suportes de fixação no caso de tubagem metálica.



O último elemento antes de uma passagem ou de um poço

Suporte do último elemento do tubo de ligação antes de uma passagem ou de um poço. Se este último elemento for uma curva, o elemento anterior também pode ser escorado.



a Opção 1
b Opção 2

Instruções adicionais quando o sistema de chaminé está num poço:

- Verifique se o retorno dos tubos provenientes do poço é de 3°.
- Verifique se os tubos não estão bloqueados ou danificados.
- Certifique-se de que existe folga entre a chaminé e a ligação de ar.
- Verifique se as ligações têm um comprimento de inserção mínimo de 50 mm.
- Coloque um suporte de fixação no último elemento antes da parede.
- Quando este último elemento for um cotovelo, o suporte pode também ser colocado sobre o suporte anterior.

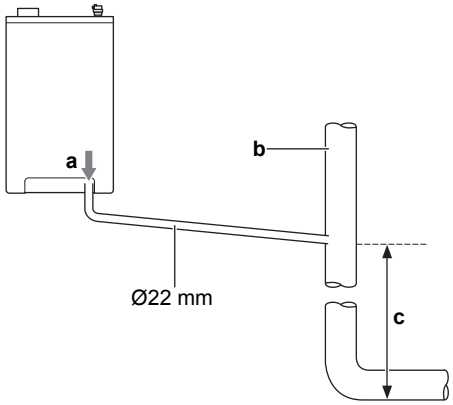
7.7 Tubagens da condensação

INFORMAÇÕES

O sistema de descarga de condensação DEVE ser feito de plástico, não podem ser utilizados quaisquer outros materiais. A conduta de descarga DEVE possuir uma inclinação mínima de 5~20 mm/m. A descarga de condensação através da calha NÃO é permitida devido ao risco de congelamento e possíveis danos nos materiais.

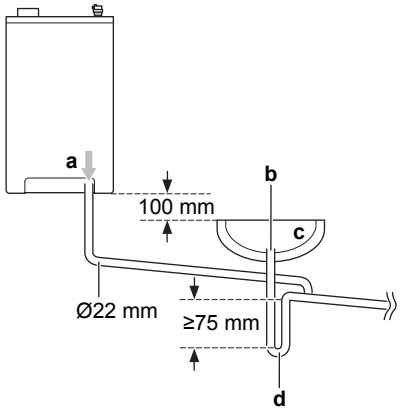
7.7.1 Ligações internas

Se possível, o tubo de drenagem de condensação deve ser encaminhado e terminado de modo a que a drenagem de condensação seja afastada da caldeira sob gravidade para um ponto de descarga de águas residuais interno adequado, por exemplo, uma conduta interna de ventilação e detritos. Deve ser utilizada uma ligação permanente adequada ao tubo de resíduos.



a Descarga de condensação da caldeira
b Conduta de ventilação e detritos
c Mínimo de 450 mm e até 3 pisos

Se a primeira opção NÃO for possível, pode ser utilizado um tubo para resíduos da casa de banho ou da cozinha, tubo da máquina de lavar. Certifique-se de que o tubo de drenagem de condensação está ligado ao colector de resíduos a montante.

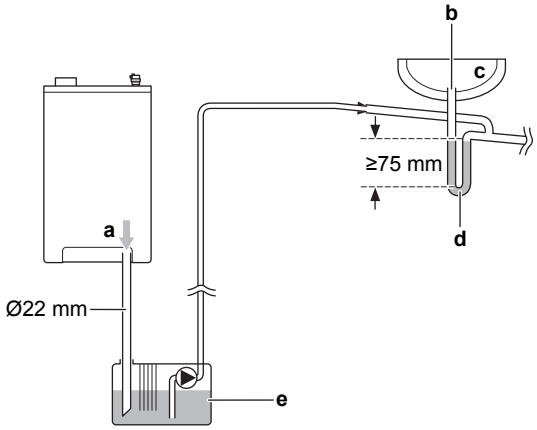


a Descarga de condensação da caldeira
b Conduta de ventilação e detritos
c Lava-loiças ou lavatório com tubo de descarga integrado
d Corte de ar e colector de resíduos de 75 mm

Circulador de condensação

Quando a descarga de gravidade para uma terminação interna NÃO for fisicamente possível, ou quando for necessário um comprimento do tubo de drenagem muito longo para alcançar um ponto de descarga adequado, a condensação deve ser eliminada utilizando um circulador de condensação exclusivo (fornecimento local).

O tubo de saída do circulador deve efectuar a descarga para um ponto de descarga de águas residuais interno adequado, por exemplo, uma conduta interna de ventilação e detritos, um tubo interno de resíduos da cozinha, casa de banho ou um tubo interno de resíduos da máquina de lavar. Deve ser utilizada uma ligação permanente adequada ao tubo de resíduos.



a Descarga de condensação da caldeira
b Conduta de ventilação e detritos
c Lava-loiças ou lavatório com tubo de descarga integrado
d Corte de ar e colector de resíduos de 75 mm
e Circulador de condensação

7.7.2 Ligações externas

Se for utilizado um tubo de drenagem de condensação externo, devem ser tomadas as seguintes medidas para evitar o congelamento:

- O tubo deve ser encaminhado internamente o mais possível antes de passar para o exterior. O diâmetro do tubo deve ser aumentado para um diâmetro interior mínimo de 30 mm (geralmente, o diâmetro externo é de 32 mm) antes de passar pela parede.
- O encaminhamento externo deve ser mantido o mais curto possível, adoptando o percurso mais vertical possível até ao ponto de descarga. Tenha em atenção que não existe qualquer secção horizontal onde a condensação se possa acumular.
- O tubo exterior deve estar isolado. Utilize um isolamento à prova de água e à prova de condições meteorológicas adversas adequado (o isolamento do tubo de "Classe O" é adequado para este fim).
- A utilização de encaixes e tubos curvos deve ser mantida no mínimo. Quaisquer rebarbas internas devem ser eliminadas para que a secção interna do tubo fique o mais uniforme possível.

8 Instalação da tubagem

AVISO

Consulte as "4 Instruções específicas de segurança do instalador" [▶ 19] para se certificar de que esta instalação está em conformidade com todas as normas de segurança.

Neste capítulo

8.1 Preparação da tubagem de refrigerante ... 84
8.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante ... 84
8.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração ... 85
8.2 Ligação da tubagem do refrigerante ... 85
8.2.1 Ligação da tubagem de refrigerante ... 85
8.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante ... 86
8.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante ... 87
8.2.4 Recomendações para dobragem da tubagem ... 87
8.2.5 Para abocardar as extremidades dos tubos ... 87
8.2.6 Soldadura da extremidade de um tubo ... 88
8.2.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão ... 89
8.2.8 Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior ... 90
8.2.9 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior ... 91
8.3 Verificação da tubagem do refrigerante ... 92
8.3.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante ... 92
8.3.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante ... 92
8.3.3 Para verificar a existência de fugas ... 92
8.3.4 Realização da secagem a vácuo ... 93
8.3.5 Isolamento da tubagem do refrigerante ... 94
8.4 Carregamento de refrigerante ... 94
8.4.1 Carregamento do refrigerante ... 94
8.4.2 Cuidados ao carregar o refrigerante ... 95
8.4.3 Determinação da quantidade adicional de refrigerante ... 95
8.4.4 Determinação da quantia de recarga completa ... 96
8.4.5 Carregar refrigerante adicional ... 96
8.4.6 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa ... 96
8.5 Preparação da tubagem de água ... 97
8.5.1 Requisitos do circuito de água ... 97
8.5.2 Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão ... 101
8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal ... 101
8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão ... 103
8.5.5 Para verificar o volume da água: Exemplos ... 103
8.6 Ligação da tubagem de água ... 104
8.6.1 Sobre a ligação da tubagem de água ... 104
8.6.2 Precauções na ligação da tubagem de água ... 104
8.6.3 Ligar a tubagem de água da unidade de interior ... 105
8.6.4 Ligar a tubagem da água da caldeira a gás ... 106
8.6.5 Para encher o circuito do aquecimento ambiente ... 107
8.6.6 Para encher o circuito de água sanitária da caldeira a gás ... 108
8.6.7 Para encher o depósito de água quente sanitária ... 108
8.6.8 Para isolar a tubagem de água ... 108
8.7 Ligar a tubagem de gás ... 109
8.7.1 Para ligar o tubo de gás ... 109
8.7.2 Para efectuar uma purga de ar no fornecimento de gás ... 109

8.1 Preparação da tubagem de refrigerante

8.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "3 Precauções de segurança gerais" [▶ 11].

Material da tubagem

Cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras

- **Diâmetro da tubagem:**

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

Grau de têmpera e espessura das tubagens

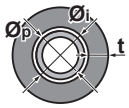
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Recozido (O)	≥1,0 mm	

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

8.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração

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

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



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

8.2 Ligação da tubagem do refrigerante

8.2.1 Ligação da tubagem de refrigerante

Antes de fazer a ligação da tubagem de refrigerante,

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

Fluxo de trabalho adicional

A ligação da tubagem de refrigerante implica:

- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior
- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade interior
- Isolamento da tubagem de refrigerante

- Tenha presentes as indicações para:
  - Dobragem de tubos
  - Abocardamento das extremidades do tubo
  - Soldadura
  - Utilização das válvulas de paragem

8.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "3 Precauções de segurança gerais" [▸ 11]
- "8.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▸ 84]

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

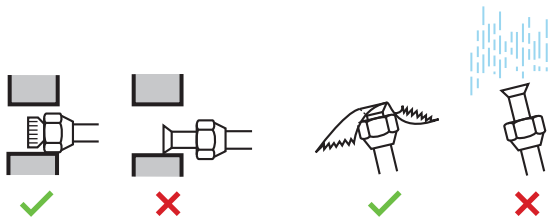
AVISO

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

AVISO

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

- Evite tudo exceto o refrigerante designado para misturar no ciclo de refrigerante (ex.: ar).
- Utilize apenas a R410A quando adicionar refrigerante.
- Utilize apenas as ferramentas de instalação (ex.: conjunto do indicador do coletor) que são utilizadas exclusivamente para as instalações do R410A, de modo a aguentar a pressão e evitar que materiais estranhos (ex.: óleos minerais e humidade) se misturem no sistema.
- Instale a tubagem de modo a que o abocardado NÃO fique sujeito à tensão mecânica
- NÃO deixe os tubos sem supervisão na localização. Se a instalação NÃO for concluída no prazo de 1 dia, proteja a tubagem de acordo com a descrição da tabela que se segue, para evitar que entre sujidade, líquido ou pó na tubagem.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (ver figura abaixo).



Unidade	Período de instalação	Método de proteção
Unidade de exterior	>1 mês	Estrangule o tubo
	<1 mês	Estrangule o tubo ou vede-o com fita adesiva
Unidade interior	Independentemente do período	

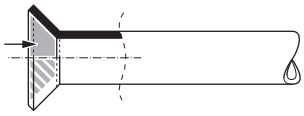
AVISO

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

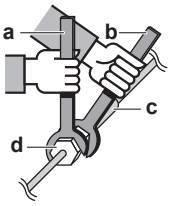
8.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

Tenha as seguintes recomendações em conta quando ligar os tubos:

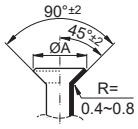
- Cubra a superfície interior do abocardado com óleo éter ou óleo éster quando apertar uma porca de alargamento. Aperte à mão 3 ou 4 voltas, antes de apertar com firmeza.



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



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

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

8.2.4 Recomendações para dobragem da tubagem

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

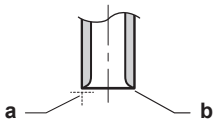
8.2.5 Para abocardar as extremidades dos tubos

AVISO

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

1 Corte a extremidade do tubo com um corta-tubos.

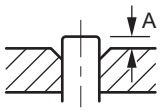
2 Retire as rebarbas com a superfície de corte virada para baixo, de forma a que as lascas NÃO entrem no tubo.



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

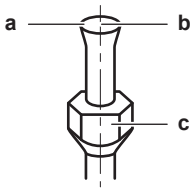
3 Retire a porca abocardada da válvula de paragem e coloque a porca abocardada no tubo.

4 Abocardar o tubo. Defina a posição exata conforme é indicado na figura seguinte.



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

5 Verifique se o abocardamento é realizado corretamente.

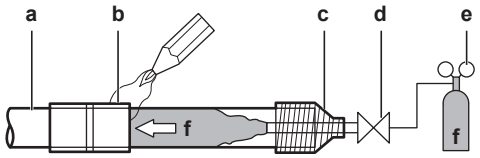


a A superfície interior do abocardado NÃO deve ter qualquer falha.
b A extremidade do tubo DEVE ficar abocardada por igual, formando um círculo perfeito.
c Certifique-se de que a porca abocardada é instalada.

8.2.6 Soldadura da extremidade de um tubo

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

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



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

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

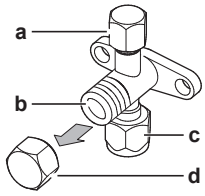
  O fundente é extremamente pernicioso para as tubagens do refrigerante. Por exemplo, um fundente de cloro origina corrosão nos tubos; se o fundente contiver flúor, deteriora o óleo refrigerante.
- Proteja SEMPRE as superfícies circundantes (p.ex. espuma isoladora) do calor quando soldar.

8.2.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão

Manuseamento da válvula de corte

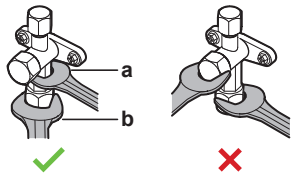
Tenha em conta as seguintes recomendações:

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



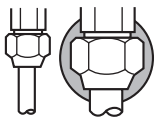
a Orifício de serviço e tampão do orifício de serviço
b Haste da válvula
c Ligação da tubagem local
d Tampão da haste

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



a Chave de bocas
b Chave dinamométrica

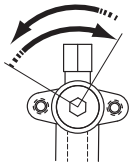
- Quando for esperada uma pressão de funcionamento baixa (por ex. ao ser efectuado o arrefecimento enquanto a temperatura do ar no exterior é baixa), vede bem a porca abocardada na válvula de paragem na linha do gás com um vedante de silício para evitar que congele.



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

Para abrir/fechar a válvula de paragem

1. Retire o tampão da válvula de corte.
2. Introduza uma chave hexagonal (tubo de líquido: 4 mm, tubo de gás: 6 mm) na haste da válvula e rode-a:



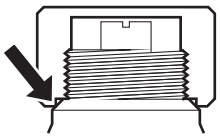
No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir
No sentido dos ponteiros do relógio para fechar

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

Resultado: A válvula está neste momento aberta/fechada.

Para manusear a tampa da haste

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



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

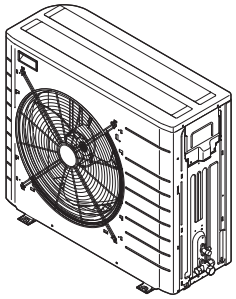
Para manusear a tampa de serviço

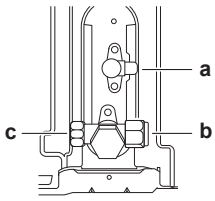
- Utilize SEMPRE uma mangueira de carga equipada com um pino compressor, pois a abertura de admissão é uma válvula do tipo Schrader (como as dos pipos dos pneus).
- Depois de mexer na abertura de admissão, aperte a tampa da abertura de admissão e verifique se existem fugas de refrigerante.

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

8.2.8 Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior

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





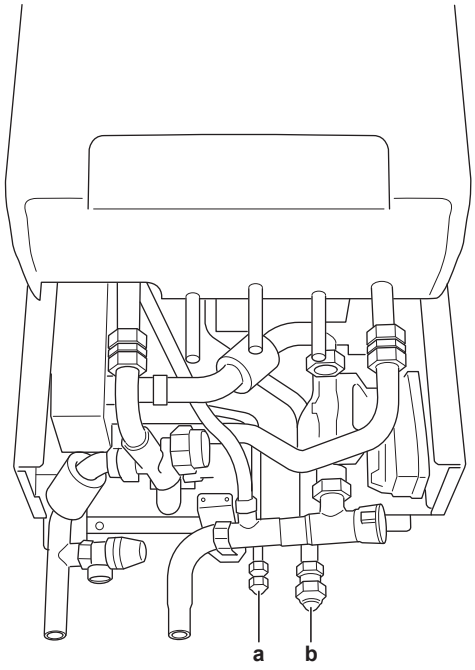
a Válvula de corte de líquido
b Válvula de corte do gás
c Abertura de admissão

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

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

8.2.9 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior

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



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

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

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

8.3 Verificação da tubagem do refrigerante

8.3.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante

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

Antes de verificar a tubagem de refrigerante,

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

Fluxo de trabalho adicional

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

1 Verificar se há fugas na tubagem de refrigerante.

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

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

8.3.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "3 Precauções de segurança gerais" [▸ 11]
- "8.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▸ 84]

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

8.3.3 Para verificar a existência de fugas

AVISO

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

AVISO

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

NUNCA utilize água com sabão:

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

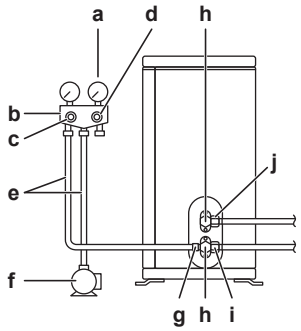
1 Carregue o sistema com azoto até uma pressão no leitor de pelo menos 200 kPa (2 bar). Recomenda-se a pressurização a 3000 kPa (30 bar) ou mais (consoante a legislação local) para detetar pequenas fugas.

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

3 Retire todo o gás de azoto.

8.3.4 Realização da secagem a vácuo

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



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

1 Aspire o sistema até que a pressão no colector indique −0,1 MPa (−1 bar).

2 Deixe assim durante 4-5 minutos e verifique a pressão:

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

3 Aspire o sistema durante pelo menos 2 horas, até alcançar uma pressão no colector de −0,1 MPa (−1 bar).

4 Depois de desligar a bomba, verifique a pressão durante pelo menos 1 hora.

5 Se NÃO alcançar o vácuo alvo ou NÃO CONSEGUIR manter o vácuo durante 1 hora, faça o seguinte:

- Verifique novamente se existem fugas.
- Efectue novamente a secagem por aspiração.

AVISO

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

INFORMAÇÕES

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

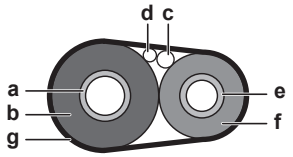
8.3.5 Isolamento da tubagem do refrigerante

Entre a unidade de exterior e de interior

AVISO

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

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



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

2 Instale a tampa para assistência técnica.

8.4 Carregamento de refrigerante

8.4.1 Carregamento do refrigerante

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

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

Carregar refrigerante adicional

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

INFORMAÇÕES

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

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

1 Determinar se e quanto é preciso carregar mais refrigerante.

2 Carregar refrigerante adicional, se necessário.

3 Preencher a etiqueta de gases de efeito de estufa fluorados, e fixar a mesma no interior da unidade exterior.

Recarregar completamente o refrigerante

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

1 Todo o refrigerante é recuperado do sistema.

2 A tubagem de refrigerante **exterior** da unidade de exterior foi verificada (teste de fugas, secagem a vácuo).

3 Foi efectuada uma secagem a vácuo na tubagem de refrigerante **interior** da unidade de exterior.

AVISO

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

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

1 Determinar a quantidade de refrigerante que é preciso carregar mais.

2 Carregar o refrigerante.

3 Preencher a etiqueta de gases de efeito de estufa fluorados, e fixar a mesma no interior da unidade exterior.

8.4.2 Cuidados ao carregar o refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "3 Precauções de segurança gerais" [▶ 11]
- "8.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▶ 84]

8.4.3 Determinação da quantidade adicional de refrigerante

Se o comprimento total da tubagem de líquido for…	Então…
≤10 m	NÃO acrescente mais refrigerante.

Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
>10 m	R=(comprimento total (m) da tubagem de líquido–10 m)×0,020 R=Carregamento adicional (kg) (arredondado em unidades de 0,01 kg)

INFORMAÇÕES

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

8.4.4 Determinação da quantia de recarga completa

INFORMAÇÕES

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

8.4.5 Carregar refrigerante adicional

AVISO

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

AVISO

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

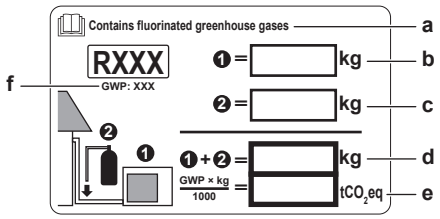
Pré-requisito: Antes de adicionar, certifique-se de que a tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada (teste de fugas e secagem a vácuo).

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

Se for necessário bombear em caso de desmantelamento ou transferência do sistema, consulte "16.2 Bombagem de descarga" [▸ 241] para obter mais detalhes.

8.4.6 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa

1. Preencha a etiqueta da seguinte forma:



a Se uma etiqueta multilíngue sobre gases fluorados com efeito de estufa for fornecida com a unidade (ver acessórios), destaque o texto com o idioma aplicável e cole-o por cima de **a**.
b Carga de refrigerante de fábrica: consulte a placa de especificações da unidade
c Quantidade adicional de refrigerante carregado
d Carga total de refrigerante
e **Quantidade de gases fluorados com efeito de estufa** da carga total de refrigerante expressa em toneladas de equivalente CO_2.
f GWP = Potencial de aquecimento global

AVISO

A legislação aplicável sobre **gases de efeito de estufa fluorados** requer que a carga de refrigerante da unidade seja indicada em peso e em equivalente CO_2.

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

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

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

8.5 Preparação da tubagem de água

8.5.1 Requisitos do circuito de água

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "3 Precauções de segurança gerais" [▶ 11].

AVISO

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

- **Ligação da tubagem – Legislação.** Efectue todas as ligações da tubagem segundo a legislação aplicável e as instruções no capítulo "Instalação", respeitando a saída e a entrada de água.
- **Ligação da tubagem – Força.** NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.
- **Ligação da tubagem – Ferramentas.** Utilize apenas as ferramentas adequadas para manusear latão, que é um material macio. Se NÃO o fizer, os tubos ficarão danificados.

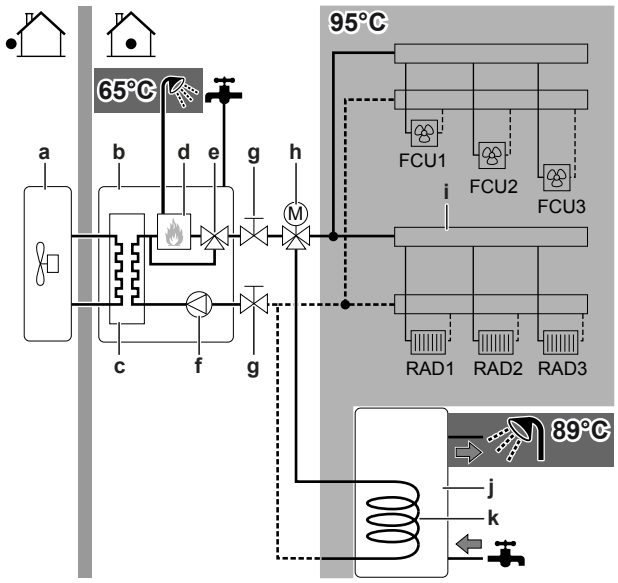
- **Ligação da tubagem – Ar, humidade, pó.** Se entrar ar, humidade ou poeira para o circuito, poderão surgir problemas. Para evitar que isto aconteça:
  - Utilize APENAS tubos limpos.
  - Segure a extremidade do tubo para baixo ao retirar as rebarbas.
  - Cubra a extremidade do tubo ao inseri-lo numa parede para evitar a entrada de pó e/ou partículas no tubo.
  - Utilize um vedante de rosca de boa qualidade para vedar as ligações.
  - Em caso de utilização de tubagens metálicas que não sejam de latão, certifique-se de que ambos os materiais ficam isolados entre si, para evitar corrosão galvânica.
  - Como o latão é um material macio, utilize ferramentas adequadas para ligar o circuito de água. A utilização de ferramentas inadequadas pode danificar os tubos.
- **Circuito fechado.** Utilize a unidade de interior APENAS num sistema de água fechado. Utilizar o sistema num sistema de água aberto irá levar à corrosão excessiva.
- **Glicol.** Por razões de segurança, NÃO é permitido adicionar qualquer tipo de glicol ao circuito de água.
- **Comprimento da tubagem.** É recomendado evitar longas distâncias de tubagens entre o depósito de água quente sanitária e o ponto final da água quente (chuveiro, banheira...) e evitar pontos sem saída.
- **Diâmetro da tubagem.** Seleccione o diâmetro da tubagem de água face ao fluxo de água necessário e à pressão estática externa da bomba disponível. Consulte "17 Dados técnicos" [▸ 243] para as curvas de pressão estática externa da unidade de interior.
- **Fluxo de água.** Pode encontrar o fluxo de água mínimo necessário para o funcionamento da unidade de interior na tabela seguinte. Em todos os casos, este fluxo deve ser assegurado. Quando o fluxo for inferior, a unidade de interior irá parar e apresentar o erro 7H.

Caudal mínimo necessário	
Modelos 05	7 l/min
Modelos 08	8 l/min

- **Componentes fornecidos no local – Água.** Utilize apenas materiais compatíveis com a água utilizada no sistema e com os materiais utilizados na unidade de interior.
- **Componentes fornecidos no local – Temperatura e pressão da água.** Verifique se todos os componentes nas tubagens locais conseguem suportar a pressão e a temperatura da água.
- **Temperatura da água – Convetores da bomba de calor.** Caso os convetores da bomba de calor estejam ligados, a temperatura da água nos convetores NÃO deve exceder os 65°C. Se necessário, instale uma válvula controlada por termóstato.
- **Temperatura da água – Circuitos de aquecimento no piso.** Caso os circuitos de aquecimento no piso estejam ligados, instale uma estação misturadora para evitar que a água demasiado quente entre no circuito de aquecimento no piso.
- **Temperatura da água.** Todas as tubagens e acessórios de tubagens instalados (válvulas, ligações...) TÊM de suportar as temperaturas seguintes:

INFORMAÇÕES

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

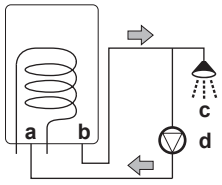


a Unidade de exterior
b Unidade de interior
c Permutador de calor
d Caldeira
e Válvula de derivação
f Bomba
g Válvula de fecho (fornecimento local)
h Válvula de 3 vias motorizada (em kit de opção)
i Coletor
j Tanque de água quente doméstica (opcional)
k Serpentina do permutador de calor
FCU1...3 Ventilo-convetor (opcional)
RAD1...3 Radiador (acessório local)

- **Drenagem – Pontos baixos.** Instale torneiras de drenagem em todos os pontos baixos do sistema para completar a drenagem do circuito de água.
- **Drenagem – Válvula de segurança.** Disponibilize uma drenagem adequada para a válvula de segurança para evitar que a água entre em contacto com os componentes eléctricos.
- **Entradas de ar.** Disponibilize entradas de ar em todos os pontos altos do sistema, que também têm de ser facilmente acessíveis para intervenções técnicas. Na unidade de interior existe uma purga de ar automática. Verifique se a válvula de purga de ar NÃO está demasiado apertada para que seja possível libertar automaticamente ar que se introduza no circuito de água.
- **Peças revestidas a zinco.** NUNCA utilize peças revestidas a zinco no circuito da água. Uma vez que o circuito da água interno da unidade utiliza tubagens de cobre, pode ocorrer uma corrosão excessiva.
- **Tubagens metálicas que não sejam de latão.** Quando utilizar tubagens metálicas que não sejam de latão, isole adequadamente as partes que são e que não são de latão para que NÃO entrem em contacto entre si. O objetivo é evitar a corrosão galvânica.
- **Válvula – Separar os circuitos.** Quando utilizar uma válvula de 3 vias no circuito da água, certifique-se de que o circuito da água quente sanitária e o circuito de piso radiante estão totalmente separados.
- **Válvula – Tempo de comutação.** Quando utilizar uma válvula de 2 vias ou uma válvula de 3 vias no circuito da água, o tempo máximo de comutação da válvula deve ser de 60 segundos.

- **Filtro.** É vivamente recomendada a instalação de um filtro adicional no circuito de aquecimento de água. Em particular, para remover partículas metálicas da tubagem de aquecimento com resíduos, é recomendada a utilização de um filtro magnético ou ciclone capaz de remover partículas pequenas. As partículas pequenas podem danificar a unidade e NÃO serão removidas pelo filtro normal do sistema da bomba de calor.
- **Separador de detritos – Instalações de aquecimento antigas.** No caso de instalações de aquecimento antigas, recomenda-se a utilização de um separador de detritos. A sujidade ou sedimentos existentes na instalação de aquecimento pode danificar a unidade e reduzir o respetivo tempo de vida útil. O circuito de água quente sanitária também pode ser protegido por um filtro, a fim de evitar avarias durante o funcionamento da água quente sanitária.
- **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 "Controlo da água quente sanitária: avançado" [▸ 169].
- **Depósito da água quente sanitária – Instalação de depósito de outro fabricante.** Quando instalar um depósito de outro fabricante, tenha em conta os seguintes requisitos:
  - o tamanho da serpentina deve ser ≥0,45 m^2,
  - a tubagem da água é ≥3/4" a fim de evitar descidas da alta pressão,
  - está prevista uma bolsa para a sonda num local adequado (acima da serpentina de aquecimento). A sonda do depósito não deve de estar em contato com a água.
  - o ponto de regulação máximo para um depósito de outro fabricante é de 60°C,
  - no caso de haver uma resistência elétrica no depósito, certifique-se de que está instalado corretamente (acima da serpentina de aquecimento).

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



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

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

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

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

8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal

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

Para certificar-se de que a unidade funciona adequadamente:

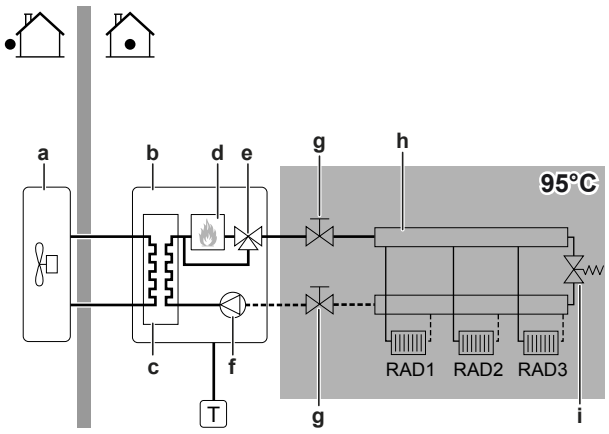
- Tem de verificar o volume mínimo e máximo da água.
- Poderá ter de ajustar a pré-pressão do reservatório de expansão.

Volume mínimo da água

A instalação tem de ser efetuada de modo que esteja sempre disponível um volume mínimo de água de 13,5 litros no circuito de aquecimento ambiente da unidade, mesmo quando o volume disponível para a unidade é reduzido devido ao fecho de válvulas (emissores de calor, válvulas termostáticas, etc.) no circuito de aquecimento ambiente. O volume de água interno da unidade de interior NÃO é considerado para este volume mínimo de água.

INFORMAÇÕES

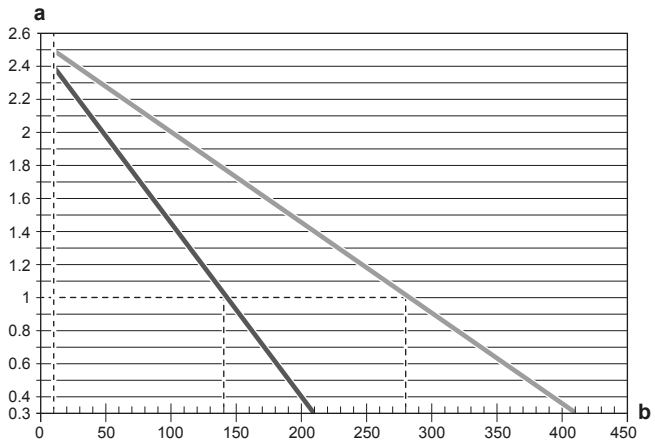
Em processos críticos ou em divisões com grande carga térmica, pode ser necessária mais água.



a Unidade de exterior
b Unidade de interior
c Permutador de calor
d Caldeira
e Válvula de derivação
f Circulador
g Válvula de fecho (fornecimento local)
h Coletor
i Válvula de derivação (fornecimento local)
RAD1...3 Radiador (acessório local)

Volume máximo de água

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



a Pré-pressão (bar)
b Volume máximo de água (l)
Temperatura de saída de água máxima de 55°C para aplicações de aquecimento por baixo do piso
Temperatura de saída de água máxima de 80°C para aplicações de radiador

Exemplo de aplicação de aquecimento por baixo do piso: Volume máximo de água e pré-pressão do reservatório de expansão em caso de 55°C

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

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

Exemplo de aplicação de radiador: Volume máximo de água e pré-pressão do reservatório de expansão em caso de 80°C

Desnível de instalação[a]	Volume de água	
	≤140 l	>140 l
≤7 m	Não é necessário ajustar a pré-pressão.	Proceda da seguinte forma: ▪ Reduza a pré-pressão. ▪ Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido.
>7 m	Proceda da seguinte forma: ▪ Aumente a pré-pressão. ▪ Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido.	O reservatório de expansão da unidade de interior é demasiado pequeno para a instalação. Neste caso, recomenda-se que instale um vaso extra fora da unidade.

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

Caudal mínimo

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

Caudal mínimo necessário	
Modelos 05	7 l/min
Modelos 08	8 l/min

AVISO

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

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "12.4 Lista de verificação durante a activação da unidade" [▸ 203].

8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão

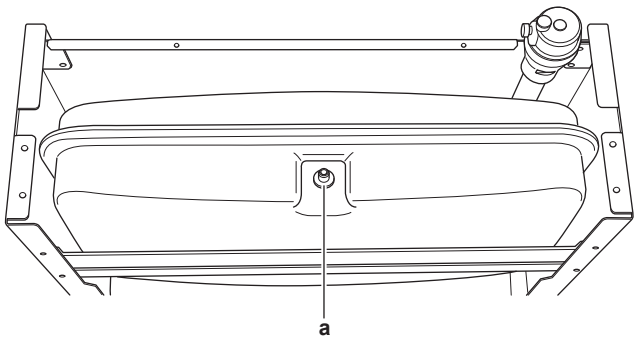
AVISO

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

A pré-pressão predefinida do reservatório de expansão é 1 bar. Quando for necessário alterar a pré-pressão, tenha em consideração as seguintes recomendações:

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

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



a Válvula Schrader

8.5.5 Para verificar o volume da água: Exemplos

Exemplo 1

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

Não são necessárias ações ou ajustes tanto nos circuitos de aquecimento no piso como nos radiadores.

Exemplo 2

A unidade de interior é instalada no ponto mais elevado do circuito da água. O volume total de água no circuito é de 350 l. Os radiadores estão instalados, pelo que deve de utilizar o gráfico de 80°C.

Ações:

- Uma vez que o volume total de água (350 l) é superior ao volume predefinido de água (140 l), a pré-pressão terá de ser reduzida.
- A pré-pressão necessária é:

  Pg = (0,3+(H/10)) bar = (0,3+(0/10)) bar=0,3 bar
- O volume máximo de água correspondente a 0,3 bar é de 205 l. (Consulte o gráfico no capítulo acima.)
- Uma vez que 350 l é mais do que 205 l, o reservatório de expansão é demasiado pequeno para a instalação. Por conseguinte, instale um reservatório de expansão adicional fora da instalação.

8.6 Ligação da tubagem de água

8.6.1 Sobre a ligação da tubagem de água

Antes de ligar a tubagem de água

Certifique-se de que a unidade de interior, a unidade de exterior e a caldeira a gás estão montadas.

Fluxo de trabalho adicional

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

1. Ligar a tubagem de água da unidade de interior.
2. Ligar a tubagem da água da caldeira a gás.
3. Encher o circuito de aquecimento ambiente.
4. Encher o circuito de água sanitária da caldeira a gás.
5. Encher o depósito da água quente sanitária.
6. Isolar a tubagem de água.

8.6.2 Precauções na ligação da tubagem de água

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "3 Precauções de segurança gerais" [▶ 11]
- "8.5 Preparação da tubagem de água" [▶ 97]

8.6.3 Ligar a tubagem de água da unidade de interior

Para ligar a tubagem de água para o aquecimento ambiente

AVISO

No caso de instalações de aquecimento antigas, recomenda-se a utilização de um separador de detritos. A sujidade ou sedimentos existentes na instalação de aquecimento pode danificar a unidade e reduzir o respetivo tempo de vida útil.

AVISO

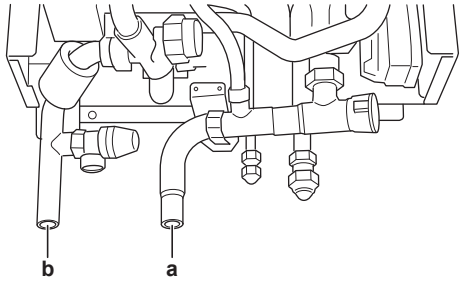
NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.

AVISO

- Recomenda-se a instalação de válvulas de fecho nas ligações de entrada do aquecimento ambiente e de saída do aquecimento ambiente. As válvulas de fecho são fornecidas no local. Estas permitem efetuar a manutenção da unidade sem drenar todo o sistema.
- Prepare um ponto de drenagem/enchimento para drenar ou encher o circuito de aquecimento ambiente

AVISO

Se for possível a ocorrência de um curto-circuito imediato do fluxo de água entre a saída e a entrada da unidade (por exemplo, através de uma válvula de derivação), NÃO instale válvulas para desligar instantaneamente todo o sistema de emissores (radiadores, circuitos de piso radiante, ventilo-convetores,...). Isto poderá acionar um erro.



a Entrada de água
b Saída de água

1. Efectue a ligação da entrada de água (Ø22 mm).
2. Efectue a ligação da saída de água (Ø22 mm).
3. Em caso de ligação com o depósito de água quente sanitária opcional, consulte o manual de instalação do depósito de água quente sanitária.

AVISO

Instale válvulas de purga de ar nos pontos elevados locais.

AVISO

Se estiver instalado um depósito de água quente sanitária opcional: é necessário instalar uma válvula de segurança (fornecimento local) com uma pressão de abertura de no máximo 10 bar (= 1 MPa) na ligação da entrada de água fria sanitária de acordo com a legislação aplicável.

AVISO

Se estiver instalado um depósito de água quente sanitária opcional:

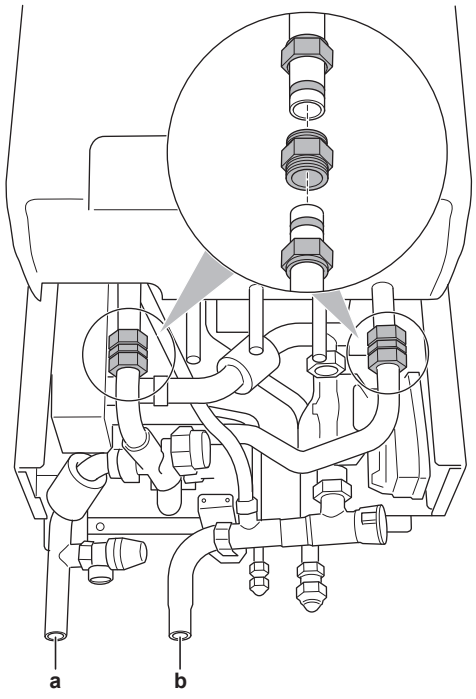
- É necessário instalar um dispositivo de drenagem e um dispositivo de alívio da pressão na ligação da entrada de água fria do cilindro de água quente sanitária.
- Para evitar a contra-sifonagem, é recomendada a instalação de uma válvula de retenção na entrada de água do depósito de água quente sanitária 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.

8.6.4 Ligar a tubagem da água da caldeira a gás

Para ligar a tubagem de água para o aquecimento ambiente

Utilize as ligações de encaixe rectas em latão (acessório da unidade da bomba de calor).

1. A tubagem do aquecimento ambiente da caldeira será ligada à unidade de interior.
2. Instale as ligações de encaixe rectas em latão de modo a que se adaptem perfeitamente à ligação de ambos os módulos.
3. Aperte as ligações de encaixe rectas em latão.



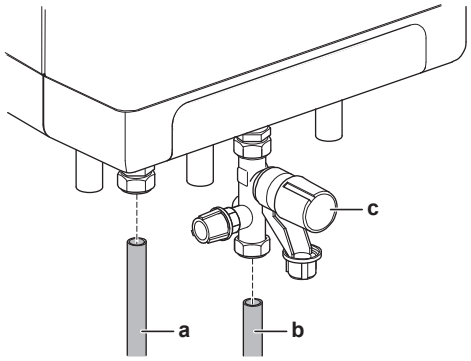
a Saída de aquecimento ambiente
b Entrada de aquecimento ambiente

AVISO

Certifique-se de que as ligações de encaixe rectas em latão estão cuidadosamente apertadas para evitar fugas. O binário máximo é de 30 N·m.

Para ligar a tubagem de água para água quente sanitária (não aplicável para a Suíça)

1 Descarregue a instalação cuidadosamente para limpar.



a Saída de água quente sanitária
b Saída de água fria
c Válvula de segurança (fornecimento local)

2 Instale uma válvula de segurança de acordo com os regulamentos locais e nacionais (se necessário).

3 Efectue a ligação da água quente (Ø15 mm).

4 Efectue a ligação principal da água fria (Ø15 mm).

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

Em caso de pontos de regulação de saída da água para aquecimento ambiente elevados (quer seja um ponto de regulação fixo elevado ou um ponto de regulação dependente do clima a baixas temperaturas), o permutador de calor da caldeira pode aquecer até temperaturas superiores a 60°C.

Em caso de necessidade de utilização das torneiras, é possível que um pequeno volume da água da torneira (<0,3 l) tenha uma temperatura superior a 60°C.

Para ligar a tubagem de água para água quente sanitária (aplicável para a Suíça)

Para a Suíça, a água quente sanitária deve ser produzida através de um depósito de água quente sanitária. O depósito de água quente sanitária deve ser instalado com uma válvula de 3 vias para a tubagem do aquecimento ambiente. Consulte o manual do depósito de água quente sanitária para obter mais informações.

8.6.5 Para encher o circuito do aquecimento ambiente

Antes de encher o circuito de aquecimento ambiente, a caldeira a gás DEVE ser instalada.

1 Descarregue a instalação cuidadosamente para limpar o circuito.

2 Ligue a mangueira de abastecimento de água ao ponto de drenagem (fornecimento local).

3 Ligue a caldeira a gás para visualizar a indicação de pressão no visor da caldeira.

4 Certifique-se de que as válvulas de purga de ar da caldeira a gás e do módulo da bomba de calor estão abertas (pelo menos 2 voltas).

5 Encha o circuito com água até o visor da caldeira indicar uma pressão de ±2 bar (com um mínimo de 0,5 bar).

6 Purgue o ar do circuito de água tanto quanto possível.

7 Desligue a mangueira de abastecimento de água do ponto de drenagem.

AVISO

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

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

AVISO

- O ar no circuito de água pode provocar avarias. 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" [▸ 201]. Esta função deverá ser utilizada para purgar a serpentina do permutador de calor do depósito de água quente sanitária.

8.6.6 Para encher o circuito de água sanitária da caldeira a gás

1 Abra a torneira principal para pressurizar a secção de água quente.

2 Ventile o permutador e o sistema de tubos abrindo uma torneira de água quente.

3 Deixe a torneira aberta até que o ar desapareça do sistema.

4 Verifique todas as ligações quanto a fugas, incluindo as ligações internas.

8.6.7 Para encher o depósito de água quente sanitária

Consulte o manual de instalação do depósito de água quente sanitária.

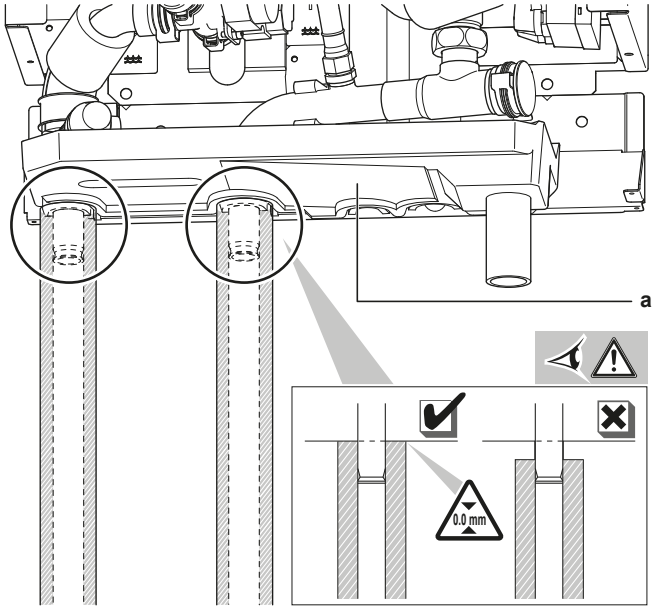
8.6.8 Para isolar a tubagem de água

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

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

Quando o recipiente de drenagem é instalado, certifique-se de que isola a tubagem da água até ao recipiente de drenagem para evitar condensação.

No caso de EHYHBX

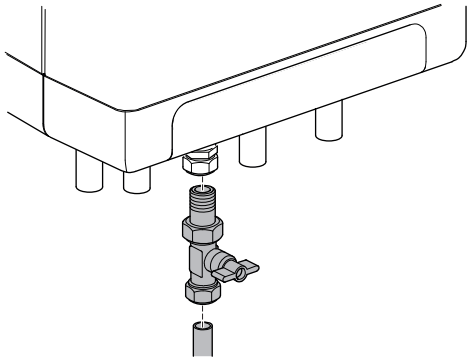


a Kit de recipiente de drenagem

8.7 Ligar a tubagem de gás

8.7.1 Para ligar o tubo de gás

1 Ligue uma válvula de gás à ligação de gás de 15 mm da caldeira a gás e ligue-a à tubagem local de acordo com os regulamentos locais.



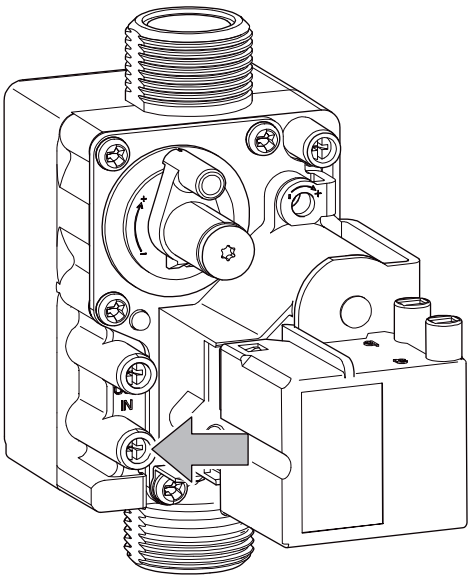
2 Se o gás estiver contaminado, instale um filtro de rede de gases na ligação de gás.

3 Ligue a caldeira a gás ao fornecimento de gás.

4 Verifique todas as peças quanto a fugas de gás com uma pressão máxima de 50 mbar (500 mm H_2O). Não pode existir qualquer pressão na ligação de fornecimento de gás.

8.7.2 Para efectuar uma purga de ar no fornecimento de gás

1 Rode o parafuso uma vez para a esquerda.



Resultado: O fornecimento de gás vai purgar o ar.

2 Verifique a presença de fugas em todas as ligações.

3 Verifique a pressão do fornecimento de gás.

INFORMAÇÕES

Certifique-se de que a pressão da entrada de funcionamento NÃO interfere com outros aparelhos de gás instalados.

9 Instalação elétrica

Neste capítulo

9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica ... 111
9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas ... 112
9.1.2 Orientações para as ligações elétricas ... 112
9.1.3 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos ... 114
9.1.4 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos ... 115
9.1.5 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ... 117
9.2 Ligações à unidade de exterior ... 117
9.2.1 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior ... 117
9.3 Ligações à unidade de interior ... 118
9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior ... 118
9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal da unidade de interior ... 120
9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação principal da caldeira a gás ... 121
9.3.4 Para ligar o cabo de comunicação entre a caldeira a gás e a unidade de interior ... 122
9.3.5 Para ligar a interface de utilizador ... 124
9.3.6 Para ligar a válvula de fecho ... 125
9.3.7 Para ligar o medidor eléctrico ... 126
9.3.8 Para ligar o medidor de gás ... 127
9.3.9 Para ligar o circulador de água quente sanitária ... 127
9.3.10 Para ligar a saída do alarme ... 127
9.3.11 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente ... 128
9.3.12 Para ligar as entradas digitais de consumo energético ... 128
9.3.13 Ligar o termóstato de segurança ... 129

9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que:

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

Fluxo de trabalho adicional

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

1. Certifique-se de que o sistema de alimentação está em conformidade com as especificações elétricas da bomba de calor.
2. Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior.
3. Ligar a instalação elétrica à unidade de interior.
4. Ligar a fonte de alimentação principal da unidade de interior.
5. Ligar a fonte de alimentação principal da caldeira a gás.
6. Ligar o cabo de comunicação entre a caldeira a gás e a unidade de interior.
7. Ligar a interface de utilizador.
8. Ligar as válvulas de fecho.
9. Ligar os medidores elétricos.
10. Ligar o medidor de gás.
11. Ligar o circulador de água quente sanitária.
12. Ligar a saída do alarme.
13. Ligar a saída ATIVAR/DESATIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente.
14. Ligar as entradas digitais de consumo de energia.
15. Ligar o termóstato de segurança.

9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

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

AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "3 Precauções de segurança gerais" [▸ 11].

AVISO

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

9.1.2 Orientações para as ligações elétricas

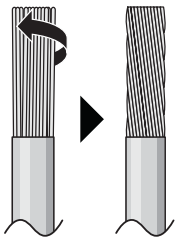
AVISO

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

Para preparar fio condutor torcido para a instalação

Método 1: Condutor de torção

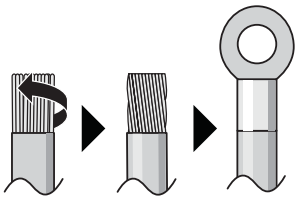
1. Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.
2. Torça ligeiramente a extremidade do condutor para criar uma ligação "tipo sólida".



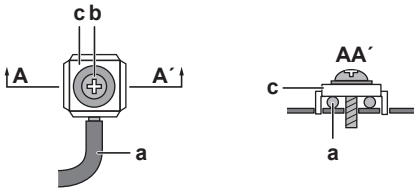
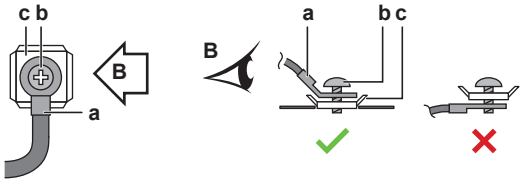
Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo (recomendado)

1 Tirar o isolamento dos fios e torcer ligeiramente a extremidade de cada fio.

2 Instale um terminal de engaste redondo na extremidade do fio. Coloque o terminal de engaste redondo no fio até à parte coberta e aperte o terminal com a ferramenta adequada.



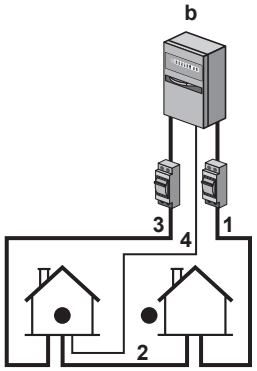
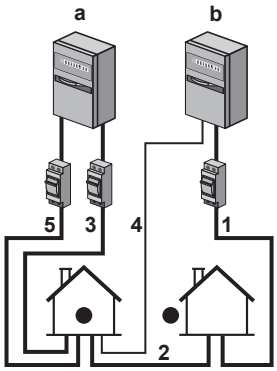
Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

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

Binários de aperto

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

9.1.3 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos

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

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

As indicações seguintes aplicam-se APENAS ao mercado francês: "Bleu Ciel tarif"

Em França, há uma taxa kWh bonificada denominada "Bleu Ciel tarif". Esta taxa divide os dias do ano da seguinte forma:

- dias azuis (taxa de eletricidade bonificada, ideal para o funcionamento de bombas de calor),
- dias brancos (ideal para o funcionamento de bombas de calor e híbrido)
- e dias vermelhos (taxa de eletricidade elevada, funcionamento preferencial da caldeira).

Recomenda-se a utilização do contato da alimentação elétrica da taxa kWh bonificada (4) para forçar o funcionamento da caldeira nos dias vermelhos. De notar que, por vezes, é necessário montar o medidor de forma a que apenas feche o contato nos dias vermelhos. Consulte o manual do medidor aplicável.

A unidade de interior e a caldeira a gás NÃO são compatíveis com outras combinações de contatos (por ex. contatos fechados nos dias brancos/azuis). Ligue a unidade de interior e a caldeira a gás da seguinte forma: consulte a ilustração na coluna "A fonte de alimentação NÃO é interrompida", na tabela anterior.

a Fonte de alimentação normal

b Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

1 Fonte de alimentação da unidade de exterior

2 Cabo de alimentação e interligação para a unidade de interior

3 Fonte de alimentação da caldeira a gás

4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (contato isento de tensão)

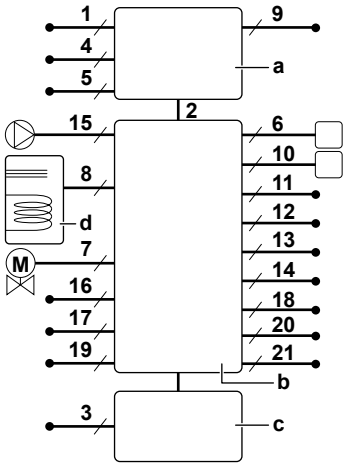
5 Fonte de alimentação com taxa kWh normal (para alimentar a PCB da unidade de interior, caso ocorra uma interrupção da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada)

9.1.4 Descrição geral das ligações elétricas para atuadores externos e internos

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

INFORMAÇÕES

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



a Unidade de exterior
b Unidade de interior
c Caldeira a gás
d Depósito de água quente sanitária

Item	Descrição	Fios	Corrente máxima de funcionamento
Fonte de alimentação da unidade de exterior e de interior			
1	Fonte de alimentação da unidade de exterior	2+GND	(a)
2	Cabo de alimentação e interligação para a unidade de interior	3+GND	(b)

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

(a) Consulte a placa de especificações da unidade de exterior.
(b) Secção do cabo de 1,5 mm²; comprimento máximo: 50 m.
(c) Utilize o cabo fornecido com a caldeira.
(d) Secção do cabo de 0,75 mm² até 1,25 mm²; comprimento máximo: 50 m. O contacto isento de tensão deve assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.

(e) Secção do cabo de 0,75 mm² a 1,25 mm²; comprimento máximo: 500 m. Aplicável para ligação de interface de utilizador única e de interface de utilizador dupla.
(f) Seção mínima do cabo de 0,75 mm².
(g) O termístor e o cabo de ligação (12 m) são fornecidos com o depósito de água quente sanitária.

AVISO

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

9.1.5 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

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

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

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

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

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

A unidade de interior foi concebida para receber um sinal de entrada que faça com que a unidade comute para o modo de desativação forçada. De momento, a caldeira a gás ainda pode funcionar para aquecimento, mas o compressor da unidade de exterior não funcionará.

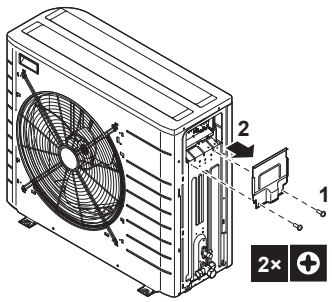
As ligações da unidade são diferentes dependendo se a fonte de alimentação é ou NÃO interrompida.

9.2 Ligações à unidade de exterior

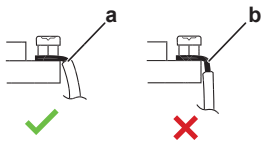
9.2.1 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior

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

2 Retire a tampa da caixa de distribuição.



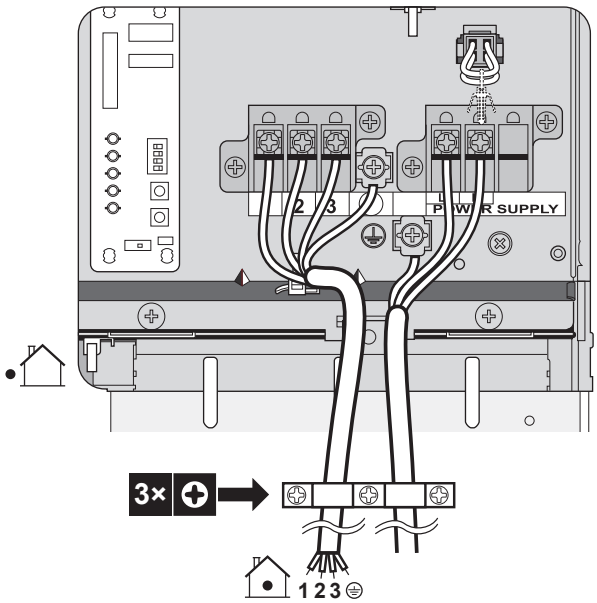
3 Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.



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

4 Abra a braçadeira.

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



6 Monte a tampa da caixa de distribuição.

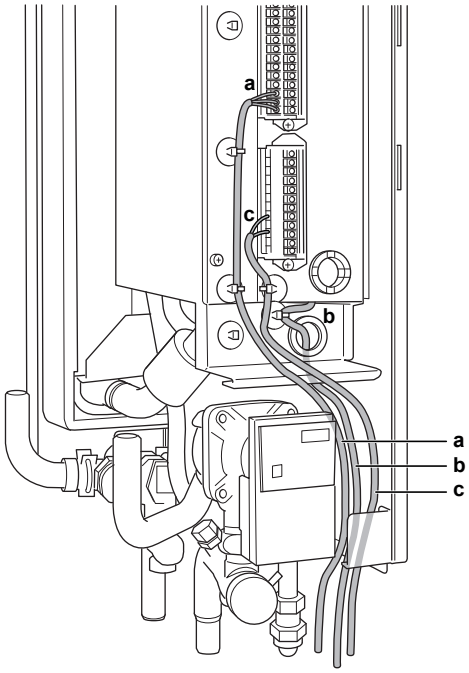
9.3 Ligações à unidade de interior

9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior

Recomenda-se que instale todas as ligações eléctricas na hydrobox antes de instalar a caldeira.

1 A cablagem deve entrar na unidade pela parte inferior.

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



INFORMAÇÕES

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

Encaminhamento	Cabos possíveis (dependendo do tipo de unidade e das opções instaladas)
a	▪ Cabo de interligação entre a unidade de interior e de exterior ▪ Fonte de alimentação com taxa kWh normal ▪ Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ▪ Convetor da bomba de calor (opção) ▪ Termóstato da divisão (opção) ▪ Válvula de 3 vias (opção no caso do depósito) ▪ Válvula de fecho (fornecimento local) ▪ Circulador de água quente sanitária (fornecimento local)
b	▪ Cabo de interligação entre a unidade de interior e a caldeira a gás (consulte o manual da caldeira para obter instruções de ligação)
c	▪ Sonda de temperatura ambiente de exterior (opção) ▪ Interface de utilizador ▪ Sonda de temperatura ambiente de interior (opção) ▪ Medidor eléctrico (fornecimento local) ▪ Contato de fonte de alimentação bonificada ▪ Termóstato de segurança (fornecimento local) ▪ Medidor de gás (fornecimento local)

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

AVISO

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

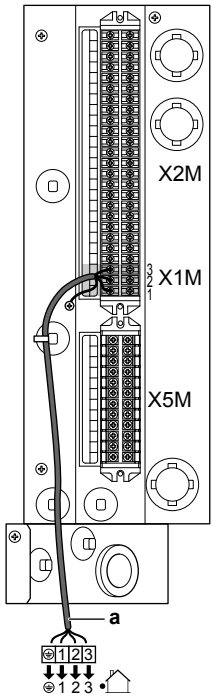
AVISO

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

9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal da unidade de interior

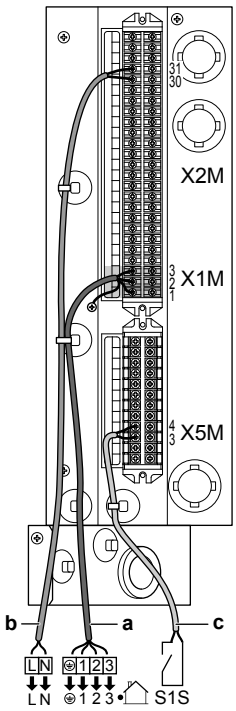
1 Ligue a fonte de alimentação principal.

Em caso de fonte de alimentação no tarifário normal por kWh



Legenda: consulte a ilustração abaixo.

Em caso de fonte de alimentação na taxa kWh bonificada



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

2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

INFORMAÇÕES

Se o sistema estiver ligado a uma fonte de alimentação de taxa kWh bonificada, é necessária uma fonte de alimentação de taxa kWh normal. Mude o conector X6Y de acordo com o esquema elétrico dentro da unidade de interior.

INFORMAÇÕES

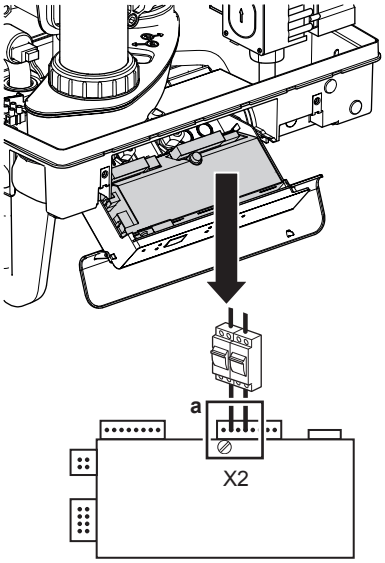
O contacto da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/3+4) que o termostato de segurança. O sistema apenas pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termostato de segurança.

9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação principal da caldeira a gás

1 Ligue o cabo da fonte de alimentação da caldeira a gás a um fusível (a) (L: X2-2 (BRN), N: X2-4 (BLU)).

2 Efectue a ligação à terra entre a caldeira a gás e o terminal de ligação à terra.

Resultado: A caldeira a gás efectua um teste. ƨ aparece no visor de serviço. Após o teste, ˗ aparece no visor de serviço (modo de espera). A pressão em bar é apresentada no visor principal.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

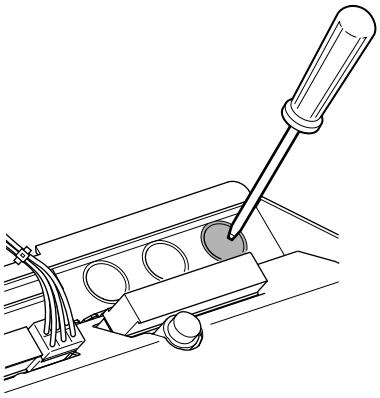
Um interruptor com fusível ou tomada sem interruptor DEVE estar localizado, no máximo, a 1 m do aparelho.

AVISO

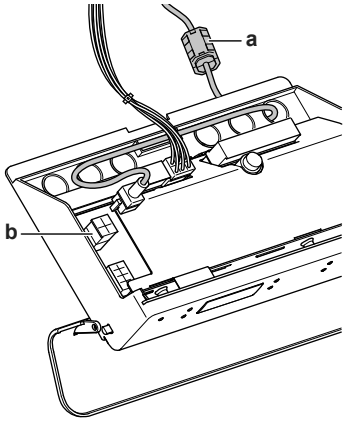
Para instalação em divisões húmidas, é obrigatória uma ligação fixa. Quando efetuar trabalhos no circuito elétrico isole SEMPRE a alimentação elétrica.

9.3.4 Para ligar o cabo de comunicação entre a caldeira a gás e a unidade de interior

1. Abra a caldeira a gás.
2. Abra a tampa da caixa de distribuição da caldeira a gás.
3. Retire um dos pré-orifícios de maior dimensão do lado direito da caixa de distribuição da caldeira a gás.

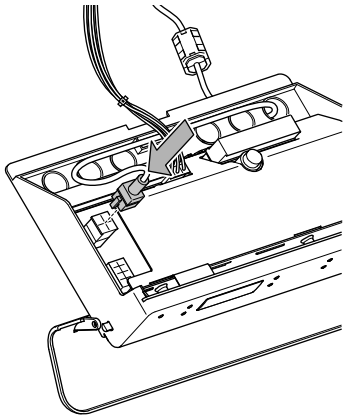


4. Passe o conector (maior) da caldeira através do pré-orifício. Fixe o cabo na caixa de distribuição, encaminhando-o por trás dos fios pré-montados.

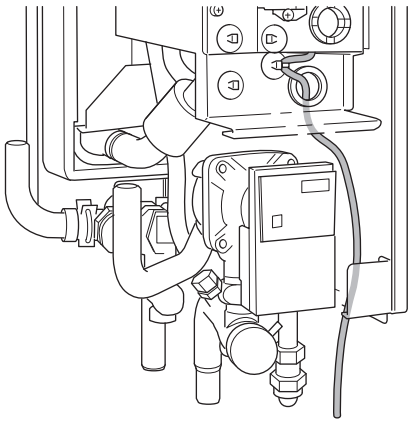


a Serpentina do solenóide
b Conector X5

5 Ligue o conector da caldeira a gás ao conector X5 da PCB da caldeira a gás. Certifique-se de que a serpentina do solenóide se encontra no exterior da caixa de distribuição da caldeira a gás.

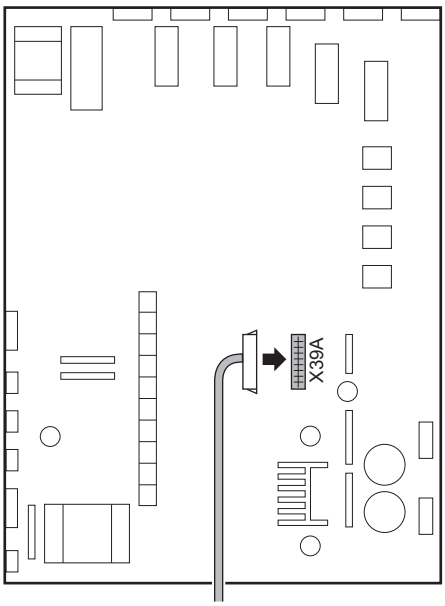


6 Encaminhe o cabo de comunicação da caldeira a gás para a unidade de interior, conforme indicado na imagem abaixo.



7 Abra a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior.

8 Ligue o conector da unidade de interior ao X39A da PCB da unidade de interior.



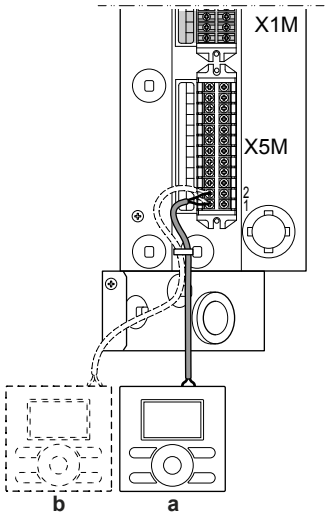
9 Feche a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior.

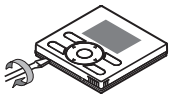
10 Feche a tampa da caixa de distribuição da caldeira a gás.

11 Feche a caldeira a gás.

9.3.5 Para ligar a interface de utilizador

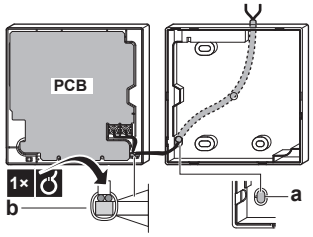
- Se utiliza 1 interface de utilizador, pode instalá-la na unidade de interior (para controlo próximo da unidade de interior) ou na divisão (quando utilizada como termóstato da divisão).
- Se utiliza 2 interfaces de utilizador, pode instalar 1 interface de utilizador na unidade de interior (para controlo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

#	Ação
1	Ligue o cabo da interface de utilizador à unidade de interior. Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.  **a** Interface de utilizador principal[(a)] **b** Interface de utilizador opcional

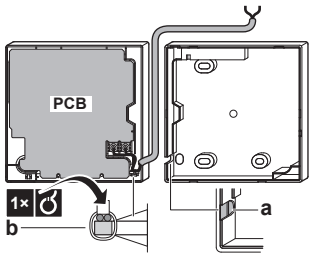
#	Ação
2	Insira uma chave de fendas nas ranhuras por baixo da interface de utilizador e separe cuidadosamente o painel frontal do painel de parede. A PCB está montada no painel frontal da interface de utilizador. Tenha cuidado para NÃO danificá-la. 
3	Fixe o painel de parede da interface de utilizador à parede.
4	Ligue como demonstrado em 4A, 4B, 4C ou 4D.
5	Reinstale o painel frontal no painel de parede. Tenha cuidado para NÃO trilhar a cablagem quando montar o painel frontal na unidade.

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

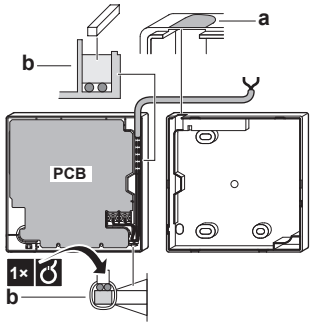
4A Por trás



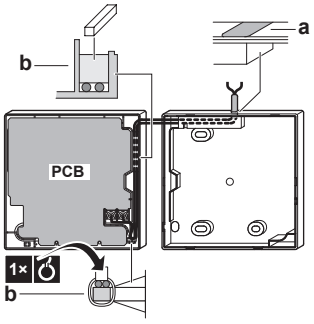
4B Pela esquerda



4C Por cima



4D Pela parte central de cima



a Abra espaço para a passagem da cablagem, utilizando um alicate, etc.

b Prenda a cablagem à parte frontal da caixa, utilizando o retentor da cablagem e uma braçadeira.

9.3.6 Para ligar a válvula de fecho

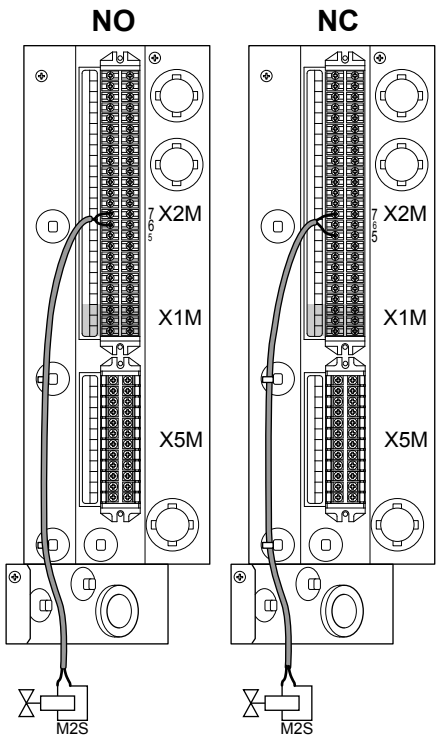
INFORMAÇÕES

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.

1 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).



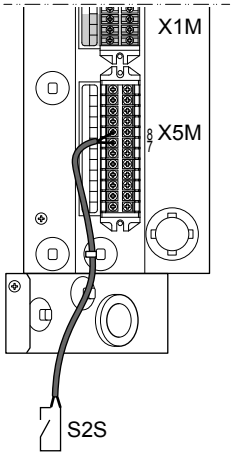
2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3.7 Para ligar o medidor eléctrico

INFORMAÇÕES

No caso de um contador de eletricidade com saída de transístor, verifique a polaridade. A polaridade positiva DEVE estar ligada a X5M/7; a polaridade negativa a X5M/8.

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



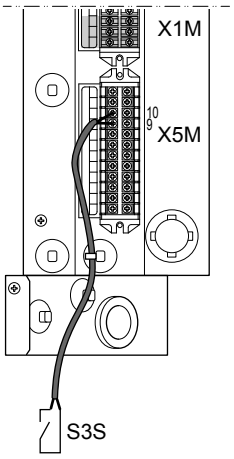
2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respectivos apoios.

9.3.8 Para ligar o medidor de gás

INFORMAÇÕES

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

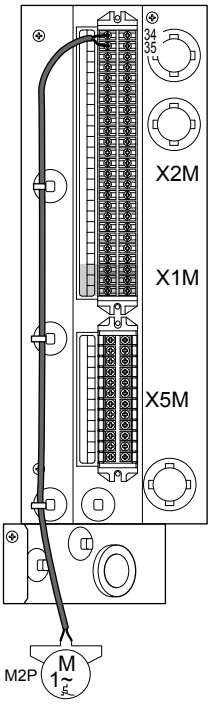
1 Ligue o cabo do medidor de gás aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3.9 Para ligar o circulador de água quente sanitária

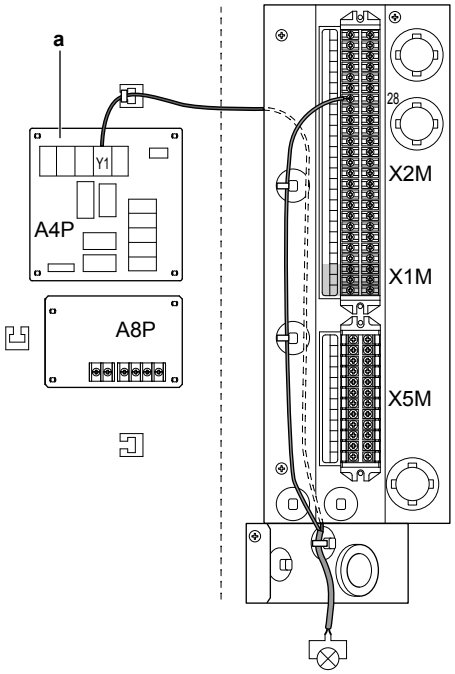
1 Ligue o cabo do circulador de água quente sanitária aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3.10 Para ligar a saída do alarme

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

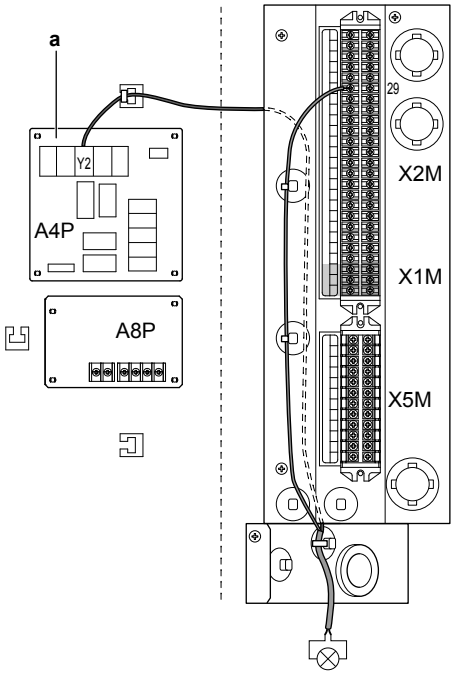


a A instalação do EKRP1HBAA é necessária.

2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

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

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

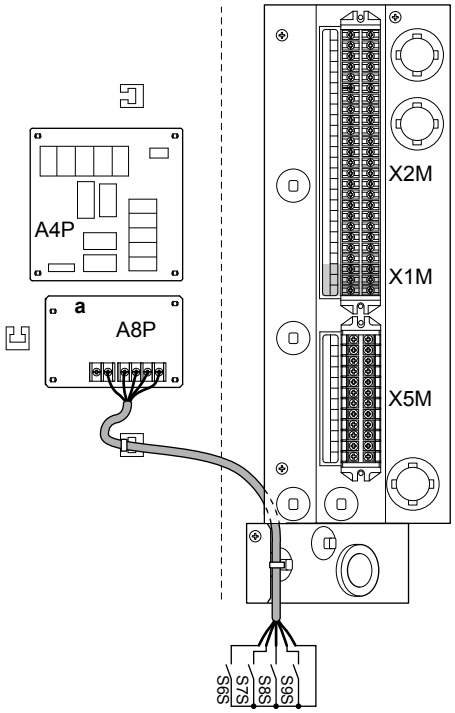


a A instalação do EKRP1HBAA é necessária.

2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3.12 Para ligar as entradas digitais de consumo energético

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



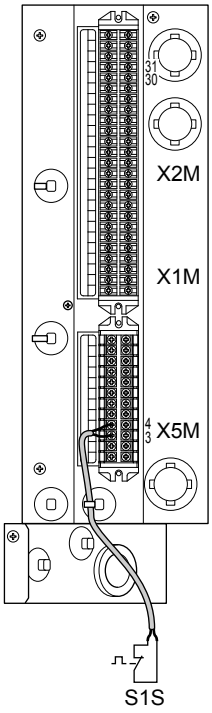
a A instalação do EKRP1AHTA é necessária.

2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3.13 Ligar o termóstato de segurança

Nota: Termóstato de segurança = contacto normalmente aberto.

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



2 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

AVISO

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

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

- O termóstato de segurança tenha reposição automática.
- O termóstato de segurança tenha uma taxa de variação de temperatura máxima de 2°C/min.
- Exista uma distância mínima de 2 m entre o termóstato de segurança e a válvula de 3 vias motorizada fornecida com o depósito de água quente sanitária.
- O ponto de regulação do termóstato de segurança seja pelo menos 15°C superior ao ponto de regulação da temperatura de saída de água máxima.

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

10 Configuração

Neste capítulo

10.1 Unidade de interior 131
10.1.1 Descrição geral: Configuração 131
10.1.2 Configuração básica 136
10.1.3 Configuração/otimização avançadas 158
10.1.4 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador 183
10.1.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador 185
10.2 Caldeira a gás 186
10.2.1 Descrição geral: Configuração 186
10.2.2 Configuração básica 186

10.1 Unidade de interior

10.1.1 Descrição geral: Configuração

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

Porquê

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

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

Como

Pode configurar o sistema utilizando dois métodos diferentes.

Método	Descrição
Configurar através da interface de utilizador	**Primeira vez – Assistente rápido.** Quando ACTIVAR a interface de utilizador pela primeira vez (através da unidade de interior), é iniciado um assistente rápido para ajudá-lo a configurar o sistema. **Posteriormente.** Se for necessário, pode efectuar posteriormente alterações à configuração.
Configurar através do configurador de PC	Pode preparar a configuração fora do local no PC e, posteriormente, carregar a configuração para o sistema com o configurador de PC. Consulte também: "Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição" [▸ 132].

INFORMAÇÕES

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

Aceder às regulações – Legenda para tabelas

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

Método	Coluna nas tabelas
Aceder às regulações através da estrutura de navegação na **estrutura do menu**.	**#** Por exemplo: [A.2.1.7]
Aceder às regulações através do código nas **regulações gerais**.	**Código** Por exemplo: [C-07]

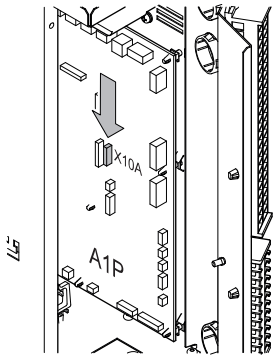
Consulte também:

- "Para aceder às regulações do instalador" [▸ 132]
- "10.1.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador" [▸ 185]

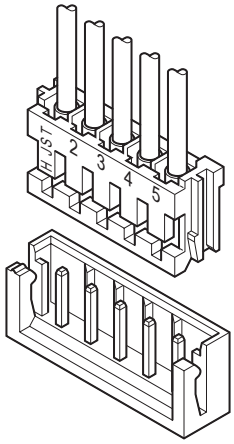
Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

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!



Para aceder aos comandos mais utilizados

Para aceder às regulações do instalador

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

Para aceder à descrição geral das regulações

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

Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador

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

1 Aceda a [6.4]: ☰ > `Informações` > `Nível permissão do utilizador`.

2 Carregue em ☰ durante mais de 4 segundos.

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

> **INFORMAÇÕES**
>
> O nível de permissões do `Instalador` volta a mudar automaticamente para `Utiliz. final` nos seguintes casos:
>
> - Se pressionar novamente em ⓘ durante mais de 4 segundos ou
> - Se NÃO pressionar qualquer botão durante mais de 1 hora

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

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

2 Carregue em ⓘ durante mais de 4 segundos.

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

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final

1 Carregue em ⓘ durante mais de 4 segundos.

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

Para alterar uma regulação geral

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

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

2 Aceda ao ecrã correspondente da primeira parte da regulação (neste exemplo [**1**-01]) utilizando o botão ▲ e ▼.

> **INFORMAÇÕES**
>
> Quando aceder aos códigos das regulações gerais, é adicionado um dígito 0 adicional à primeira parte da regulação.
>
> **Exemplo:** [1-01]: "1" irá resultar em "**0**1".

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

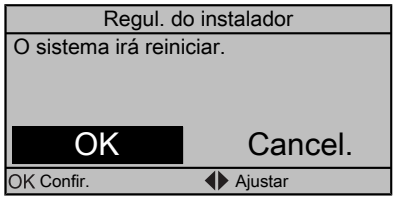
Resultado: O valor a ser alterado está agora realçado.

4 Altere o valor utilizando o botão ▲ e ▼.

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

6 Carregue em OK para confirmar a alteração do parâmetro.

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



Resultado: O sistema irá reiniciar.

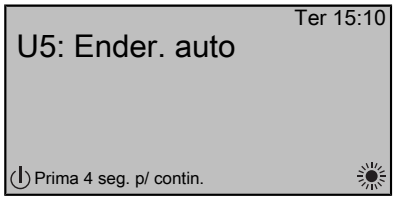
Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador

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

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

1 Ative a unidade.

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



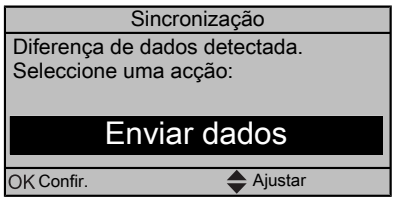
2 Pressione ⏻ durante 4 seg. na interface de utilizador onde pretende avançar para o assistente rápido.

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

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

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

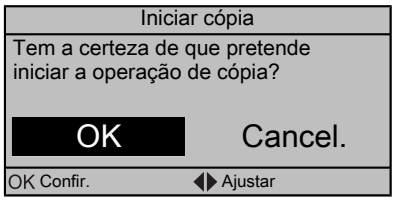
Resultado: Para o correto funcionamento do sistema, os dados locais de ambas as interfaces de utilizador devem ser os mesmos. Se estas contiverem dados diferentes, ambas as interfaces de utilizador apresentam:



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

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

5 Confirme para avançar.



6 Pressione OK para confirmar a seleção de dados apresentada.

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

INFORMAÇÕES

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

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

Consulte "Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador" [▶ 134].

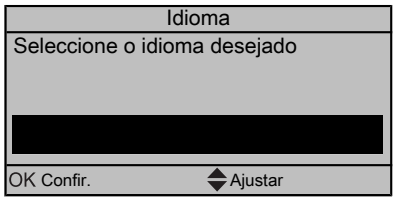
Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO

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

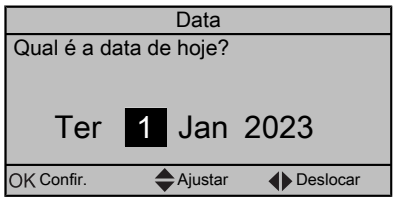
- idioma
- data
- hora
- disposição do sistema

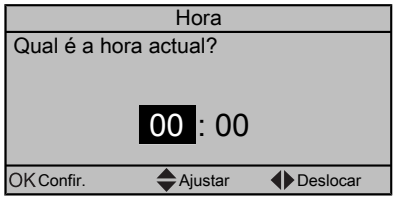
Após confirmar a disposição do sistema, pode continuar a instalação e ativação do sistema.

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

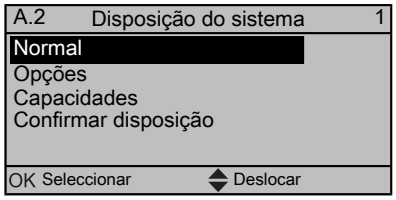


2 Defina a hora e data actuais.

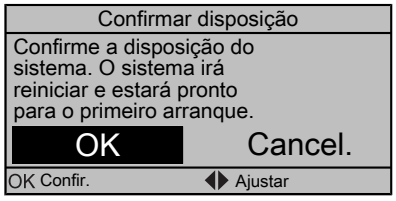




3 Defina as regulações da disposição do sistema: `Normal`, `Opções`, `Capacidades`. Para obter mais informações, consulte "10.1.2 Configuração básica" [▸ 136].



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



Resultado: A interface de utilizador reinicializa.

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

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

10.1.2 Configuração básica

Assistente rápido: idioma/data e hora

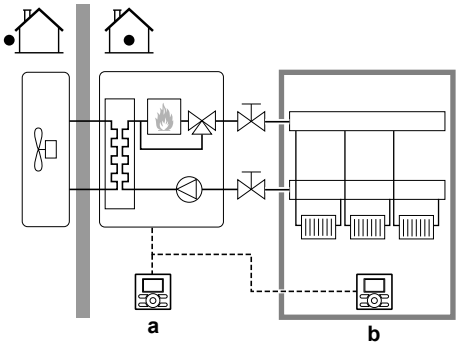
#	Código	Descrição
[A.1]	N/A	Idioma

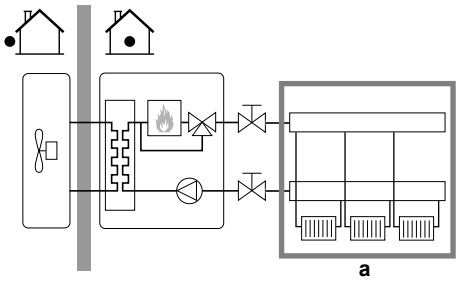
#	Código	Descrição
[1]	N/A	Data e hora

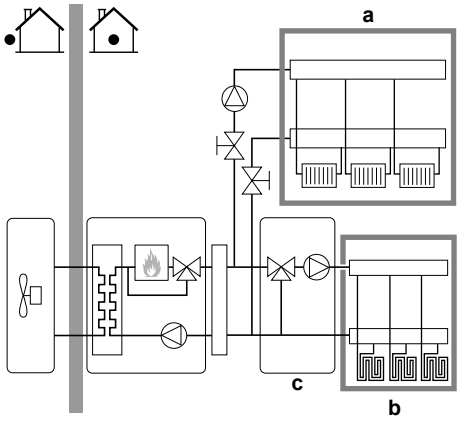
Assistente rápido: Normal

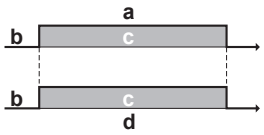
Regulações de aquecimento/arrefecimento ambiente

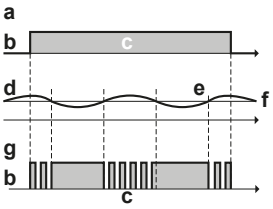
O sistema pode aquecer ou arrefecer um espaço. Dependendo do tipo de aplicação, as regulações de aquecimento/arrefecimento ambiente devem ser configuradas em conformidade.

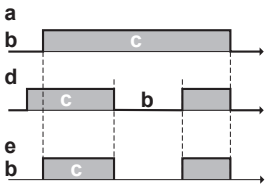
#	Código	Descrição
[A.2.1.7]	[C-07]	Controlo da temperatura da unidade: ▪ 0 (`Controlo da TSA`): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura de saída de água, independentemente da temperatura ambiente real e/ou da exigência de aquecimento ou arrefecimento da divisão. ▪ 1 (`Contr. TDA ext.`): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo ou outro equivalente (por ex., convetor da bomba de calor). ▪ 2 (`Controlo do TDA`)(predefinição): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.
[A.2.1.B]	N/A	Apenas se existirem 2 interfaces de utilizador (1 instalada na divisão, 1 instalada na unidade de interior):  ▪ a: Na unidade ▪ b: Na divisão como termóstato da divisão `Local. interf. util.`: ▪ `Na unidade`: esta interface de utilizador é utilizada para controlar a unidade. A outra interface de utilizador é definida automaticamente para `Na divisão`. ▪ `Na divisão` (predefinição): esta interface de utilizador atua como termóstato da divisão. A outra interface de utilizador é definida automaticamente para `Na unidade`.

#	Código	Descrição
[A.2.1.8]	[7-02]	O sistema pode fornecer saída de água para, no máximo, 2 zonas da temperatura de água. Durante a configuração, o número de zonas de água deve ser regulado. Número de zonas de TSA: ▪ 0 (**1 zona de TSA**)(predefinição): Apenas 1 zona da temperatura de saída de água. Esta zona tem o nome de zona da temperatura de saída de água principal.  ▪ a: Zona de TSA principal continua >>

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

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

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

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

Assistente rápido: Opções

Regulações da água quente sanitária

As regulações seguintes devem ser configuradas em conformidade.

#	Código	Descrição
[A.2.2.1]	[E-05]	Preparação da água quente sanitária: ▪ 0 (**Não**): NÃO é possível ▪ 1 (**Sim**)(predefinição): Possível
[A.2.2.2]	[E-06]	Depósito de água quente sanitária instalado no sistema? ▪ 0 (**Não**)(predefinição): a água quente sanitária será produzida pela caldeira de onde é pedida. ▪ 1 (**Sim**): a água quente sanitária será produzida pelo depósito. **Nota:** Para a Suíça, a regulação DEVE ser "1".
[A.2.2.3]	[E-07]	Que tipo de depósito de água quente sanitária está instalado? ▪ 4 (**Tipo 5**). EKHWP. ▪ 6 (**Tipo 7**) Depósito de outro fabricante. Gama: 0~6.

#	Código	Descrição
[A.2.2.A]	[D-02]	No caso de estar instalado um depósito, a unidade de interior permite a ligação de uma bomba de água quente sanitária fornecida localmente (tipo ATIVAR/DESATIVAR). Dependendo da instalação e da configuração da interface de utilizador, a respetiva funcionalidade é distinguida. Não aplicável para a Suíça. No caso de [E-06]=0 ▪ 0 (**Não**)(predefinição): NÃO instalado ▪ 1 (**Ret. secundário**): Instalado para água quente imediata quando existir uma torneira de água quente. O utilizador final regula o tempo de funcionamento (tempo de programação semanal) da bomba de água quente sanitária quando este deve atuar. O circulador é controlado através da unidade de interior. A temperatura pretendida da função de recirculação é, no mínimo, de 45°C, ou o ponto de regulação da água quente sanitária definido no ecrã inicial da água quente sanitária (desde que seja >45°C). No caso de [E-06]=1 ▪ 0 (**Não**)(predefinição): NÃO instalado ▪ 1 (**Ret. secundário**): Instalado para água quente imediata quando existir uma torneira de água. O utilizador final regula o tempo de funcionamento (tempo de programação semanal) do circulador de água quente sanitária quando este deve atuar. O circulador é controlado através da unidade de interior. ▪ 2 (**Shunt desinf.**): Instalado para desinfeção. Funciona quando a função de desinfeção do depósito de água quente sanitária está em execução. Não são necessárias outras regulações. Consulte também as ilustrações abaixo.

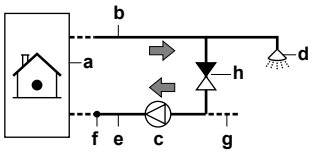
INFORMAÇÕES

O depósito pode ser aquecido através da caldeira a gás ou bomba de calor.

AVISO

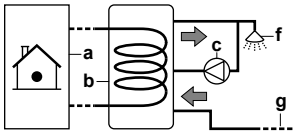
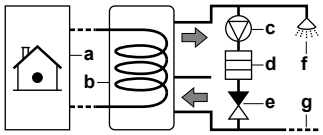
Se a bomba da água quente sanitária para água quente imediata estiver presente no sistema ([D-02]=1), a descamação do permutador de calor da caldeira poderá ocorrer mais rapidamente devido ao funcionamento mais frequente da água quente sanitária.

No caso de [E-06]=0 (não aplicável à Suíça)

Circulador de água quente sanitária instalado para água quente imediata


a Unidade de interior
b Ligação de água quente na caldeira
c Circulador de água quente sanitária (fornecimento local)
d Chuveiro (fornecimento local)
e Entrada na caldeira
f Termístor de recirculação (EKTH2) (fornecimento local)
g Fornecimento de água
h Válvula de retenção (fornecimento local)

No caso de [E-06]=1

Circulador de água quente sanitária instalado para…	
Água quente imediata	Desinfeção
	

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

INFORMAÇÕES

As regulações corretas de água quente sanitária apenas são aplicáveis quando o funcionamento de água quente sanitária está ativado ([E-05]=1).

Termóstatos e sondas externas

#	Código	Descrição
[A.2.2.4]	[C-05]	**Tipo contacto princ.** No controlo externo do termóstato da divisão, devem ser regulados o tipo de contato do termóstato da divisão opcional ou o convetor da bomba de calor da zona da temperatura de saída de água principal. ▪ 1 (**Térmico LIG/DLG**): O termóstato da divisão externo ligado ou o convetor da bomba de calor envia a exigência de aquecimento ou de arrefecimento através do mesmo sinal, uma vez que está ligado a apenas 1 entrada digital (destinada à zona da temperatura de saída de água principal) da unidade de interior (X2M/1). No caso de uma ligação ao convetor da bomba de calor, selecione este valor (FWXV). ▪ 2 (**Pedido C/H**)(predefinição): O termóstato da divisão externo ligado envia exigências de aquecimento e arrefecimento em separado e, por este motivo, está ligado a 2 entradas digitais (destinadas à zona da temperatura de saída de água principal) da unidade de interior (X2M/1 e 2). Selecione este valor em caso de ligação com o termóstato da divisão com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKRTR1).
[A.2.2.5]	[C-06]	**Tipo de contacto adic.** No controlo externo do termóstato da divisão com 2 zonas da temperatura de saída de água, deve ser regulado o tipo do termóstato da divisão opcional da zona da temperatura de saída de água adicional. ▪ 1 (**Térmico LIG/DLG**): Consulte **Tipo contacto princ.**. Ligado à unidade de interior (X2M/1a). ▪ 2 (**Pedido C/H**) (predefinição): Consulte **Tipo contacto princ.**. Ligado à unidade de interior (X2M/1a e 2a).

#	Código	Descrição
[A.2.2.B]	[C-08]	`Sensor externo` Quando estiver ligada uma sonda de ambiente externa opcional, o tipo da sonda deve ser regulado. ▪ 0 (**Não**)(predefinição): NÃO instalado. O termístor da interface de utilizador e a unidade de exterior são utilizados para medição. ▪ 1 (`Sensor exterior`): Instalado. A sonda de exterior será utilizada para medir a temperatura ambiente exterior. **Observação:** Para algumas funcionalidades, a sonda de temperatura na unidade de exterior ainda é utilizada. ▪ 2 (`Sensor divisão`): Instalado. A sonda de temperatura da interface de utilizador já NÃO é utilizada. **Observação:** Este valor apenas tem significado no controlo do termóstato da divisão.

PCB para controlo externo

A modificação destas regulações apenas é necessária quando estiver instalada uma PCB para controlo externo opcional. A PCB para controlo externo inclui várias funcionalidades que devem ser configuradas.

#	Código	Descrição
[A.2.2.6.2]	[D-07]	`Kit solar` Indica se o depósito de água quente sanitária também é aquecido por painéis solares térmicos. ▪ 0 (**Não**)(predefinição): NÃO instalado. ▪ 1 (`Sim`): Instalado. O depósito de água quente sanitária pode, para além da caldeira, também ser aquecido por painéis solares térmicos. Se estiverem instalados painéis solares térmicos, regule este valor.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	`Saída do alarme` Indica a lógica da saída do alarme da PCB para controlo externo durante a ocorrência de avarias. ▪ 0 (`Normalm. aberto`): A saída do alarme será acionada quando ocorrer um alarme. Ao regular este valor, é efetuada uma distinção entre a deteção de um alarme e a deteção de uma falha de energia. ▪ 1 (`Normal. fechado`): A saída do alarme NÃO será acionada quando ocorrer um alarme. 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 (predefinição)	Saída fechada	Saída aberta	Saída aberta
1	Saída aberta	Saída fechada	

PCB de exigência

A PCB de exigência é utilizada para ativar o controlo do consumo energético através das saídas digitais.

#	Código	Descrição
[A.2.2.7]	[D-04]	`PCB de exigência` Indica se a PCB de exigência opcional está instalada. ▪ 0 (**Não**)(predefinição) ▪ 1 (`Ctr cons. ener.`)

Medição energética

Quando a medição energética for efetuada através da utilização de um medidor de energia elétrica externa ou de gás (fornecimento local), configure as regulações conforme descrito abaixo. Selecione a saída de frequência de impulsos de cada medidor de acordo com as especificações do medidor. É possível ligar um medidor de energia elétrica e um medidor de gás com frequências de impulso diferentes. Quando não for utilizado nenhum medidor de energia elétrica ou de gás, selecione **Não** para indicar que a entrada de impulsos correspondente NÃO é utilizada.

#	Código	Descrição
[A.2.2.8]	[D-08]	Contador de kWh externo opcional 1: ▪ 0 (**Não**)(predefinição): NÃO instalado ▪ 1: Instalado (0,1 `impulso/kWh`) ▪ 2: Instalado (1 `impulso/kWh`) ▪ 3: Instalado (10 `impulso/kWh`) ▪ 4: Instalado (100 `impulso/kWh`) ▪ 5: Instalado (1000 `impulso/kWh`)
[A.2.2.C]	[D-0A]	Medidor de gás opcional: ▪ 0 (**Não**)(predefinição): NÃO instalado ▪ 1: Instalado (1 `impulso/m³`) ▪ 2: Instalado (10 `impulso/m³`) ▪ 3: Instalado (100 `impulso/m³`)

Modo de poupança

O utilizador pode escolher se a comutação entre os modos de funcionamento é optimizada de forma económica ou ecológica. Regule para `Económico`, o sistema irá, em todas as condições de funcionamento, selecionar a fonte de energia (gás ou eletricidade) com base nos preços da energia, resultando numa minimização dos custos da energia. Regule para `Ecológico`, a fonte de calor será selecionada com base em parâmetros ecológicos, resultando numa minimização do consumo de energia primária.

#	Código	Descrição
[A.6.7]	[7-04]	Define se a comutação entre os modos de funcionamento é optimizada de forma económica ou ecológica. ▪ 0 (`Económico`)(predefinição): redução dos custos da energia ▪ 1 (`Ecológico`): redução do consumo de energia primária, mas não necessariamente dos custos da energia

Fator de energia primária

O fator de energia primária indica quantas unidades de energia primária (gás natural, petróleo ou outros combustíveis fósseis, antes de quaisquer transformações ou conversões resultantes da atividade humana) são necessárias para obter 1 unidade de uma determinada fonte de energia (secundária), como a eletricidade. O fator de energia primária do gás natural é 1. Assumindo uma eficiência média de produção de eletricidade (incluindo perdas associadas ao transporte) de 40%, o fator de energia primária da eletricidade é igual a 2,5 (=1/0,40). O fator de energia primária permite-lhe compara 2 fontes de energia diferentes. Neste caso, o consumo de energia primária da bomba de calor é comparado com o consumo de gás natural da caldeira a gás.

#	Código	Descrição
N/A	[7-03]	Compara o consumo de energia primária da bomba de calor com o da caldeira. Intervalo: 0~6, passo: 0,1 (predefinição: 2,5)

INFORMAÇÕES

- O fator de energia primária pode sempre ser regulado, mas apenas é utilizado se o modo de poupança estiver definido para `Ecológico`.
- Para definir os valores do preço da eletricidade, NÃO utilize regulações gerais. Em vez disso, defina-os na estrutura de menus ([7.4.5.1], [7.4.5.2] e [7.4.5.3]). Para mais informações sobre como definir preços de energia, consulte o manual de operações e o guia de referência do utilizador.

Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente

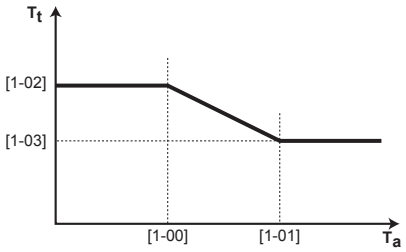
As regulações básicas necessárias para configurar o aquecimento/arrefecimento ambiente do seu sistema são descritas neste capítulo. As regulações do instalador dependente das condições climatéricas determinam os parâmetros do funcionamento dependente das condições climatéricas da unidade. Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está ativo, a temperatura da água é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior. As temperaturas exteriores reduzidas originam água mais quente, e vice-versa. Durante o funcionamento dependente das condições climatéricas, o utilizador tem a possibilidade de desviar para cima ou para baixo a temperatura pretendida para a água, num máximo de 10°C.

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

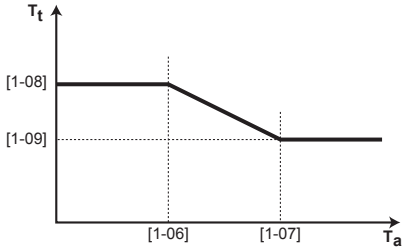
Temperatura de saída de água: Zona principal

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

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

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

#	Código	Descrição
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< continuação ▪ [1-00]: Temperatura ambiente exterior reduzida. –40°C~+5°C (predefinição: –10°C) ▪ [1-01]: Temperatura ambiente exterior elevada. 10°C~25°C (predefinição: 15°C) ▪ [1-02]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. [9-01]°C~[9-00]°C (predefinição: 60°C). **Nota:** Este valor deve ser superior ao indicado em [1-03], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é necessário água mais quente. ▪ [1-03]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (predefinição: 35°C). **Nota:** Este valor deve ser inferior ao indicado em [1-02], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água menos quente.

#	Código	Descrição
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Apenas para EHYHBX08. `Regular arref. depend. do clima`:  ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (principal) ▪ T_a: Temperatura exterior continua >>

#	Código	Descrição
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<< continuação ▪ [1-06]: Temperatura ambiente exterior reduzida. 10°C~25°C (predefinição: 20°C) ▪ [1-07]: Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C (predefinição: 35°C) ▪ [1-08]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. Entre a temperatura de saída de água mínima e máxima [9-03]°C~[9-02]°C (predefinição: 22°C). **Nota:** Este valor deve ser superior ao indicado em [1-09], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é suficiente água menos fria. ▪ [1-09]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. Entre a temperatura de saída de água mínima e máxima [9-03]°C~[9-02]°C (predefinição: 18°C). **Nota:** Este valor deve ser inferior ao indicado em [1-08], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água mais fria.

INFORMAÇÕES

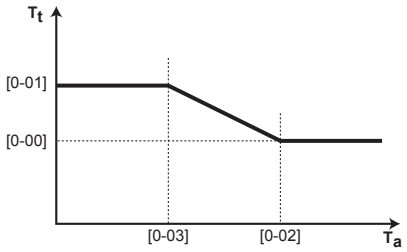
Para optimizar o conforto, assim como os custos de funcionamento, recomenda-se que escolha o funcionamento do ponto de regulação dependente do clima. Defina as regulações cuidadosamente. Estas têm uma influência significativa no funcionamento da bomba de calor e da caldeira. Uma temperatura de saída de água demasiado elevada pode resultar no funcionamento contínuo da caldeira.

Temperatura de saída de água: Zona adicional

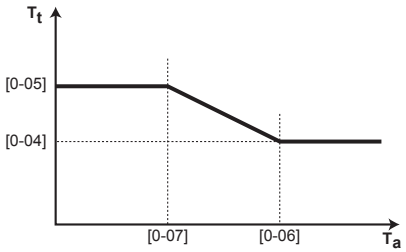
Apenas aplicável se existirem 2 zonas da temperatura de saída de água.

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.1]	N/A	`Modo pto regul. TSA`: ▪ `Absoluto`: A temperatura de saída de água desejada é de: - NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) - é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) ▪ `Dep. do clima` (predefinição): A temperatura de saída de água desejada é de: - depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) - é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) continua >>

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.1]	N/A	<< continuação ▪ `Abs. + progr.`: A temperatura de saída de água desejada é de: - NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) - está de acordo com uma programação. As ações programadas são Ativar ou DESATIVAR. **Observação:** Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água. ▪ `DC + programado`: A temperatura de saída de água desejada é de: - depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) - está de acordo com uma programação. As ações programadas são Ativar ou DESATIVAR. **Observação:** Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água.

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

#	Código	Descrição
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< continuação ▪ [0-03]: Temperatura ambiente exterior reduzida. –40°C~+5°C (predefinição: –10°C) ▪ [0-02]: Temperatura ambiente exterior elevada. 10°C~25°C (predefinição: 15°C) ▪ [0-01]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. [9-05]°C~[9-06]°C (predefinição: 60°C). **Nota:** Este valor deve ser superior ao indicado em [0-00], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é necessário água mais quente. ▪ [0-00]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (predefinição: 35°C). **Nota:** Este valor deve ser inferior ao indicado em [0-01], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água menos quente.

#	Código	Descrição
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Apenas para EHYHBX08. `Regular arref. depend. do clima`:  ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior continua >>

#	Código	Descrição
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<< continuação ▪ [0-07]: Temperatura ambiente exterior reduzida. 10°C~25°C (predefinição: 20°C) ▪ [0-06]: Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C (predefinição: 35°C) ▪ [0-05]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. Entre a temperatura de saída de água mínima e máxima [9-07]°C~[9-08]°C (predefinição: 12°C). **Nota:** Este valor deve ser superior ao indicado em [0-04], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é suficiente água menos fria. ▪ [0-04]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. Entre a temperatura de saída de água mínima e máxima [9-07]°C~[9-08]°C (predefinição: 8°C). **Nota:** Este valor deve ser inferior ao indicado em [0-05], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água mais fria.

Controlo da bomba: Caudal pretendido

O módulo híbrido destina-se a um funcionamento de caudal fixo. Isto significa que a bomba é controlada para funcionar a um caudal pretendido definido pelo instalador. O instalador pode definir o caudal pretendido para:

- funcionamento apenas da bomba de calor,
- funcionamento híbrido,
- funcionamento apenas da caldeira a gás.

#	Código	Descrição
N/A	[8-0B]	Caudal pretendido durante o funcionamento da bomba de calor. O valor predefinido é definido de forma a proporcionar a capacidade nominal da bomba de calor com uma ΔT no emissor de 5°C. Diminua este valor caso a temperatura ambiente seja constantemente superior à temperatura ambiente pretendida. Aumente este valor caso se sinta desconfortável com o funcionamento apenas da bomba de calor. Intervalo: 10~20 l/min ▪ Para EHYHBH05: 13 l/min (predefinição) ▪ Para EHYHBH/X08: 15 l/min (predefinição) Os valores predefinidos foram definidos de forma a otimizar o conforto e o desempenho. Tenha cuidado ao modificá-los.
N/A	[8-0C]	Caudal pretendido durante o funcionamento híbrido. O valor predefinido é escolhido da mesma forma que o caudal pretendido durante o funcionamento da caldeira. Diminua este valor caso a temperatura ambiente seja constantemente superior à temperatura ambiente pretendida. Aumente este valor caso se sinta desconfortável com o funcionamento híbrido. Intervalo: 10~20 l/min ▪ Para EHYHBH05: 13 l/min (predefinição) ▪ Para EHYHBH/X08: 15 l/min (predefinição) Os valores predefinidos foram definidos de forma a otimizar o conforto e o desempenho. Tenha cuidado ao modificá-los.
N/A	[8-0D]	Caudal pretendido durante o funcionamento da caldeira a gás. O valor predefinido é escolhido de forma a proporcionar a capacidade nominal da caldeira a gás com uma ΔT no emissor de 20°C. Diminua este valor caso a temperatura ambiente seja constantemente superior à temperatura ambiente pretendida. Aumente este valor caso se sinta desconfortável com o funcionamento apenas da caldeira a gás. 10~20 l/min (predefinição: 16 l/min) O valor predefinido foi definido de forma a otimizar o conforto e o desempenho. Tenha cuidado ao modificá-los.

Temperatura de saída de água: Modulação

A modulação aumenta ou diminui a temperatura de saída de água desejada em função da temperatura ambiente desejada e da diferença entre a temperatura ambiente desejada e a real. Isto resulta em:

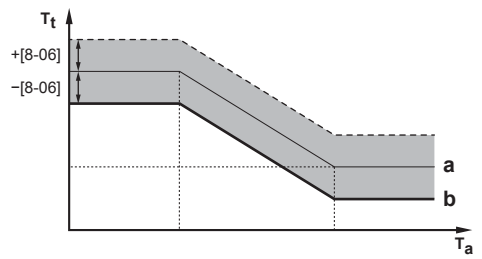
- temperaturas da divisão estáveis, correspondendo exatamente à temperatura desejada (maior nível de conforto),
- menos ciclos Ativar/DESATIVAR (menor nível de ruído, maior conforto e maior eficiência),
- temperaturas de saída de água mais baixas possível (maior eficiência).

Esta função só é aplicável caso haja um controlo do termóstato da divisão e é utilizada para calcular a temperatura de saída de água adicional. Após a ativação, a temperatura de saída de água adicional só pode ser lida na interface de utilizador, não podendo ser modificada. Desative a modulação para modificá-la. A temperatura de saída de água adicional pode ser ou um ponto de regulação fixo ou um desvio em caso de um ponto de regulação dependente do clima.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.5]	[8-05]	`TSA modulada`: ▪ `Não`: desativada. **Nota:** A temperatura de saída de água desejada deve ser regulada na interface de utilizador. ▪ `Sim` (predefinição): ativada. **Nota:** A temperatura de saída de água desejada apenas pode ser lida na interface de utilizador
N/A	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água: 0°C~10°C (predefinição: 5°C) Requer ativação da modulação. Este é o valor a partir do qual a temperatura de saída de água desejada é aumentada ou reduzida.

INFORMAÇÕES

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



r Curva dependente do clima

b Ponto de regulação da temperatura de saída de água adicional mínimo necessário para atingir uma condição estável no ponto de regulação de conforto da divisão.

Temperatura de saída de água: Tipo de emissor

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

Nota: A regulação do tipo de emissor irá influenciar a modulação máxima da temperatura de saída de água desejada e a possibilidade de utilizar a comutação automática de arrefecimento/aquecimento com base na temperatura ambiente interior.

Assim, é importante efetuar a definição corretamente.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	`Tipo de emissor`: Tempo de reação do sistema: ▪ `Rápido` (predefinição) **Exemplo:** Pequeno volume de água, ventilo-convetores ou radiadores. ▪ `Lento` **Exemplo:** Grande volume de água, circuitos de piso radiante.

Função de aquecimento rápido

Apenas aplicável no caso do controlo do termóstato da divisão. A função irá iniciar a caldeira a gás quando a temperatura ambiente real for 3°C mais baixa do que a temperatura ambiente desejada. A grande capacidade da caldeira pode aumentar a temperatura ambiente para a temperatura desejada. Isto poderá ser útil após um longo período de ausência ou após uma avaria do sistema. Durante a função de aquecimento rápido, o ponto de regulação da caldeira a gás será o ponto de regulação de aquecimento máximo: [9-00].

#	Código	Descrição
N/A	[C-0A]	Função de aquecimento rápido interior ▪ 0 (predefinição): `DESLIGADO`. ▪ 1: `Ligado`.

Controlo da água quente sanitária

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

Isto aplica-se sempre à Suíça.

Configurar a temperatura do depósito desejada

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

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

Para mais informações, consulte "Controlo da água quente sanitária: avançado" [▸ 169].

INFORMAÇÕES

Se estiver presente no sistema um depósito de outro fabricante ([E-07]=6), recomenda-se definir [6-0D] para "0" (ou seja, **Apenas reaquec.**).

Ponto de regulação da temperatura de AQS máxima

A temperatura máxima que os utilizadores podem selecionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar as temperaturas nas torneiras de água quente.

INFORMAÇÕES

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

INFORMAÇÕES

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

#	Código	Descrição
[A.4.5]	[6-0E]	**Ponto regulação máx.** A temperatura máxima que os utilizadores podem selecionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar a temperatura nas torneiras de água quente. A temperatura máxima NÃO é aplicável durante a função de desinfeção. Consulte a função de desinfeção. No caso de [E-06]=1 (depósito instalado): ▪ [E-07]≠6: 40~75°C (predefinição: 75°C) ▪ [E-07]=6: 40~60°C (predefinição: 60°C) No caso de [E-06]=0 (nenhum depósito instalado): ▪ 40~65°C (predefinição: 65°C)

Número de contacto/helpdesk

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

10.1.3 Configuração/otimização avançadas

Aquecimento/arrefecimento ambiente: avançado

Temperatura de saída de água predefinida

Pode regular temperaturas de saída de água predefinidas:

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

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

AVISO

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

AVISO

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

#	Código	Descrição
Temperatura de saída de água predefinida para a zona da temperatura de saída de água principal se NÃO depender das condições climatéricas		
[7.4.2.1]	[8-09]	`Conforto (aquecimento)` [9-01]°C~[9-00]°C (predefinição: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	`Eco (aquecimento)` [9-01]°C~[9-00]°C (predefinição: 40°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	`Conforto (Arrefec.)` [9-03]°C~[9-02]°C (predefinição: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	`Eco (Arrefecimento)` [9-03]°C~[9-02]°C (predefinição: 20°C)
Temperatura de saída de água predefinida (desvio) para a zona da temperatura de saída de água principal se depender das condições climatéricas		
[7.4.2.5]	N/A	`Conforto (aquecimento)` –10°C~+10°C (predefinição: 0°C)

#	Código	Descrição
[7.4.2.6]	N/A	`Eco (aquecimento)` –10°C~+10°C (predefinição: –2°C)
[7.4.2.7]	N/A	`Conforto (Arrefec.)` –10°C~+10°C (predefinição: 0°C)
[7.4.2.8]	N/A	`Eco (Arrefecimento)` –10°C~+10°C (predefinição: 2°C)

Intervalos de temperatura (temperaturas de saída de água)

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

AVISO

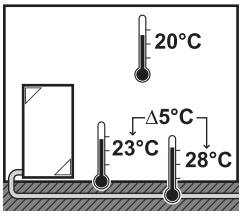
Caso se trate de uma aplicação de piso radiante, é importante limitar:

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

AVISO

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

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



#	Código	Descrição
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água principal (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais baixa no aquecimento e a temperatura de saída de água mais elevada no arrefecimento)		

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	`Temp. máx. (aquec.)` 37°C~80°C (predefinição: 80°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	`Temp. mín. (aquec.)` 15°C~37°C (predefinição: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	`Temp. máx. (arrefec.)` 18°C~22°C (predefinição: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	`Temp. mín. (arrefec.)` 5°C~18°C (predefinição: 5°C)
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água adicional (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais elevada no aquecimento e a temperatura de saída de água mais baixa no arrefecimento)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	`Temp. máx. (aquec.)` 37°C~80°C (predefinição: 80°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	`Temp. mín. (aquec.)` 15°C~37°C (predefinição: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	`Temp. máx. (arrefec.)` 18°C~22°C (predefinição: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	`Temp. mín. (arrefec.)` 5°C~18°C (predefinição: 5°C)

Temperatura de excesso da temperatura de saída de água

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

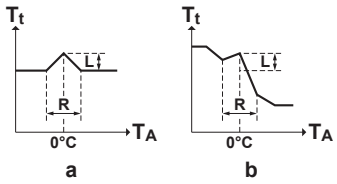
#	Código	Descrição
N/A	[9-04]	1~4°C (predefinição: 1°C)

INFORMAÇÕES

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

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

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



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

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

Modulação máxima da temperatura de saída de água

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

#	Código	Descrição
N/A	[8-06]	0°C~10°C (predefinição: 5°C)

Permissão de arrefecimento dependente das condições climatéricas

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

#	Código	Descrição
N/A	[1-04]	O arrefecimento dependente das condições climatéricas da zona da temperatura de saída de água principal está... ▪ 0 (desativada) ▪ 1 (ativada) (predefinição)
N/A	[1-05]	O arrefecimento dependente das condições climatéricas da zona da temperatura de saída de água adicional está... ▪ 0 (desativada) ▪ 1 (ativada) (predefinição)

Intervalos de temperatura (temperatura ambiente)

APENAS aplicável no controlo do termóstato da divisão. Para poupar energia evitando o sobreaquecimento ou o sobrearrefecimento da divisão, pode limitar o intervalo da temperatura ambiente para o aquecimento e/ou para o arrefecimento.

AVISO

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

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

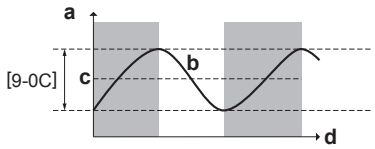
Estágio da temperatura ambiente

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

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

Histerese da temperatura ambiente

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



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

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

Desvio da temperatura ambiente

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

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

Proteção contra congelamento da divisão

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

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

AVISO

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

AVISO

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

INFORMAÇÕES

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

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

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

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

#	Código	Descrição
N/A	[2-06]	`Prot congel divisão` ▪ 0: desativada ▪ 1: ativada (predefinição)
N/A	[2-05]	Temperatura anti-congelamento da divisão 4°C~16°C (predefinição: 8°C)

INFORMAÇÕES

Se ocorrer um erro U5:

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

AVISO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Válvula de fecho

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

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

INFORMAÇÕES

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

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

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

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

INFORMAÇÕES

A regulação [F-0B] é válida apenas quando há uma exigência de regulação do termóstato ou do termóstato da divisão externo (NÃO em caso de regulação da temperatura de saída de água).

`Arrefecimento`: Aplicável APENAS para EHYHBX. A válvula de fecho fecha, dependendo de [F-0C], quando a unidade se encontra em funcionamento 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 baixo do piso).

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.6.2]	[F-0C]	A válvula de fecho: ▪ 0 (`Não`): NÃO é influenciada pela alteração do modo de climatização para arrefecimento. ▪ 1 (`Sim`)(predefinição): fecha-se quando o modo de climatização é arrefecimento.

Raio de operação

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

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

#	Código	Descrição
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (predefinição: 25°C) A mesma regulação é também utilizada na comutação automática de aquecimento/ arrefecimento.

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

#	Código	Descrição
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (predefinição: 20°C) A mesma regulação é também utilizada na comutação automática de aquecimento/ arrefecimento.

Comutação automática de aquecimento/arrefecimento

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

- Permissão mensal de aquecimento e/ou arrefecimento: o utilizador final indica mensalmente qual é o funcionamento permitido ([7.5]: aquecimento/ arrefecimento, APENAS aquecimento ou APENAS arrefecimento). Se o modo de funcionamento permitido mudar para APENAS arrefecimento, o modo de funcionamento muda para arrefecimento. Se o modo de funcionamento permitido mudar para APENAS aquecimento, o modo de funcionamento muda para aquecimento.
- Temperatura exterior média: o modo de funcionamento será alterado para se encontrar SEMPRE dentro do intervalo determinado pela temperatura de DESATIVAÇÃO do aquecimento ambiente, no caso do aquecimento, e pela temperatura de ATIVAÇÃO do arrefecimento ambiente, no caso do arrefecimento. Se a temperatura exterior diminuir, o modo de funcionamento muda para aquecimento, e vice-versa. Tenha em atenção que a temperatura exterior média será calculada ao longo do tempo (consulte "10 Configuração" [▸ 131]).

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

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

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

#	Código	Descrição
[A.3.3.1]	[4-02]	`Temp. DLG aquec. amb.`. Se a temperatura exterior for superior a este valor, o modo de funcionamento muda para arrefecimento: Intervalo: EHYHBX: 14°C~35°C (predefinição: 25°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	`Temp. lig arref. amb.`. Se a temperatura exterior for inferior a este valor, o modo de funcionamento muda para aquecimento: Intervalo: 10°C~35°C (predefinição: 20°C)
Regulações de comutação relacionadas com a temperatura interior. APENAS aplicável quando o modo Automático está selecionado e o sistema é configurado no controlo do termóstato da divisão com 1 zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos.		
N/A	[4-0B]	Histerese: Assegura que a comutação APENAS é efetuada quando necessário. **Exemplo:** O modo de climatização APENAS passa de arrefecimento para aquecimento quando a temperatura ambiente atinge um valor inferior à temperatura de aquecimento desejada, depois de subtraída a histerese. Intervalo: 1°C~10°C, passo: 0,5°C (predefinição: 1°C)
N/A	[4-0D]	Desvio: Assegura que a temperatura ambiente desejada ativa é alcançada. Exemplo: se a comutação de aquecimento para arrefecimento ocorrer a um valor inferior ao da temperatura ambiente desejada no aquecimento, nunca será possível alcançar a temperatura ambiente desejada. Intervalo: 1°C~10°C, passo: 0,5°C (predefinição: 3°C)

Controlo da água quente sanitária: avançado

Temperaturas do depósito predefinidas

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

Pode regular temperaturas do depósito predefinidas:

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

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

`Temp. acumul. conforto`

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

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

`Temp. acumul. económ.`

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

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

`Reaquecer`

A temperatura de reaquecimento do depósito desejada é utilizada:

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

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

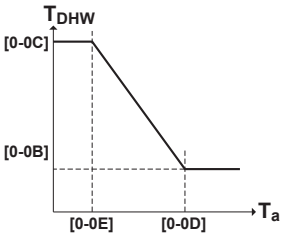
Histerese de reaquecimento

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

#	Código	Descrição
N/A	[6-08]	2°C~20°C (predefinição: 5°C)

Dependente das condições climatéricas

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

#	Código	Descrição
[A.4.6]	N/A	Modo da temperatura desejada: ▪ `Absoluto` (predefinição): desativada. Todas as temperaturas do depósito desejadas NÃO dependem das condições climatéricas. ▪ `Dep. do clima`: ativada. No modo programado ou programado+reaquecer, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climatéricas. A acumulação económica e as temperaturas de reaquecimento NÃO dependem das condições climatéricas. No modo de reaquecimento, a temperatura do depósito desejada depende das condições climatéricas. **Nota:** Quando a temperatura do depósito apresentada estiver dependente do clima, esta não pode ser regulada na interface de utilizador.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	`Curva dependente do clima`  ▪ T_{DHW}: Temperatura do depósito desejada. ▪ T_a: Temperatura ambiente exterior (média) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baixa: –40°C~5°C (predefinição: –10°C) ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior elevada: 10°C~25°C (predefinição: 15°C) ▪ [0-0C]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa: 45°C~[6-0E]°C (predefinição: 60°C) ▪ [0-0B]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou superior à temperatura ambiente alta: 35°C~[6-0E]°C (predefinição: 55°C)

Temporizadores da exigência simultânea da climatização e da água quente sanitária

Quando a unidade começa a aquecer o depósito de água quente sanitária continua até o ponto de regulação ter sido atingido. Contudo, se demorar muito tempo (decidido pela unidade), a unidade fará o equilíbrio entre o aquecimento do depósito de água quente sanitária e o aquecimento ambiente.

Desinfeção

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

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

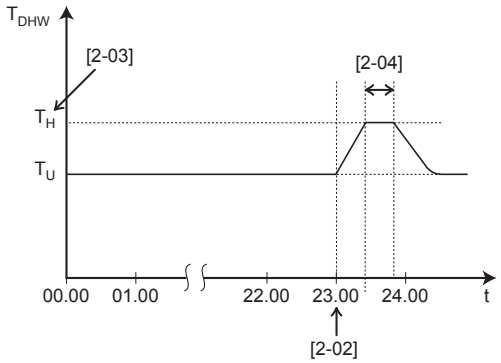
AVISO

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

AVISO

Certifique-se de que ativa a função de desinfeção quando for instalado um depósito de outro fabricante.

#	Código	Descrição
[A.4.4.2]	[2-00]	`Dia de operação`: ▪ 0: `Todos os dias` ▪ 1: `Segunda-feira` ▪ 2: `Terça-feira` ▪ 3: `Quarta-feira` ▪ 4: `Quinta-feira` ▪ 5: `Sexta-feira` (predefinição) ▪ 6: `Sábado` ▪ 7: `Domingo`
[A.4.4.1]	[2-01]	`Desinfecção` ▪ 0: `Não` (predefinição) ▪ 1: `Sim`
[A.4.4.3]	[2-02]	`Hora de início`: 00~23:00, passo: 1:00 (predefinição: 23:00).
[A.4.4.4]	[2-03]	`Temperatura pretendida`: valor fixo (predefinição: 60°C)
[A.4.4.5]	[2-04]	`Duração` Intervalo: 40~60 minutos (predefinição: 40 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 desinfeção [A.4.4.3] com duração definida [A.4.4.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

AVISO

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

INFORMAÇÕES

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

INFORMAÇÕES

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

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

Regulações da fonte de calor

Emergência automática

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

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

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

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

INFORMAÇÕES

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

INFORMAÇÕES

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

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

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

Temperatura de equilíbrio

Com base na temperatura ambiente, nos preços da energia e na temperatura de saída de água adicional pretendida, a interface de utilizador consegue calcular que fonte de calor consegue proporcionar a capacidade de aquecimento pretendida de forma mais eficiente. Contudo, para maximizar a produção de energia da bomba de calor, é possível evitar que a caldeira a gás funcione quando a temperatura ambiente ultrapassar um determinado ponto (por ex. 5°C). Isto pode ser útil para evitar um funcionamento demasiado da caldeira a gás no caso de definições incorretas. Quando for definida uma temperatura de equilíbrio, o funcionamento da água quente sanitária NUNCA é proibido.

#	Código	Descrição
N/A	[5-00]	Equilíbrio. Desativar a caldeira a gás acima da temperatura de equilíbrio para aquecimento ambiente? ▪ 0: Não (predefinição) ▪ 1: Sim
N/A	[5-01]	`Temp. de equilíbrio` Quando a temperatura ambiente for superior a esta temperatura, NÃO é permitido à caldeira a gás trabalhar. Apenas aplicável se [5-00] for definido para 1. Intervalo: –15°C~35°C (predefinição: 5°C)

Regulações do sistema

Prioridades

Para sistemas com depósito de água quente sanitária integrado

#	Código	Descrição
N/A	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente. Determina se o aquecedor de reserva irá assistir a bomba de calor durante o funcionamento da água quente sanitária. Consequência: Menor tempo de funcionamento do aquecimento do depósito e menor interrupção do ciclo de aquecimento ambiente. Esta regulação TEM de ser sempre 1. [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]. 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.
N/A	[5-03]	Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente. Determina a temperatura exterior abaixo da qual o aquecedor de reserva irá assistir o aquecimento da água quente sanitária.
N/A	[5-04]	Correção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária. Correção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária, que é aplicado a temperaturas exteriores baixas quando a prioridade ao aquecimento ambiente está ativada. O ponto de regulação corrigido (mais elevado) assegura que a capacidade calorífica total da água no depósito se mantém relativamente inalterada, através da compensação da camada de água mais fria situada no fundo do depósito (devido ao não funcionamento da serpentina do permutador de calor) com uma camada superior mais quente. Intervalo: 0°C~20°C

Reinício automático

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

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

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

Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

INFORMAÇÕES

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

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

Termóstato de segurança

INFORMAÇÕES

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

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

INFORMAÇÕES

Certifique-se de que o ponto de regulação do termóstato de segurança é pelo menos 15°C superior ao ponto de regulação da temperatura de saída de água máxima.

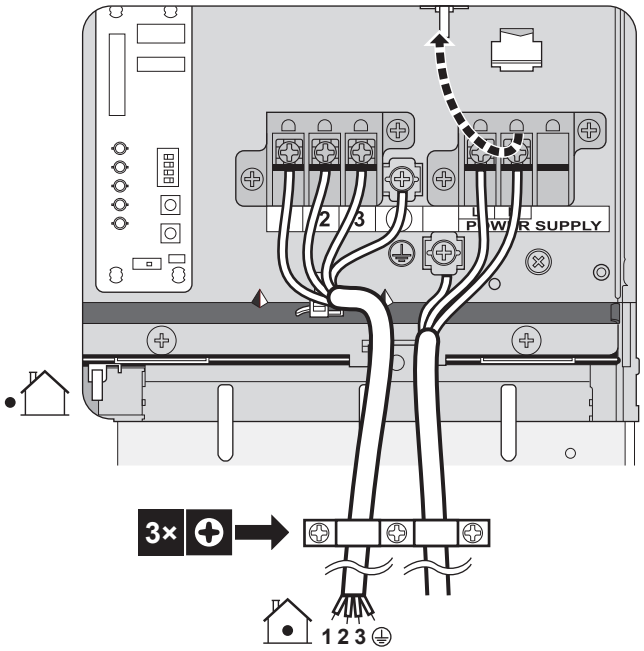
Função de poupança de energia

Determina se é possível interromper o fornecimento de energia da unidade de exterior (internamente, através do controlo da unidade de interior) durante períodos de inatividade (sem aquecimento ambiente/arrefecimento pela bomba de calor). A decisão final de permissão da interrupção da alimentação da unidade de exterior durante períodos de inatividade depende da temperatura ambiente, das condições do compressor e dos temporizadores internos mínimos.

Para ativar a regulação da função de poupança de energia, deve ativar [E-08] na interface de utilizador em combinação com a remoção do conetor de poupança de energia na unidade de exterior.

AVISO

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



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

Controlo do consumo energético

Controlo do consumo ener.

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

#	Código	Descrição
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	`Limite DI2` 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	`Limite DI3` 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	`Limite DI4` 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)

Temporizador médio

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

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

#	Código	Descrição
[A.6.4]	[1-0A]	Temporizador médio exterior: ▪ 0: Sem média ▪ 1: 12 horas (predefinição) ▪ 2: 24 horas ▪ 3: 48 horas ▪ 4: 72 horas

INFORMAÇÕES

Se a função de poupança de energia estiver ativada (consulte [E08]), o cálculo da temperatura exterior média apenas será possível se o sensor externo da temperatura exterior for utilizado.

Desvio da sonda externa de temperatura ambiente exterior

Apenas aplicável se estiver instalada e configurada uma sonda externa de temperatura ambiente exterior.

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

#	Código	Descrição
[A.6.5]	[2-0B]	–5°C~5°C, passo: 0,5°C (predefinição: 0°C)

Descongelamento forçado

Pode iniciar o descongelamento manualmente.

A decisão de execução do descongelamento manual é tomada pela unidade de exterior e depende das condições do permutador de calor e de ambiente. Quando a unidade de exterior aceitar o descongelamento forçado, ♨ será apresentado na

interface de utilizador. Se ♨ NÃO for apresentado num período de 6 minutos após a ativação do descongelamento forçado, a unidade de exterior ignorou o pedido de descongelamento forçado.

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

Funcionamento do circulador

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

#	Código	Descrição
N/A	[F-00]	Funcionamento do circulador: ▪ 0 (predefinição): Desativado, se a temperatura exterior for superior a [4-02] ou inferior a [F-01], dependendo do modo de funcionamento de aquecimento. ▪ 1: Possível com todas as temperaturas exteriores.

O funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo [F-09] determina se o circulador pára quando são detetadas anomalias no fluxo ou se é possível manter o funcionamento quando ocorrem anomalias. Esta funcionalidade apenas é válida em condições específicas, segundo as quais é preferível manter o circulador ativo quando T_a<4°C (o circulador será ativo durante 10 minutos e desativado após 10 minutos). A Daikin NÃO se responsabiliza por quaisquer danos resultantes desta funcionalidade.

#	Código	Descrição
N/A	[F-09]	O circulador permanece em funcionamento quando são detetadas anomalias no fluxo: ▪ 0 (predefinição): A bomba será desativada. ▪ 1: O circulador será desativado quando T_a<4°C (10 minutos ATIVADO – 10 minutos DESATIVADO)

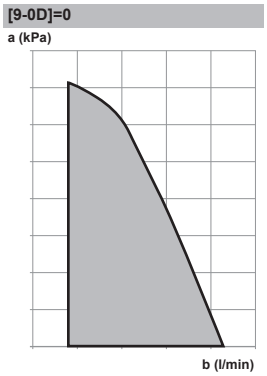
Limitação de velocidade da bomba

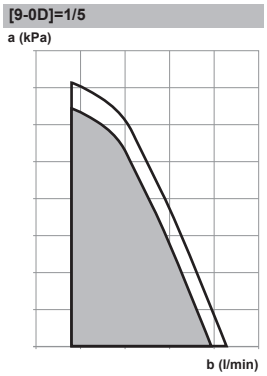
A limitação da velocidade do circulador [9-0D] define a velocidade máxima do circulador. Em condições normais, a regulação padrão NÃO deve ser modificada. A limitação da velocidade do circulador será anulada quando o caudal se encontrar no intervalo do fluxo mínimo (erro 7H).

Na maioria dos casos, em vez de utilizar [9-0D], pode evitar ruídos de fluxo se realizar o equilíbrio hidráulico.

#	Código	Descrição
N/A	[9-0D]	Limitação de velocidade da bomba ▪ 0: Sem limitação. ▪ 1~4: Limitação geral. Existe limitação em todas as condições. O conforto e o controlo delta T necessários **NÃO** são garantidos. - 1: 90% de velocidade da bomba - 2: 80% de velocidade da bomba - 3: 70% de velocidade da bomba - 4: 60% de velocidade da bomba ▪ 5~8 (predefinição: 6): Limitação quando não existem atuadores. Quando não existir qualquer saída de aquecimento/arrefecimento, a limitação da velocidade da bomba é aplicável. Quando existir uma saída de aquecimento/arrefecimento, a velocidade da bomba apenas é determinada por delta T em relação à capacidade necessária. Com este intervalo de limitação, delta T é possível e o conforto é garantido. 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: 90% de velocidade da bomba durante a amostragem - 6: 80% de velocidade da bomba durante a amostragem - 7: 70% de velocidade da bomba durante a amostragem - 8: 60% de velocidade da bomba durante a amostragem

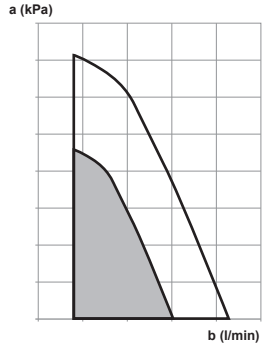
Os valores máximos dependem do tipo de unidade:





[9-0D]=2/6

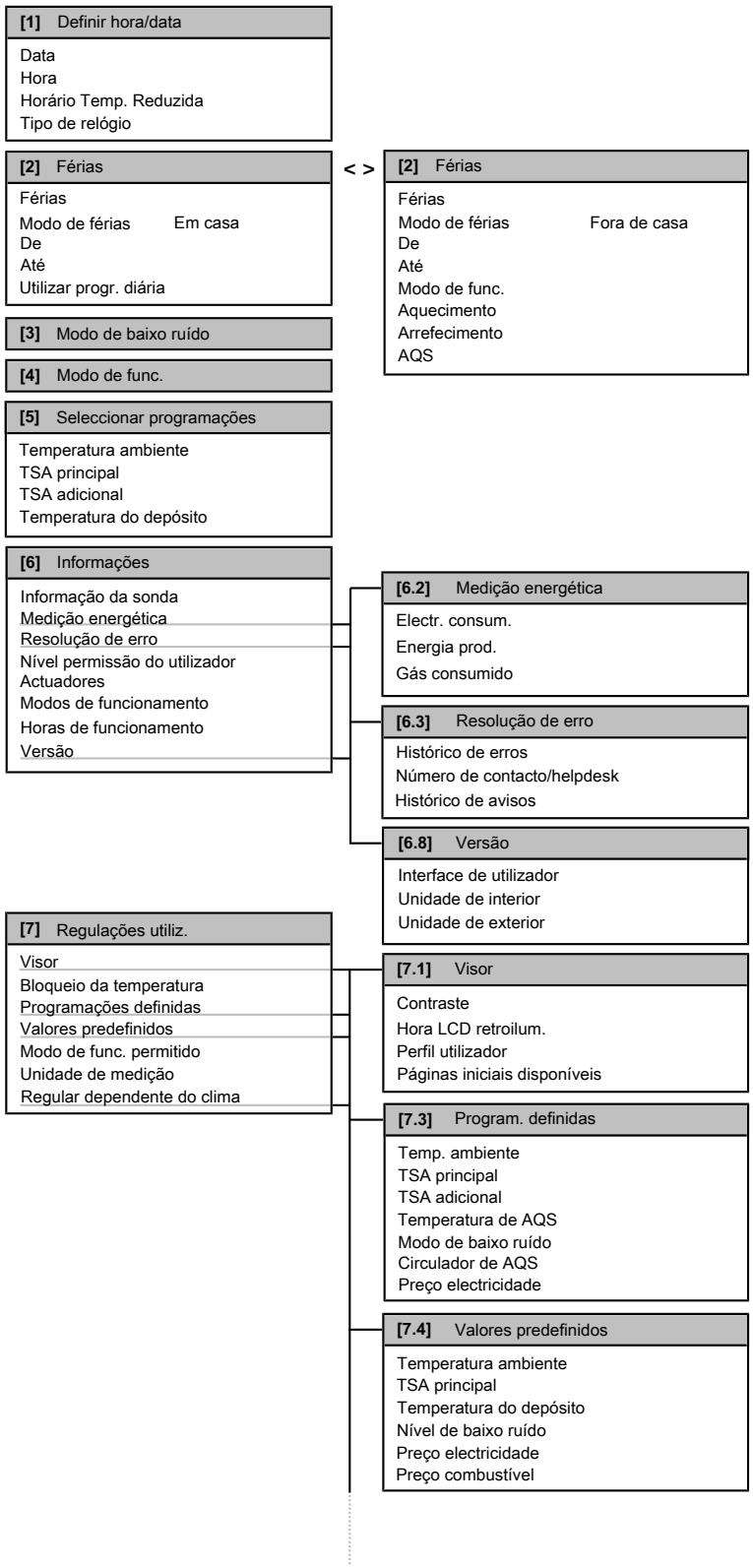
[9-0D]=3/7

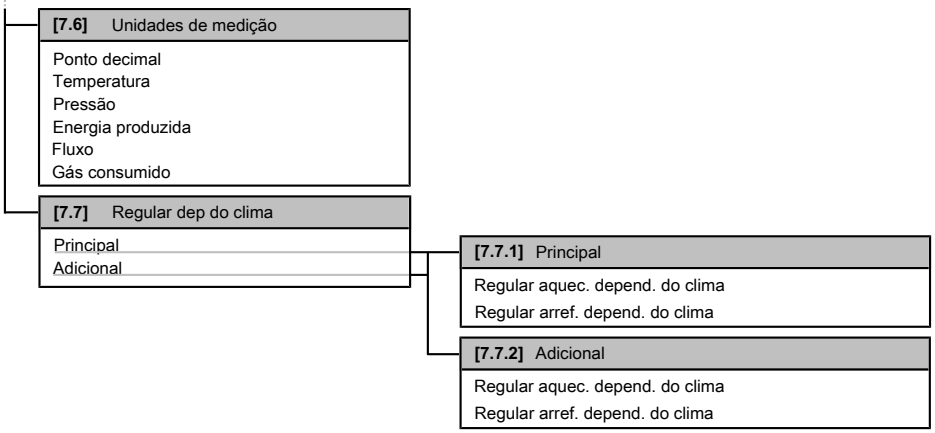


[9-0D]=4/8

a Pressão estática exterior
b Caudal de água

10.1.4 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador

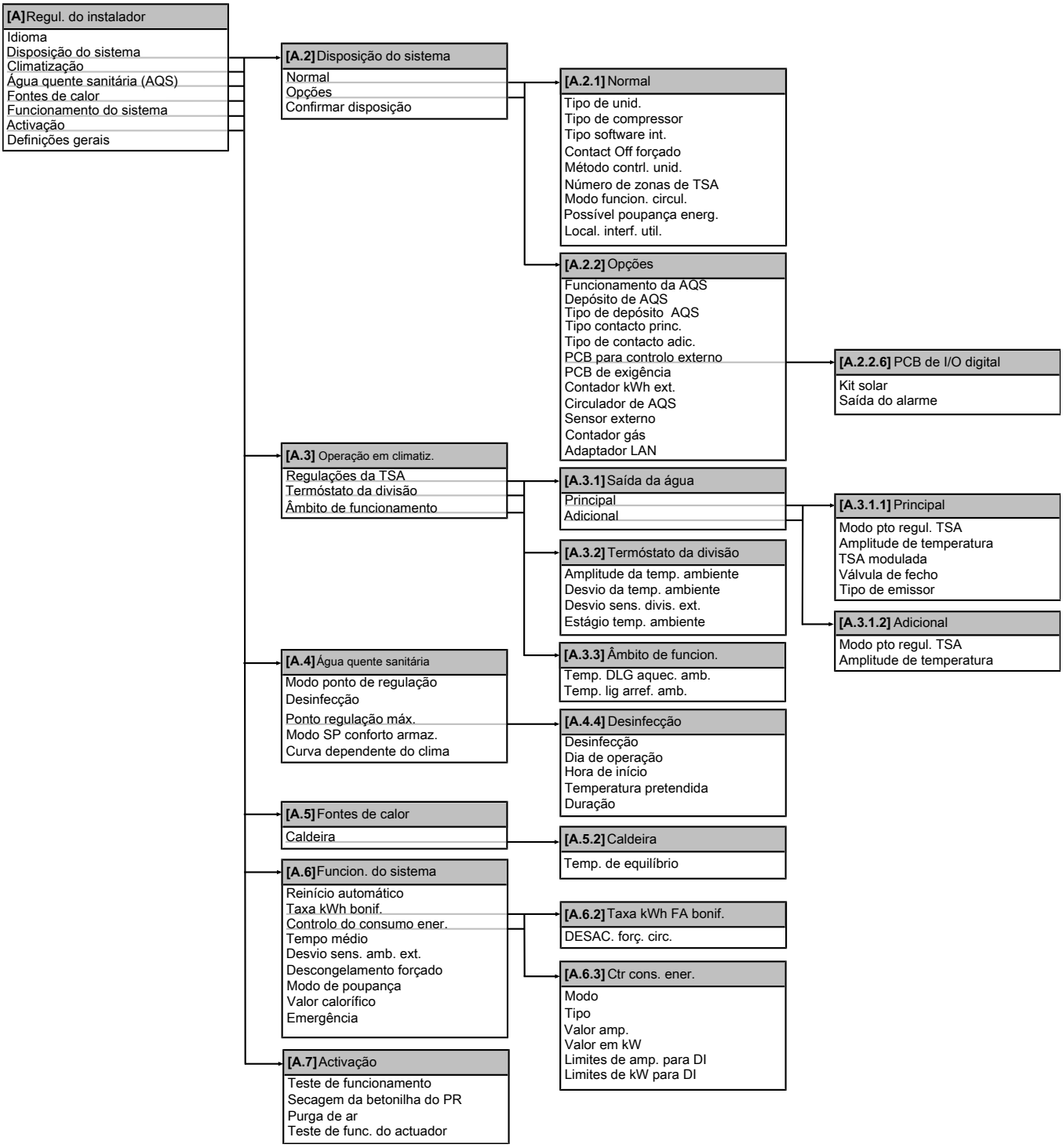




INFORMAÇÕES

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

10.1.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador

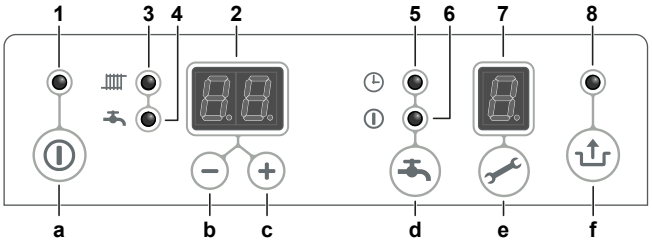


INFORMAÇÕES

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

10.2 Caldeira a gás

10.2.1 Descrição geral: Configuração



Leitura

1 ATIVAR/DESATIVAR
2 Visor principal
3 Funcionamento de aquecimento ambiente
4 Funcionamento da água quente sanitária
5 Função de conforto da água quente sanitária eco
6 Função de conforto da água quente sanitária activada (contínua)
7 Visor de serviço
8 Pisca para indicar uma avaria

Funcionamento

a Botão ATIVAR/DESATIVAR
b Uma só divisão
c – Botão
d + Botão
e Botão de serviço
f Botão de reposição

10.2.2 Configuração básica

Para ligar/desligar a caldeira a gás

1 Carregue no botão ⏻.

Resultado: O LED verde por cima do botão ⏻ irá acender quando a caldeira estiver ACTIVADA.

Quando a caldeira a gás estiver DESACTIVADA, - é apresentado no visor de serviço para indicar que a alimentação está ACTIVADA. Neste modo, a pressão na instalação do aquecimento ambiente será também apresentada no visor principal (bar).

Função de conforto da água quente sanitária

Não aplicável para a Suíça

Esta função pode ser operada com a tecla de conforto da água quente sanitária ( ). Estão disponíveis as seguintes funções:

- Activada: O LED ⏻ acende-se. A função de conforto da água quente sanitária está activada. O permutador de calor será mantido a uma determinada temperatura para assegurar a distribuição imediata de água quente.
- Eco: O LED ◷ acende-se. A função de conforto da água quente sanitária é inteligente. O aparelho irá aprender a adaptar-se ao padrão de utilização da água quente. Por exemplo: a temperatura do permutador de calor NÃO será mantida durante a noite ou em caso de ausências prolongadas.
- Desactivada: Ambos os LED estão DESACTIVADOS. A temperatura do permutador de calor NÃO é mantida. Por exemplo: O fornecimento de água quente às torneiras de água quente demora algum tempo. Se não houver necessidade de um fornecimento imediato de água quente, a função de conforto da água quente sanitária pode ser desactivada.

Para repor a caldeira a gás

> **INFORMAÇÕES**
> Apenas é possível repor quando ocorrer um erro.

Pré-requisito: LED a piscar por cima do botão ⚓ e um código de erro no visor principal.

Pré-requisito: Verifique o significado do código de erro (consulte "Códigos de erro da caldeira a gás" [▶ 239]) e resolva a causa.

1 Carregue em ⚓ para repor a caldeira a gás.

Temperatura máxima de fornecimento do aquecimento ambiente

Consulte o guia de referência do utilizador da unidade de interior para obter mais informações.

Temperatura da água quente sanitária

Consulte o guia de referência do utilizador da unidade de interior para obter mais informações.

Função de manutenção do calor

A bomba de calor reversível inclui uma função de manutenção do calor que mantém o permutador de calor continuamente quente para evitar a ocorrência de condensação na caixa de distribuição da caldeira a gás.

No caso de modelos apenas de aquecimento, esta função pode ser desactivada através das regulações de parâmetros da caldeira a gás.

> **INFORMAÇÕES**
> Se a caldeira a gás estiver ligada a uma unidade de interior reversível, NÃO desative a função de manutenção do calor. Se a caldeira a gás estiver ligada a uma unidade de interior apenas de aquecimento, é recomendado que desative sempre a função de manutenção do calor.

Função de protecção contra congelamento

A caldeira está equipada com uma função de protecção contra congelamento interno que funciona automaticamente, mesmo que a caldeira esteja desactivada. Se a temperatura do permutador de calor diminuir demasiado, o queimador irá activar até a temperatura voltar a ser suficientemente elevada. Quando a protecção contra congelamento está activa, ⁊ é apresentado no visor de serviço.

Para definir os parâmetros através do código de serviço

A caldeira a gás é configurada de fábrica de acordo com as predefinições. Quando alterar os parâmetros, tenha em atenção as observações apresentadas na tabela abaixo.

1 Carregue em 🔧 e ⚓ em simultâneo até 0 aparecer no visor principal e de serviço.

2 Utilize os botões + e − para definir 15 (código de serviço) no visor principal.

3 Carregue no botão 🔧 para definir o parâmetro no visor de serviço.

4 Utilize os botões + e − para definir o parâmetro para o valor pretendido no visor de serviço.

5 Quando todas as regulações tiverem sido efectuadas, carregue em ⏚ até P aparecer no visor de serviço.

Resultado: A caldeira a gás está agora reprogramada.

INFORMAÇÕES

- Carregue no botão ⓘ para sair do menu sem guardar as alterações aos parâmetros.
- Carregue no botão 🔧 para carregar as predefinições da caldeira a gás.

Parâmetros da caldeira a gás

Parâmetro	Ajuste	Gama	Predefinições	Descrição
0	Código de assistência	—	—	Para aceder às regulações do instalador, introduza o código de serviço (=15)
1	Tipo de instalação	0~3	0	▪ 0=Combi ▪ 1=Apenas aquecimento + depósito de água quente sanitária externo ▪ 2=Apenas água quente sanitária (não é necessário qualquer sistema de aquecimento) ▪ 3=Apenas aquecimento É recomendado que não altere esta regulação.
2	Bomba de aquecimento ambiente contínuo	0~3	0	▪ 0=Apenas período pós-purga ▪ 1=Bomba continuamente activa ▪ 2=Bomba continuamente activa com interruptor MIT ▪ 3=Bomba activada com interruptor externo Esta regulação não tem qualquer efeito.
3	Potência máxima do aquecimento ambiente definida	C~85%	70%	Potência máxima no aquecimento. Esta é uma percentagem do máximo definido no parâmetro H. Tem de ser definido de acordo com a solicitação de calor prevista para o sistema. Esta regulação também se refere à carga máxima da caldeira para o aquecimento do depósito de água quente sanitária.

Parâmetro	Ajuste	Gama	Predefinições	Descrição
3.	Capacidade máxima da bomba de aquecimento ambiente	—	80	Não há uma bomba de aquecimento ambiente na caldeira a gás. Alterar esta regulação não tem qualquer efeito.
4	Potência máxima da água quente sanitária definida (não aplicável para a Suíça)	☍~100%	100%	Potência máxima na água quente sanitária imediata. Esta é uma percentagem do máximo definido no parâmetro 4. Devido ao visor de 2 dígitos, o valor mais elevado que pode ser apresentado é 99. No entanto, é possível definir este parâmetro para 100% (predefinições). Recomendamos vivamente que não altere esta regulação.
5	Temperatura mínima de fornecimento da curva de calor	10°C~25°C	15°C	NÃO altere esta regulação da caldeira. Em vez disso, utilize a interface de utilizador.
5.	Temperatura máxima de fornecimento da curva de calor	30°C~90°C	90°C	NÃO altere esta regulação da caldeira. Em vez disso, utilize a interface de utilizador.
6	Temperatura exterior mínima da curva de calor	–30°C~10°C	–7°C	NÃO altere esta regulação da caldeira. Em vez disso, utilize a interface de utilizador.
7	Temperatura exterior máxima da curva de calor	15°C~30°C	25°C	NÃO altere esta regulação da caldeira. Em vez disso, utilize a interface de utilizador.
8	Período pós-purga da bomba de aquecimento ambiente	0~15 min	1 min	A alteração desta definição não tem qualquer efeito no funcionamento da unidade.
9	Período pós-purga da bomba de aquecimento ambiente após a operação de água quente sanitária	0~15 min	1 min	A alteração desta definição não tem qualquer efeito no funcionamento da unidade.
A	Posição da válvula de 3 vias ou válvula eléctrica	0~3	0	▪ 0=Ligada durante o aquecimento ambiente ▪ 1=Ligada durante a água quente sanitária ▪ 2=Ligada durante cada solicitação de calor (aquecimento ambiente, água quente sanitária, eco/conforto) ▪ 3=Regulação da zona ▪ 4 e superior=Não aplicável

Parâmetro	Ajuste	Gama	Predefinições	Descrição
b	Aquecedor de apoio	0~1	0	A alteração desta definição não tem qualquer efeito no funcionamento da unidade.
C	Modulação por incrementos	0~1	1	▪ 0=DESACTIVADA durante a operação de aquecimento ambiente ▪ 1=ACTIVADA durante a operação de aquecimento ambiente É recomendado que não altere esta regulação.
c	Rpm mínimas do aquecimento ambiente	23%~50%	23%	Gama de ajuste 23~50% (40=propano). No caso do gás natural, é recomendado que não altere esta regulação. Esta regulação também se refere à carga mínima da caldeira para o aquecimento do depósito de água quente sanitária.
c.	Capacidade mínima da bomba de aquecimento ambiente	—	40	Não há uma bomba de aquecimento ambiente na caldeira a gás. Alterar esta regulação não tem qualquer efeito.
d	Rpm mínimas da água quente sanitária (não aplicável para a Suíça)	23%~50%	23%	Gama de ajuste 23~50% (40=propano). No caso do gás natural, é recomendado que não altere esta regulação.
E	Temperatura mínima de fornecimento durante a solicitação de OT. (termóstato OpenTherm)	10°C~16°C	40°C	A alteração desta definição não tem qualquer efeito no funcionamento da unidade.
E.	Regulação reversível	0~1	1	Esta regulação activa a função de manutenção do calor da caldeira a gás. É apenas utilizada com modelos de bomba de calor reversível e NUNCA deve ser desactivada. DEVE ser desactivada para modelos apenas de aquecimento (definida para 0). ▪ 0=desactivada ▪ 1=activada

Parâmetro	Ajuste	Gama	Predefinições	Descrição
F	Rpm iniciais do aquecimento ambiente	50%~99%	50%	Estas são as rpm da ventoinha antes do accionamento do aquecimento. É recomendado que não altere esta regulação.
F.	Rpm iniciais da água quente sanitária (não aplicável para a Suíça)	50%~99%	50%	Estas são as rpm da ventoinha antes do accionamento imediato da água quente sanitária. É recomendado que não altere esta regulação.
h	Rpm máximas da ventoinha	45~50	48	Utilize este parâmetro para definir as rpm máximas da ventoinha. É recomendado que não altere esta regulação.
n	Ponto de regulação do aquecimento ambiente (temperatura do fluxo) durante o aquecimento do depósito de água quente sanitária externo	60°C~90°C	85°C	NÃO altere esta regulação da caldeira. Em vez disso, utilize a interface de utilizador.
n.	Temperatura de conforto	0°C/40°C~65°C	0°C	Temperatura utilizada para a função eco/conforto. Quando o valor for de 0°C, a temperatura para eco/ conforto é a mesma do ponto de regulação da água quente sanitária. Caso contrário, a temperatura para eco/ conforto situa-se entre 40°C e 65°C.
o.	Tempo de espera após uma solicitação de aquecimento ambiente a partir de um termóstato.	0 min~15 min	0 min	A alteração desta definição não tem qualquer efeito no funcionamento da unidade.
o	Tempo de espera após uma solicitação de água quente sanitária antes de responder à solicitação de aquecimento ambiente.	0 min~15 min	0 min	Quantidade de tempo que a caldeira espera antes de responder a uma solicitação de aquecimento ambiente após uma solicitação de água quente sanitária.
o.	Número de dias eco.	1~10	3	Número de dias eco.
P	Período anti-ciclo durante a operação de aquecimento ambiente	0 min~15 min	5 min	Tempo de desactivação mínimo no aquecimento ambiente. É recomendado que não altere esta regulação.
P.	Valor de referência da água quente sanitária	24-30-36	36	▪ 24: Não aplicável. ▪ 30: Não aplicável. ▪ 36: Apenas para EHYKOMB33AA*.

Regulação de potência máxima do aquecimento ambiente

A regulação de potência máxima do aquecimento ambiente (Ǝ) é configurada de fábrica para 70%. Se for necessária mais ou menos potência, pode alterar as rpm da ventoinha. A tabela abaixo apresenta a relação entre as rpm da ventoinha e a potência do aparelho. É vivamente recomendado que NÃO altere esta regulação.

Potência pretendida (kW)	Regulação no visor de serviço (% de rpm máx.)
26,2	83
25,3	80
22,0	70
19,0	60
15,9	50
12,7	40
9,6	30
7,0	25

Tenha em atenção que, para a caldeira a gás, a potência durante a combustão aumenta lentamente e diminui assim que a temperatura de fornecimento é alcançada.

Para mudar para um tipo diferente de gás

AVISO

O trabalho nas peças de transporte de gás APENAS poderá ser efetuado por uma pessoa devidamente qualificada. Cumpra SEMPRE a legislação local e nacional. A válvula de gás está vedada. Na Bélgica, qualquer modificação à válvula de gás DEVE ser efetuada por um representante certificado do fabricante. Para mais informações, contate o seu representante local.

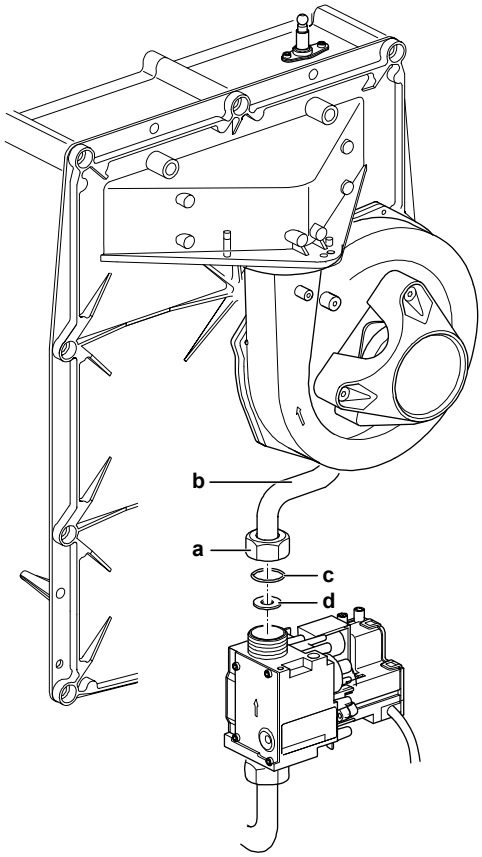
Se ligar ao aparelho um tipo de gás diferente daquele para o qual o aparelho foi definido pelo fabricante, a medição de gás DEVE ser substituída. Estão disponíveis para encomenda conjuntos de conversão para outros tipos de gás. Consulte "6.2.3 Opções possíveis para a caldeira a gás" [▸ 41].

1. Desative a caldeira e isole a caldeira da energia elétrica.
2. Feche a torneira do gás.
3. Retire o painel frontal do aparelho.
4. Desaperte o acoplamento (a) acima da válvula de gás e torça o tubo de mistura de gás em direção à parte traseira (b).
5. Substitua o O-ring (c) e a restrição de gás (d) com os anéis do conjunto de conversão.
6. Volte a montar pela sequência inversa.
7. Abra a torneira do gás.
8. Verifique a estanquidade ao gás das ligações de gás antes da válvula de gás.
9. Ative a energia elétrica.
10. Verifique a estanquidade ao gás das ligações de gás depois da válvula de gás (durante o funcionamento).
11. Agora verifique a regulação da percentagem de CO_2 com uma regulação alta (H no visor) e uma regulação baixa (L no visor).

12 Coloque um autocolante com a indicação do novo tipo de gás na parte inferior da caldeira a gás, junto à placa de especificações.

13 Coloque um autocolante com a indicação do novo tipo de gás junto à válvula de gás, por cima do existente.

14 Volte a colocar o painel frontal no devido lugar.



a Acoplamento
b Tubo de mistura de gás
c O-ring
d Anel de medição de gás

INFORMAÇÕES

A caldeira a gás está configurada para funcionamento com gás do tipo G20 (20 mbar). No entanto, se o tipo de gás presente for G25 (25 mbar), é ainda possível utilizar a caldeira a gás sem alterações.

Sobre a regulação de CO_2

A regulação de CO_2 foi configurada na fábrica e, em princípio, não requer quaisquer ajustes. A regulação pode ser verificada medindo a percentagem de CO_2 no gases de combustão. No caso de possíveis interferências no ajuste, substituição da válvula de gás ou conversão para outro tipo de gás, o ajuste deve ser verificado e, se necessário, definido de acordo com as instruções abaixo apresentadas.

Quando a tampa estiver aberta, verifique sempre a percentagem de CO_2.

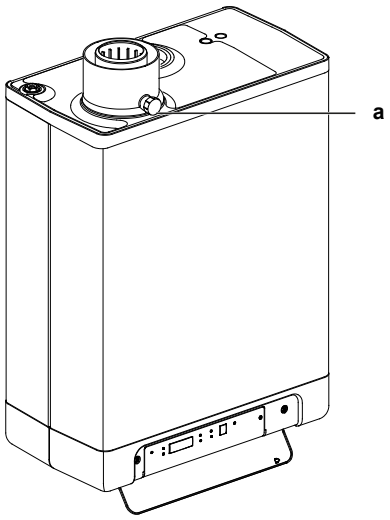
Para verificar a regulação de CO_2

1 Desative o módulo da bomba de calor com a interface de utilizador.

2 Desative a caldeira a gás com o botão ⏻. - aparece no visor de serviço.

3 Retire o painel frontal da caldeira a gás.

4 Retire o ponto de amostragem (a) e insira uma sonda de análise dos gases de combustão adequada.



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que o procedimento de arranque do analisador está concluído antes de inserir a sonda no ponto de amostragem.

INFORMAÇÕES

Permita que a caldeira a gás funcione continuamente. Ligar a sonda de medição antes do funcionamento estável pode gerar leituras incorretas. É recomendado que aguarde, pelo menos, 30 minutos.

5 Ative a caldeira a gás com o botão ⏻ e crie uma solicitação de aquecimento ambiente.

6 Selecione a regulação Alta carregando duas vezes em 🔧 e **+** em simultâneo. Um H maiúsculo irá aparecer no visor de serviço. A interface de utilizador irá apresentar **Ocupado**. NÃO efetue o teste quando for apresentado um h minúsculo. Se for este o caso, volte a carregar em 🔧 e **+**.

7 Aguarde que as leituras estabilizem. Aguarde, pelo menos, 3 minutos e compare a percentagem de CO_2 com os valores apresentados na tabela abaixo.

Valor de CO_2 à potência máxima	Gás natural G20	Gás natural G25	Propano P G31
Valor máximo	9,6	8,3	10,8
Valor mínimo	8,6	7,3	9,8

8 Registe a percentagem de CO_2 à potência máxima. Isto é importante relativamente aos próximos passos.

AVISO

Quando o programa de teste H está em execução, NÃO é possível ajustar a percentagem de CO_2. Quando a percentagem de CO_2 se desviar dos valores apresentados na tabela acima, contate o departamento de assistência técnica local.

9 Selecione a regulação Baixa carregando nos botões 🔧 e ▁ em simultâneo. L irá aparecer no visor de serviço. A interface de utilizador irá apresentar **Ocupado**.

10 Aguarde que as leituras estabilizem. Aguarde, pelo menos, 3 minutos e compare a percentagem de CO_2 com os valores apresentados na tabela abaixo.

Valor de CO_2 à potência máxima	Gás natural G20	Gás natural G25	Propano P G31
Valor máximo	[a]		
Valor mínimo	8,4	7,4	9,4

[a] O valor de CO_2 à potência máxima registado com a regulação Alta.

11 Se a percentagem de CO_2 à potência máxima e à potência mínima se encontrar dentro do intervalo indicado nas tabelas acima, a regulação de CO_2 da caldeira está correta. Se NÃO estiver, ajuste a regulação de CO_2 de acordo com as instruções apresentadas no capítulo abaixo.

12 Desative o aparelho carregando no botão ⏻ e volte a colocar o ponto de amostragem no devido lugar. Certifique-se de que é estanque ao gás.

13 Volte a colocar o painel frontal no devido lugar.

AVISO

O trabalho nas peças de transporte de gás APENAS poderá ser efetuado por uma pessoa devidamente qualificada.

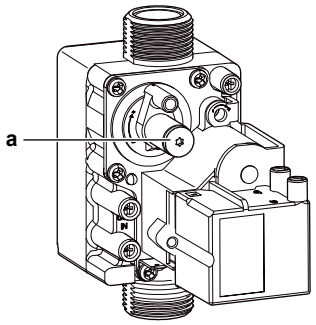
Para ajustar a regulação de CO_2

INFORMAÇÕES

Ajuste a regulação de CO_2 apenas quando a tiver verificado e tiver a certeza de que é necessário ajustar. Na Bélgica, qualquer modificação à válvula de gás DEVE ser efetuada por um representante certificado do fabricante. Para mais informações, contate o seu representante local.

1 Retire a tampa que cobre o parafuso de ajuste. Na imagem, a tampa já foi retirada.

2 Rode o parafuso (a) para aumentar (direita) ou diminuir (esquerda) a percentagem de CO_2. Consulte a tabela abaixo apresentada para ver o valor pretendido.



a Parafuso de ajuste com tampa

Valor medido à potência máxima	Valores de ajuste de CO_2 (%) à potência mínima (tampa dianteira aberta)	
	Gás natural 2H/2E (G20, 20 mbar)	Propano 3P (G31, 30/50/37 mbar)
10,8	—	10,5±0,1
10,6		10,3±0,1
10,4		10,1±0,1
10,2		9,9±0,1
10,0		9,8±0,1
9,8		9,6±0,1
9,6	9,0±0,1	—
9,4	8,9±0,1	
9,2	8,8±0,1	
9,0	8,7±0,1	
8,8	8,6±0,1	
8,6	8,5±0,1	

3 Depois de medir a percentagem de CO_2 e ajustar a regulação, volte a colocar a tampa e o ponto de amostragem no devido lugar. Certifique-se de que são estanques ao gás.

4 Selecione a regulação Alta carregando duas vezes em 🔧 e **+** em simultâneo. Um H maiúsculo irá aparecer no visor de serviço.

5 Meça a percentagem de CO_2. Se a percentagem de CO_2 ainda se desviar dos valores apresentados na tabela com a indicação da percentagem de CO_2 à potência máxima, contacte o seu representante local.

6 Carregue em **+** e **–** em simultâneo para sair do programa de teste.

7 Volte a colocar o painel frontal no devido lugar.

11 Funcionamento

Neste capítulo

11.1 Visão geral: Funcionamento 197
11.2 Aquecimento 197
11.3 Água quente sanitária 197
11.3.1 Gráfico de resistência do fluxo para o circuito de água quente sanitária do aparelho 198
11.4 Modos de funcionamento 198

11.1 Visão geral: Funcionamento

A caldeira a gás é uma caldeira moduladora, de alta eficiência. Isto significa que a potência é ajustada em linha com os requisitos de calor pretendidos. O permutador de calor de alumínio possui 2 circuitos de cobre separados. Como resultado dos circuitos separados para o aquecimento ambiente e água quente sanitária, o aquecimento e o abastecimento de água quente podem funcionar de modo independente, mas não em simultâneo.

A caldeira a gás inclui um controlador electrónico da caldeira que efectua o seguinte quando é necessário aquecimento ou fornecimento de água quente:

- iniciar a ventoinha,
- abrir a válvula de gás,
- accionar o queimador,
- monitorizar e controlar constantemente a chama.

É possível utilizar o circuito de água quente sanitária da caldeira a gás sem ligar e encher o sistema de aquecimento ambiente.

11.2 Aquecimento

O aquecimento é controlado pela unidade de interior. Quando houver um pedido da unidade de interior, a caldeira irá iniciar o processo de aquecimento.

INFORMAÇÕES

No caso de caldeiras a gás de outros fabricantes, o funcionamento prolongado da caldeira a temperaturas exteriores baixas poderá ser interrompido temporariamente para proteger a unidade de exterior e a tubagem de água contra congelamento. Durante esta interrupção temporária, a caldeira poderá parecer estar desligada.

11.3 Água quente sanitária

Não aplicável para a Suíça

A água quente sanitária instantânea é fornecida pela caldeira. Uma vez que o abastecimento de água quente sanitária tem prioridade em relação ao aquecimento, a caldeira irá passar para o modo de água quente sanitária sempre que existir uma solicitação de água quente. Quando ocorre um pedido simultâneo de aquecimento ambiente e de água quente sanitária:

- durante o funcionamento apenas da bomba de calor (modo de aquecimento ambiente), a bomba de calor irá fornecer calor e a caldeira será ignorada, passa para o modo de água quente sanitária e fornece água quente sanitária.
- durante o funcionamento apenas da caldeira e com a caldeira no modo de água quente sanitária, o aquecimento ambiente NÃO estará disponível, mas a água quente sanitária, sim.
- durante o funcionamento simultâneo da bomba de calor e da caldeira, a bomba de calor irá fornecer calor e a caldeira será ignorada, passa para o modo de água quente sanitária para fornecer água quente sanitária.

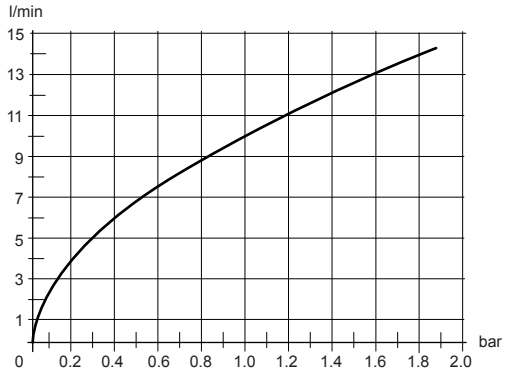
Este manual apenas explica a produção de água quente sanitária sem ter um depósito de água quente sanitária combinado com o sistema. Para a operação e regulações necessárias de água quente sanitária em conjunto com um depósito de água quente sanitária necessário para a Suíça, consulte o manual do módulo da bomba de calor.

INFORMAÇÕES

No caso de EHY2KOMB28+32AA, o funcionamento prolongado de água quente sanitária imediato a temperaturas exteriores baixas poderá ser interrompido temporariamente para proteger a unidade de exterior e a tubagem de água contra congelamento.

11.3.1 Gráfico de resistência do fluxo para o circuito de água quente sanitária do aparelho

Não aplicável para a Suíça



O fluxo mínimo para funcionamento da água quente sanitária é de 1,5 l/min. A pressão mínima é de 0,1 bar. Um fluxo fraco (<5 l/min) pode reduzir o conforto. Certifique-se de que o ponto de regulação é definido suficientemente elevado.

11.4 Modos de funcionamento

Os códigos seguintes no visor de serviço indicam os seguintes modos de funcionamento.

- Desativado

A caldeira a gás não se encontra em funcionamento, mas é fornecida com energia eléctrica. Não haverá qualquer resposta nas solicitações de aquecimento ambiente e/ou água quente sanitária. A protecção contra congelamento está activa. Isto significa que o permutador é aquecido se a temperatura da água da caldeira a gás for demasiado baixa. Se aplicável, a função de manutenção do calor também está activa.

Se a protecção contra congelamento ou a função de manutenção do calor forem activadas, ⁊ será apresentado (a aquecer o permutador). Neste modo, a pressão (bar) na instalação do aquecimento ambiente pode ser lida no visor principal.

Modo de espera (visor de serviço em branco)

O LED no botão ⏻ está aceso e, possivelmente, um dos LED da função de conforto da água quente sanitária também. A caldeira a gás está a aguardar uma solicitação de aquecimento ambiente e/ou água quente sanitária.

0 Sobrecarga da bomba de aquecimento ambiente

Depois de cada operação de aquecimento ambiente, a bomba continua em funcionamento. Esta função é controlada pela unidade de interior.

⁞ Encerramento da caldeira quando a temperatura necessária é alcançada

O controlador da caldeira pode parar temporariamente a solicitação de aquecimento ambiente. O queimador irá parar. O encerramento ocorre porque a temperatura solicitada é alcançada. Quando a temperatura diminuir de forma demasiado rápida e o tempo de anti-ciclo tiver terminado, o encerramento será cancelado.

₂ Teste automático

Os sensores verificam o controlador da caldeira. Durante a verificação, o controlador da caldeira NÃO efectua quaisquer outras tarefas.

₃ Ventilação

Quando o aparelho é iniciado, a ventoinha passa para a velocidade de arranque. Quando a velocidade de arranque é alcançada, o queimador irá ligar-se. O código será também visível quando a pós-ventilação que ocorre depois do queimador parar.

₄ Ignição

Quando a ventoinha alcançar a velocidade de arranque, o queimador é accionado através de faíscas eléctricas. Durante a ignição, o código será visível no visor de serviço. Se o queimador NÃO entrar em ignição, ocorre uma nova tentativa de ignição após 15 segundos. Se, após 4 tentativas de ignição, o queimador ainda NÃO tiver entrado em combustão, a caldeira passa para o modo de avaria.

₆ Funcionamento da água quente sanitária

Não aplicável para a Suíça

O fornecimento de água quente sanitária tem prioridade sobre o aquecimento ambiente efectuado pela caldeira a gás. Se o sensor de fluxo detectar uma solicitação de água quente sanitária superior a 2 l/min, o aquecimento ambiente pela caldeira a gás será interrompido. Quando a ventoinha atingir o código de velocidade e a ignição for efectuada, o controlador da caldeira passa para o modo de água quente sanitária.

Durante a operação de água quente sanitária, a velocidade da ventoinha e, consequentemente, a potência do aparelho são controladas pelo controlador da caldeira a gás para que a temperatura da água quente sanitária alcance a regulação da temperatura da água quente sanitária.

A temperatura de fornecimento da água quente sanitária deve ser definida na interface de utilizador do módulo híbrido. Consulte o guia de referência do utilizador para obter mais informações.

↑ Função de conforto da água quente sanitária/Protecção contra congelamento/ Função de manutenção do calor

Não aplicável para a Suíça

↑ aparece no visor quando a função de conforto da água quente sanitária, a função de protecção contra congelamento ou a função de manutenção do calor estiverem activas.

↯ funcionamento do aquecimento ambiente

Quando for recebido um pedido de aquecimento ambiente do módulo de interior, a ventoinha é iniciada, seguindo-se a ignição e o modo de aquecimento ambiente. Durante a operação de aquecimento ambiente, a velocidade da ventoinha e, consequentemente, a potência do aparelho são controladas pelo controlador da caldeira a gás para que a temperatura da água de aquecimento ambiente alcance a temperatura de fornecimento do aquecimento ambiente pretendida. Durante a operação de aquecimento ambiente, a temperatura de fornecimento de aquecimento ambiente solicitada é indicada no painel de operação.

A temperatura de fornecimento do aquecimento ambiente deve ser definida na interface de utilizador do módulo híbrido. Consulte o guia de referência do utilizador para obter mais informações.

12 Ativação

AVISO

NUNCA permita o funcionamento de uma caldeira se o tubo de gases de combustão NÃO estiver corretamente instalado. Consulte "7.6.13 Sobre a proteção do sistema de chaminé" [▸ 77] e "7.6.14 Colocação de suportes na tubagem de gases de combustão" [▸ 77] para mais informações.

- NÃO efetue o arranque da caldeira com a promessa de que o problema será corrigido mais tarde. Efetue o arranque apenas quando o tubo de gases de combustão estiver corretamente instalado.
- Verifique, nas unidades já instaladas, se a tubagem está corretamente fixada. Ajustar, se necessário.

INFORMAÇÕES

Consulte os regulamentos locais (por exemplo, se for necessária a instalação de qualquer material adicional).

INFORMAÇÕES

Funções de proteção – "Modo de instalador no local". O software está equipado com funções de proteção como anticongelamento da divisão. A unidade executa estas funções automaticamente quando necessário. (Se as páginas iniciais da interface de utilizador estiverem desativadas, a unidade não opera automaticamente.)

Durante a instalação ou serviço, este comportamento é indesejável. Como tal, as funções de proteção podem ser desativadas:

- **Na primeira ligação à alimentação:** as funções de proteção estão desativadas por predefinição. Após 36 h são ativadas automaticamente.
- **Posteriormente:** um instalador pode desativar manualmente as funções de proteção ao regular [4-0E]=1. Após realizar este trabalho, o instalador pode ativar as funções de proteção ao regular [4-0E]=0.

Neste capítulo

12.1 Descrição geral: Activação ... 201
12.2 Precauções na ativação ... 202
12.3 Lista de verificação antes da ativação ... 202
12.4 Lista de verificação durante a activação da unidade ... 203
12.4.1 Para verificar o caudal mínimo ... 204
12.4.2 Função de purga de ar ... 204
12.4.3 Para efectuar um teste de funcionamento ... 207
12.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador ... 207
12.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso ... 208
12.4.6 Para realizar um teste de pressão de gás ... 212
12.4.7 Para efectuar um teste de funcionamento da caldeira a gás ... 212

12.1 Descrição geral: Activação

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

Fluxo de trabalho adicional

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

1 Verificação da "Lista de verificação antes da ativação".
2 Realização de uma purga de ar.
3 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.
4 Se necessário, realizar um teste de funcionamento a um ou mais actuadores.
5 Se necessário, realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.
6 Efetuar uma purga de ar no fornecimento de gás.
7 Efetuar um teste de funcionamento da caldeira a gás.

12.2 Precauções na ativação

AVISO

Antes de colocar o sistema em funcionamento, a unidade DEVE ser energizada durante, pelo menos, 2 horas. O aquecedor do cárter tem de aquecer o óleo do compressor para evitar faltas de óleo e falhas do compressor durante o arranque.

AVISO

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

AVISO

Complete SEMPRE a tubagem de refrigerante da unidade antes de a colocar em funcionamento. Caso CONTRÁRIO, o compressor irá avariar.

INFORMAÇÕES

Durante o primeiro período de funcionamento da unidade, a potência necessária pode ser mais elevada do que o que está declarado na placa de especificações da unidade. Este fenómeno tem origem no compressor que necessita de cerca de 50 horas de funcionamento contínuo antes de obter um funcionamento suave e um consumo estável de energia.

12.3 Lista de verificação antes da ativação

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

☐	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no **guia de referência do instalador.**
☐	A **unidade de interior** está montada adequadamente.
☐	A **unidade de exterior** está montada adequadamente.
☐	A **caldeira a gás** está correctamente montada.

☐	As seguintes **ligações eléctricas locais** foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável: ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de exterior ▪ Entre a unidade de interior e de exterior ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de interior ▪ Entre a unidade de interior e as válvulas (se aplicável) ▪ Entre a unidade de interior e o termóstato da divisão (se aplicável) ▪ Entre a unidade de interior e o depósito de água quente sanitária (se aplicável) ▪ Entre a caldeira a gás e o painel de alimentação local (apenas aplicável no caso do sistema híbrido)
☐	O **cabo de comunicação** entre a caldeira a gás e a unidade de interior está correctamente montado.
☐	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
☐	Os **fusíveis** ou os dispositivos de proteção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.
☐	A **tensão da fonte de alimentação** corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
☐	NÃO existem **ligações soltas** nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
☐	NÃO existem **componentes danificados** nem **tubos estrangulados** dentro das unidades de interior e de exterior.
☐	NÃO existem **fugas de refrigerante**.
☐	Os **tubos de refrigerante** (gás e líquido) têm isolamento térmico.
☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os **tubos** estão adequadamente isolados.
☐	NÃO existem **fugas de água** dentro da unidade de interior.
☐	NÃO existem quaisquer **fugas de água** no interior da caldeira a gás.
☐	NÃO existem quaisquer **fugas de água** na ligação entre a caldeira a gás e a unidade de interior.
☐	As **válvulas de fecho** estão correctamente instaladas e totalmente abertas (fornecimento local).
☐	As **válvulas de paragem** (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
☐	A válvula de **purga de ar** está aberta (pelo menos 2 voltas).
☐	A **válvula de segurança** (circuito de aquecimento ambiente) purga a água quando é aberta. DEVE sair água limpa.
☐	A **caldeira a gás** está LIGADA.
☐	A regulação Ɛ. está correctamente definida na caldeira a gás. ▪ 0=para EHYHBH05 + EHYHBH08 ▪ 1=para EHYHBX08
☐	O **volume mínimo de água** é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em "8.5 Preparação da tubagem de água" [▸ 97].

12.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

☐	Para verificar se o **caudal mínimo** é garantido em todas as condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em "8.5 Preparação da tubagem de água" [▸ 97].

☐	Para efetuar uma **purga de ar**.
☐	Para efetuar um **teste de funcionamento**.
☐	Para efetuar um **teste de funcionamento do actuador**.
☐	Para efetuar (iniciar) uma **secagem da betonilha do piso radiante** (se necessário).
☐	Para realizar um teste de pressão de gás.
☐	Para efectuar um teste de funcionamento na **caldeira a gás**.

12.4.1 Para verificar o caudal mínimo

1. Confirme, de acordo com a configuração hidráulica, quais os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados devido a válvulas mecânicas, eletrónicas ou outras.
2. Feche todos os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados (consulte passo anterior).
3. Inicie a operação de teste de funcionamento da bomba (consulte "12.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador" [▸ 207]).
4. Aceda a [6.1.8]: ☰ > `Informações` > `Informação da sonda` > `Caudal` para verificar o caudal. Durante a operação de teste de funcionamento da bomba, a unidade pode funcionar abaixo deste caudal mínimo necessário.

Válvula de derivação prevista?	
Sim	**Não**
Modifique a regulação da válvula de derivação para atingir o caudal mínimo necessário + 2 l/min.	Caso o caudal atual seja inferior ao caudal mínimo, são necessárias modificações na configuração hidráulica. Aumente os circuitos de aquecimento ambiente que NÃO podem ser fechados ou instale uma válvula de derivação com pressão controlada.

Caudal mínimo necessário	
Modelos 05	7 l/min
Modelos 08	8 l/min

12.4.2 Função de purga de ar

Finalidade

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

AVISO

Antes de iniciar a purga de ar, abra a válvula de segurança e verifique se o circuito está suficientemente cheio com água. Apenas poderá iniciar o procedimento de purga de ar se sair água da válvula depois de a abrir.

Manual ou automático

Existem 2 modos para purgar o ar:

- Manual: a unidade funciona com uma velocidade de bomba fixa (alta ou baixa), que pode ser definida. A posição da válvula de 3 vias para o depósito de água quente sanitária opcional, assim como a da válvula de derivação da caldeira a gás, também pode ser definida. Contudo, de modo a garantir a remoção de todo o ar, recomenda-se NÃO ajustar a respetiva posição padrão.
- Automático: a bomba alterna entre as posições de alta velocidade, baixa velocidade e parada. A posição da válvula de 3 vias alterna automaticamente entre aquecimento ambiente e aquecimento de água quente sanitária. A caldeira a gás é continuamente desviada. Para remover o ar da caldeira a gás, efetue uma purga de ar manual da caldeira a gás.

Fluxo de trabalho adicional

A purga de ar do sistema deve consistir em:

1 Efetuar uma purga de ar manual
2 Efetuar uma purga de ar automática

INFORMAÇÕES

Comece por efetuar uma purga de ar manual. Quando quase todo o ar tiver sido removido, efetue uma purga de ar automática. Se necessário, repita a purga de ar automática até ter a certeza de que todo o ar foi removido do sistema. Durante a função de purga de ar, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] NÃO é aplicável.

Pré-requisitos para a purga de ar

3 Instale purgas de ar em cada parte da instalação em que a tubagem desça. (Por exemplo, num depósito com ligações na parte superior.)
4 Encha o circuito até ±2 bar.
5 Purgue todos os radiadores e todas as outras purgas de ar instaladas no circuito.
6 Repita os passos 2 e 3 até que o purgar dos radiadores e dos outros pontos NÃO origine uma descida da pressão.
7 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.

Quando uma bolha de ar obstruir a bomba e não houver fluxo, pode ocorrer um erro 7H. Neste caso, pare a função de purga de ar e reinicie a operação. Isso fará com que a bolha saia da bomba. Certifique-se de que a pressão no circuito é de ±2 bar e reencha, se necessário.

Para verificar se a função de purga de ar terminou, monitorize o caudal. Se permanecer constante quando a bomba estiver a funcionar a uma velocidade alta ou baixa, a unidade foi devidamente purgada. Para monitorizar o caudal, aceda a [6.1.8].

A função de purga de ar pára automaticamente após 42 minutos.

INFORMAÇÕES

Para obter melhores resultados, efetue a purga de ar de cada circuito separadamente.

Para realizar uma purga de ar manual

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1. Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" [▸ 133].
2. Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1] ☰ > `Regulações do instalador` > `Activação` > `Purga de ar` > `Tipo`.
3. Selecione `Manual` e carregue em OK.
4. Aceda a [A.7.3.4] ☰ > `Regulações do instalador` > `Activação` > `Purga de ar` > `Iniciar purga de ar` e carregue em OK para iniciar a função de purga de ar.

   Resultado: A purga de ar manual começa e o ecrã seguinte é apresentado.

5. Utilize os botões ◂ e ▸ para se deslocar até `Velocidade`.
6. Utilize os botões ▴ e ▾ para definir a velocidade da bomba pretendida.

   Resultado: `Reduzido`

   Resultado: `Elevado`
7. Se for aplicável, defina a posição desejada da válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária). Utilize os botões ◂ e ▸ para se deslocar até `Circuito`.
8. Utilize os botões ▴ e ▾ para definir a posição pretendida da válvula de 3 vias.

   Resultado: SHC ou `Depósito`
9. Defina a posição desejada da válvula de derivação. Utilize os botões ◂ e ▸ para se deslocar até `Derivação`.
10. Utilize os botões ▴ e ▾ para definir a posição pretendida da válvula de derivação.

    Resultado: `Não` (caldeira não desviada)

    Resultado: `Sim` (caldeira desviada)

Para efectuar uma purga de ar automática

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1. Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" [▸ 133].
2. Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1] ☰ > `Regulações do instalador` > `Activação` > `Purga de ar` > `Tipo`.
3. Selecione `Automático` e carregue em OK.
4. Aceda a [A.7.3.4] ☰ > `Regulações do instalador` > `Activação` > `Purga de ar` > `Iniciar purga de ar` e carregue em OK para iniciar a função de purga de ar.

   Resultado: A purga de ar será iniciada e será apresentado o seguinte ecrã.

Para interromper a purga de ar

1 Carregue em ⏻ e em OK para confirmar a interrupção da função de purga do ar.

12.4.3 Para efectuar um teste de funcionamento

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1 Defina o nível de permissões do utilizador para Installer. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" [▸ 133].

2 Aceda a [A.7.1]: ☰ > `Regulações do instalador` > `Activação` > `Teste de funcionamento`.

3 Selecione um teste e carregue em OK. **Exemplo:** `Aquecimento`.

4 Selecione OK e carregue em OK.

Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Termina automaticamente quando estiver concluído (±30 min.). Para parar manualmente, carregue em ⏻, selecione OK e carregue em OK.

INFORMAÇÕES

Se estiverem presentes 2 interfaces de utilizador, pode iniciar um teste de funcionamento a partir de ambas.

- A interface de utilizador que utilizou para iniciar o teste de funcionamento apresenta um ecrã de estado.
- A outra interface de utilizador apresenta um ecrã “ocupado”. Não pode utilizar a interface de utilizador enquanto o ecrã “ocupado” for apresentado.

Se a instalação da unidade tiver sido efetuada corretamente, a unidade será iniciada durante o teste de funcionamento no modo de funcionamento selecionado. Durante o modo de teste, o funcionamento correto da unidade pode ser verificado ao monitorizar a temperatura de saída da água (modo de aquecimento/arrefecimento) e a temperatura do depósito (modo de água quente sanitária).

Para monitorizar a temperatura, aceda a [A.6] e selecione as informações que pretende verificar.

Durante o teste de funcionamento do aquecimento, a unidade será iniciada em funcionamento híbrido. O ponto de regulação da caldeira a gás durante um teste de funcionamento do aquecimento é de 40°C. Lembre-se de que é possível um excesso de 5°C durante o funcionamento da caldeira, especialmente em combinação com os circuitos de piso radiante.

12.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

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

O objectivo do teste de funcionamento do actuado é confirmar o funcionamento dos diferentes actuadores (por ex., quando selecciona o funcionamento do circulador, será iniciado um teste de funcionamento do circulador).

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1. Defina o nível de permissões do utilizador para Installer. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" [▸ 133].
2. Certifique-se de que o controlo da temperatura ambiente, o controlo da temperatura de saída da água e o controlo da água quente sanitária são DESLIGADOS através da interface de utilizador.
3. Aceda a [A.7.4]: ☰ > `Teste de func. do actuador` > `Activação` > `Regulações do instalador`.
4. Seleccione um actuador e carregue em OK. **Exemplo:** `Circulador`.
5. Selecione OK e carregue em OK.

Resultado: O teste de funcionamento do actuador é iniciado. Pára automaticamente quando concluído. Para parar manualmente, carregue em ⏻, selecione OK e carregue em OK.

Testes de funcionamento do actuador possíveis

- Teste da bomba

> **INFORMAÇÕES**
> Certifique-se de que todo o ar é purgado antes de executar o teste de funcionamento. Evite também interferências no circuito de água durante o teste de funcionamento.

- Teste do circulador solar
- Teste da válvula de fecho
- Teste da válvula de 3 vias
- Teste da saída do alarme
- Teste do sinal de arrefecimento/aquecimento
- Teste de aquecimento rápido
- Teste da bomba de AQS
- Teste da caldeira a gás
- Teste da válvula de derivação

> **INFORMAÇÕES**
> O ponto de regulação durante um teste de funcionamento da caldeira é de 40°C. Lembre-se de que é possível um excesso de 5°C durante o funcionamento da caldeira, especialmente em combinação com os circuitos de piso radiante.

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.

Esta função pode ser executada sem terminar a instalação exterior. Neste caso, a caldeira a gás irá realizar a secagem da betonilha e fornecer a saída de água sem o funcionamento da bomba de calor.

Quando ainda não estiver instalada qualquer unidade de exterior, ligue o cabo da fonte de alimentação principal à unidade de interior através de X2M/30 e X2M/31. Consulte "9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal da unidade de interior" [▸ 120].

INFORMAÇÕES

- Se `Manual` for definido para `Emergência` ([A.6.C]=0), e a unidade for acionada para iniciar o funcionamento de emergência, a interface de utilizador irá pedir uma confirmação antes de iniciar. A função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso está ativa mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.
- Durante a função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] NÃO é aplicável.

AVISO

O instalador é responsável por:

- contactar o fabricante da betonilha para obter a temperatura máxima admissível da água, de modo a evitar rachas na betonilha,
- realizar a programação da secagem da betonilha do piso radiante de acordo com as instruções de aquecimento iniciais do fabricante da betonilha,
- verificar o funcionamento correcto da configuração regularmente,
- realizar o programa correto que é compatível com o tipo de betonilha utilizada.

AVISO

Para realizar uma secagem da betonilha do piso radiante, a proteção contra congelamento da divisão tem de ser desativada ([2-06]=0). Por predefinição, está ativada ([2-06]=1). Contudo, devido ao modo "instalador no local" (consulte "Ativação"), a proteção contra congelamento da divisão será automaticamente desativada por 36 horas depois da primeira ligação à alimentação.

Se a secagem da betonilha tiver de ser realizada após as primeiras 36 horas após a ligação á alimentação, desative manualmente a proteção contra congelamento da divisão definindo [2-06] para "0" e MANTENHA desativada até a secagem da betonilha ter terminado. Ignorar este aviso irá resultar em fendas na betonilha.

AVISO

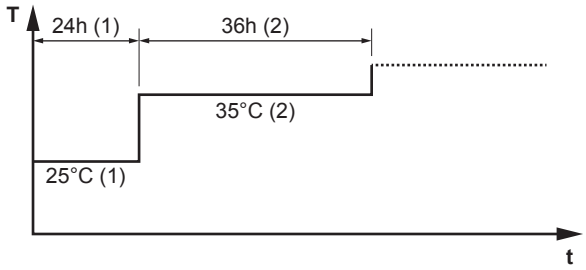
Para que a secagem de betonilha de aquecimento do solo possa iniciar, certifique-se de que são cumpridas as regulações seguintes:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

O instalador pode programar até 20 passos. Para cada passo, deve introduzir:

1. a duração em horas, até 72 horas,
2. a temperatura de saída de água desejada, até 55°C.

Exemplo:



T Temperatura de saída de água desejada (15~55°C)
t Duração (1~72 h)
(1) Passo 1 de acção
(2) Passo 2 de acção

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

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" [▸ 133].

2 Aceda a [A.7.2]: ☰ > `Regulações do instalador` > `Activação` > `Secagem da betonilha do PR` > `Definir programa de secagem`.

3 Utilize ◀, ▶, ▲ e ▼ para definir a programação.
- Utilize ◀ e ▶ para percorrer a programação.
- Utilize ▲ e ▼ para ajustar a selecção.
  Se for seleccionada uma hora, pode definir a duração entre 1 e 72 horas.
  Se for seleccionada uma temperatura, pode regular a temperatura de saída de água desejada entre 15°C e 55°C.

4 Para adicionar um novo passo, seleccione "–h" ou "–" numa linha vazia e carregue em ▲▼.

5 Para eliminar um passo, defina a duração para "–" ao carregar em ▲▼.

6 Carregue em OK para guardar a programação.

É importante que não existam passos vazios no programa. O temporizador pára quando for programado um passo em branco OU quando forem executados 20 passos consecutivos.

Para efectuar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

INFORMAÇÕES
A fonte de alimentação com taxa kWh bonificada não pode ser utilizada em combinação com a secagem da betonilha de aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que existe APENAS 1 interface de utilizador ligada ao sistema para realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

1 Aceda a [A.7.2]: ☰ > `Regulações do instalador` > `Activação` > `Secagem da betonilha do PR`.

2 Defina um programa de secagem.

3 Selecione `Iniciar secagem` e carregue em OK.

4 Selecione OK e carregue em OK.

Resultado: A secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é iniciada e aparecerá o ecrã seguinte. Termina automaticamente quando estiver concluído. Para parar manualmente, carregue em ⏻, selecione OK e carregue em OK.

INFORMAÇÕES

Se não estiver instalada qualquer unidade de exterior, a interface de utilizador irá perguntar se a caldeira a gás pode assumir toda a carga. Depois de o permitir, inicie o programa de secagem da betonilha para se certificar de que todos os atuadores estão a funcionar.

Para ler o estado de uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

1 Carregue em ⌂.

2 Será apresentado o passo actual do programa, o tempo total restante e a temperatura de saída da água desejada actual.

INFORMAÇÕES

O acesso à estrutura do menu é limitado. Pode aceder apenas aos seguintes menus:

- `Informações`.
- `Regulações do instalador` > `Activação` > `Secagem da betonilha do PR`.

Para interromper uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Quando o programa é parado por um erro, uma desativação do funcionamento ou uma falha de energia, será apresentado o erro U3 na interface de utilizador. Para resolver os códigos de erro, consulte "15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro" [▸ 232]. Para repor o erro U3, o seu `Instalador` tem de ser `Nível permissão do utilizador`.

1 Dirija-se ao ecrã de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

2 Prima ⌂.

3 Carregue em ⏻ para interromper o programa.

4 Selecione OK e carregue em OK.

Resultado: O programa de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é interrompido.

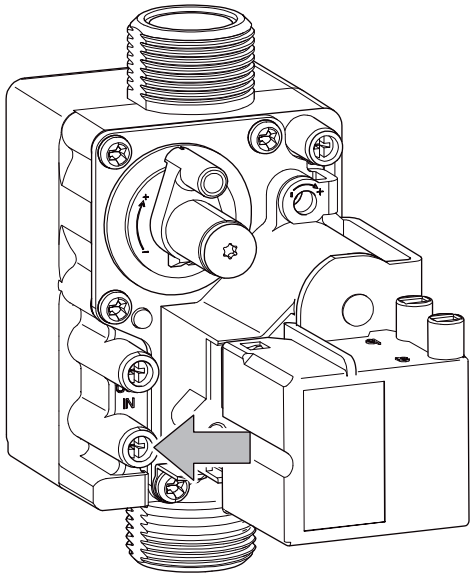
Quando o programa é interrompido devido a um erro, uma desactivação de uma operação ou uma falha de energia, pode ler o estado da secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

5 Aceda a [A.7.2]: ☰ > `Estado secagem` > `Parado em` > `Secagem da betonilha do PR` > `Activação` > `Regulações do instalador` e seguido pelo último passo executado.

6 Modifique e reinicie a execução do programa.

12.4.6 Para realizar um teste de pressão de gás

1 Ligue um indicador adequado à válvula de gás. A pressão estática DEVE ser de 20 mbar.



2 Selecione o programa de teste “Ꮒ”. Consulte "12.4.7 Para efectuar um teste de funcionamento da caldeira a gás" [▸ 212]. A pressão estática DEVE ser de 20 mbar (+ ou – 1 mbar). Se a pressão de funcionamento for <19 mbar, a saída da caldeira a gás será reduzida e poderá NÃO ser obtida a leitura de combustão correta. NÃO ajuste a relação de ar e/ou gás. Para obter uma pressão de funcionamento suficiente, o fornecimento de gás DEVE estar correto.

INFORMAÇÕES

Certifique-se de que a pressão da entrada de funcionamento NÃO interfere com outros aparelhos de gás instalados.

12.4.7 Para efectuar um teste de funcionamento da caldeira a gás

A caldeira a gás inclui uma função de teste de funcionamento. Ativar esta função resulta na ativação da bomba da unidade de interior, assim como na da caldeira a gás (com uma velocidade da ventoinha fixa), sem atuação das funções de controlo. As funções de segurança permanecem ativas. O teste de funcionamento pode ser parado carregando em **+** e **–** em simultâneo, ou irá terminar automaticamente após 10 minutos. Para efetuar um teste de funcionamento, desative o sistema com a interface de utilizador.

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.

Não poderá existir qualquer erro na caldeira a gás ou no módulo da bomba de calor. Durante o teste de funcionamento da caldeira a gás, a indicação "ocupado" será apresentada na interface de utilizador.

Programa	Combinação de botões	Visor
Queimador ATIVADO à potência mínima	e –	L

Programa	Combinação de botões	Visor
Queimador ATIVADO, regulação máxima da potência do aquecimento ambiente	🔧 e + (1×)	⊦
Queimador ATIVADO, regulação máxima da água quente sanitária	🔧 e + (2×)	⊦⊦
Parar o programa de teste	+ e −	Situação atual

AVISO

Se ocorrer um erro 81-04, NÃO efetue um teste de funcionamento da caldeira a gás.

13 Fornecimento ao utilizador

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

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

14 Manutenção e assistência

AVISO

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 CO_2.

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente de CO_2: 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 215
14.1.1 Abertura da unidade interior 215
14.2 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior 215
14.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior 216
14.4 Para desmontar a caldeira a gás 217
14.5 Para limpar o interior da caldeira a gás 220
14.6 Para montar a caldeira a gás 221

14.1 Precauções de segurança de manutenção

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

AVISO: Risco de descarga electrostática

Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou assistência, toque numa peça metálica da unidade para eliminar a electricidade estática e para proteger a PCB.

14.1.1 Abertura da unidade interior

Consulte "7.2.3 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior" [▸ 52].

14.2 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior

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

- Permutador de calor

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

14.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior

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

- Pressão da água
- Filtro da água
- Válvula de alívio da pressão da água
- Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária
- Caixa de distribuição

Pressão da água

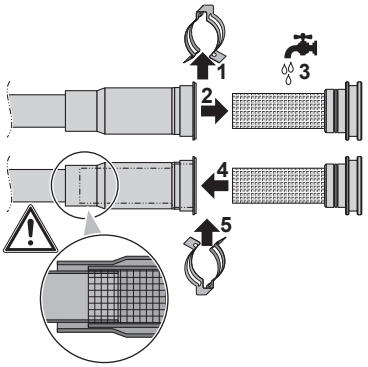
Mantenha a pressão da água acima de 1 bar. Se for inferior, acrescente água.

Filtro da água

Limpe o filtro de água.

AVISO

Manuseie o filtro de água com cuidado. NÃO utilize força excessiva quando voltar a inserir o filtro de água, para NÃO danificar a malha do filtro de água.



Válvula de alívio da pressão da água

Abra a válvula e verifique se esta funciona corretamente. **A água poderá estar muito quente!**

Os pontos de verificação são:

- Fluxo de água proveniente da válvula de segurança suficientemente elevado, sem suspeitas de obstruções da válvula ou entre as tubagens.
- Sai água suja pela válvula de segurança:
  - abra a válvula até que a água que sai já NÃO contenha sujidade
  - descarregue o sistema e instale um filtro de água adicional (de preferência, um filtro magnético ou ciclone).

Para ter a certeza de que esta água é proveniente do depósito, verifique após um ciclo de aquecimento do depósito.

Recomenda-se que esta manutenção seja efectuada com mais frequência.

Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária (fornecimento local)

Abra a válvula.

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

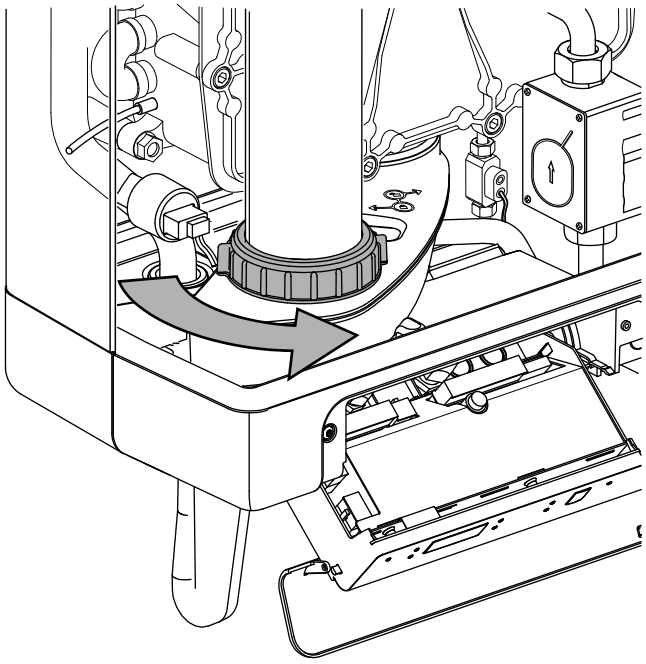
Efetue uma inspeção visual completa da caixa de distribuição, procurando defeitos óbvios como ligações soltas ou deficiências da cablagem.

AVISO

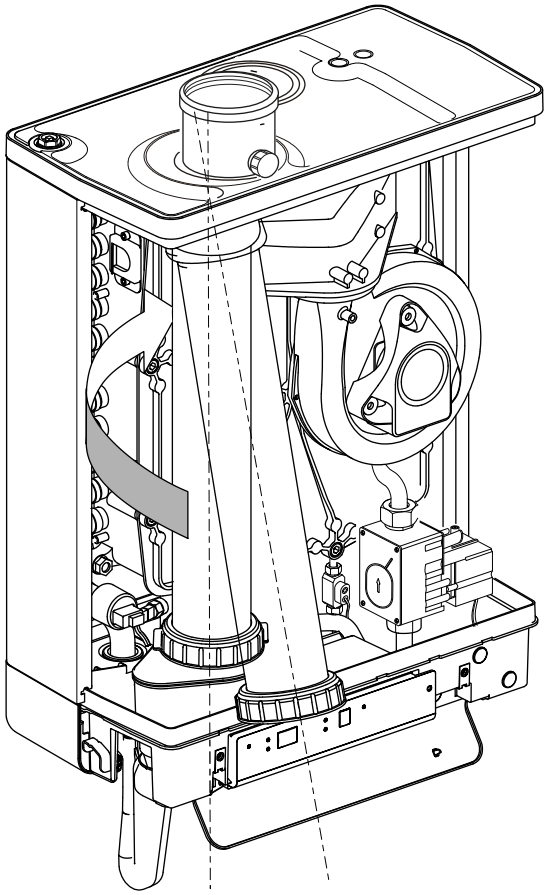
Se a cablagem interna estiver danificada, tem de ser substituída pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por pessoal igualmente qualificado.

14.4 Para desmontar a caldeira a gás

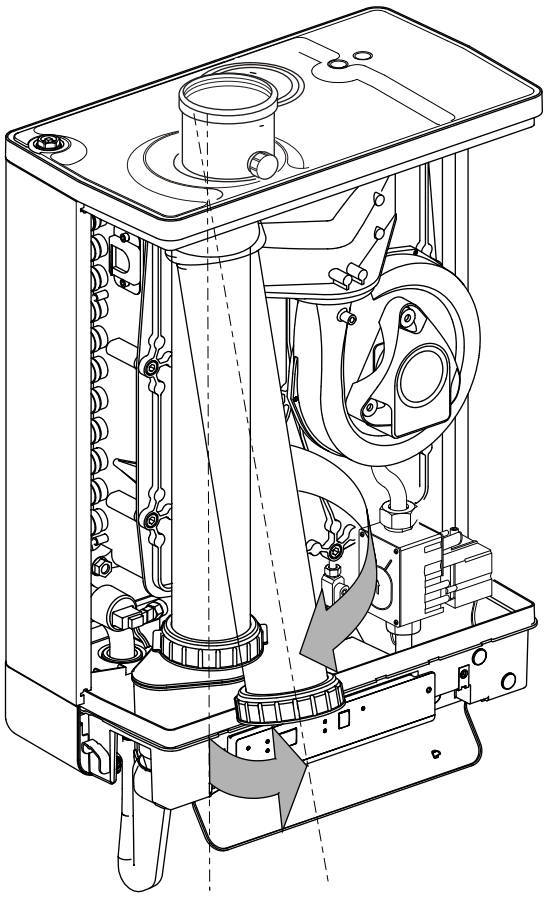
1. Desactive o aparelho.
2. Desactive o interruptor da fonte de alimentação principal do aparelho.
3. Feche a torneira do gás.
4. Retire o painel frontal.
5. Aguarde até o aparelho arrefecer.
6. Desaperte a porca de acoplamento na base do tubo de gases de combustão rodando para a esquerda.



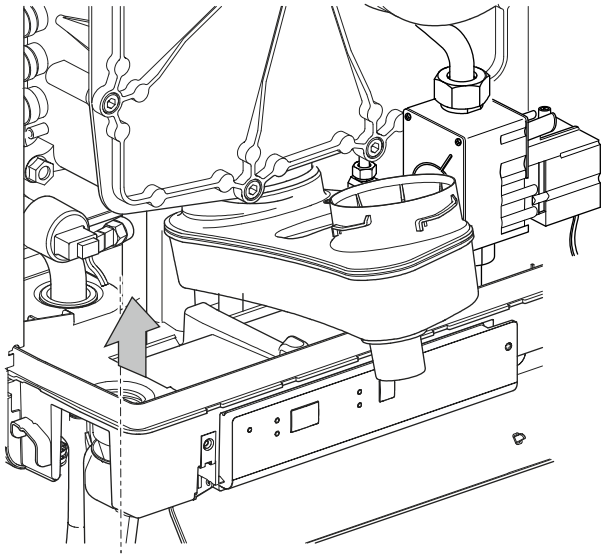
7 Faça deslizar o tubo de gases de combustão para cima, rodando-o para a direita, até a parte inferior do tubo se encontrar acima da ligação do recipiente de drenagem de condensação.



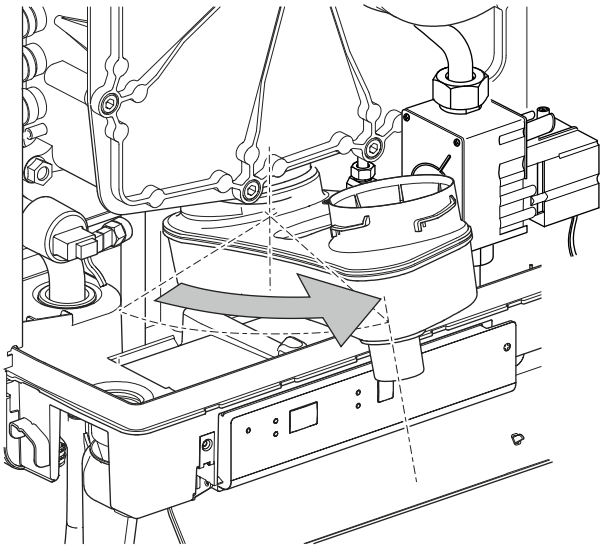
8 Puxe a parte inferior do tubo para a frente e retire o tubo para baixo, rodando-o alternadamente para a direita e para a esquerda.



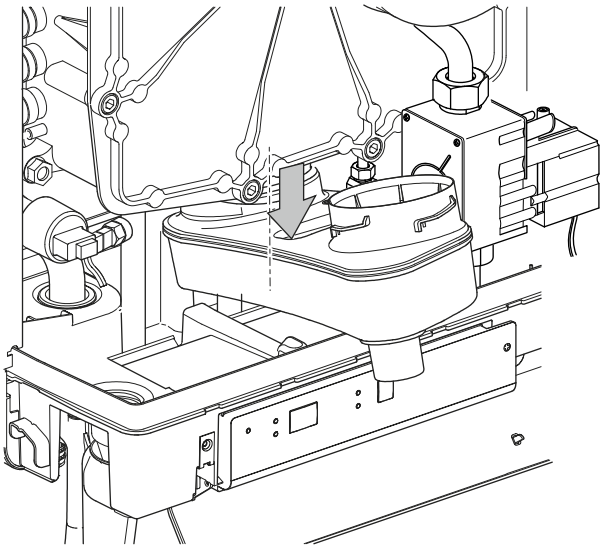
9 Levante o recipiente de drenagem de condensação do lado esquerdo da ligação ao colector de condensação.



10 Rode-o para a direita com a ligação do colector de condensação sobre a extremidade do tabuleiro da base.



11 Empurre a parte traseira do recipiente de drenagem de condensação para baixo a partir da ligação ao permutador de calor e retire-o.



12 Retire o conector da ventoinha e a unidade de ignição da válvula de gás.

13 Desaperte o acoplamento por baixo da válvula de gás.

14 Desaperte os parafusos sextavados da tampa dianteira e retire o encaixe completo com a válvula de gás e a ventoinha para a frente.

AVISO

Certifique-se de que o queimador, a placa de isolamento, a válvula de gás, o fornecimento de gás e a ventoinha NÃO ficam danificados.

14.5 Para limpar o interior da caldeira a gás

1 Limpe o permutador de calor de cima para baixo com uma escova de plástico ou ar comprimido.

2 Limpe o interior do permutador de calor.

3 Limpe o recipiente de drenagem de condensação com água.

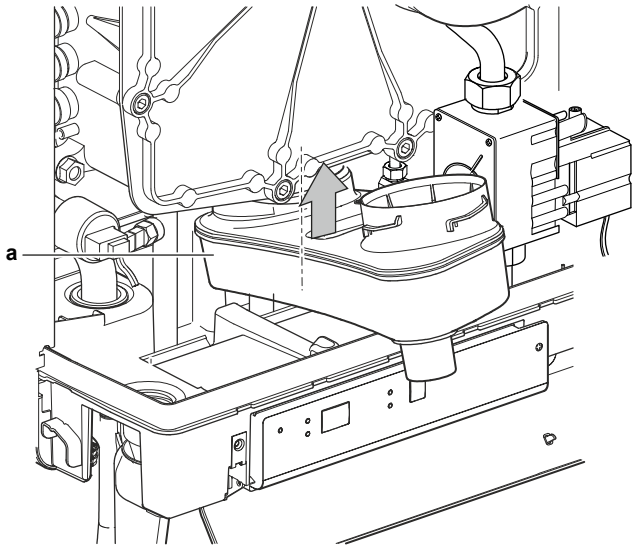
4 Limpe o colector de condensação com água.

14.6 Para montar a caldeira a gás

AVISO

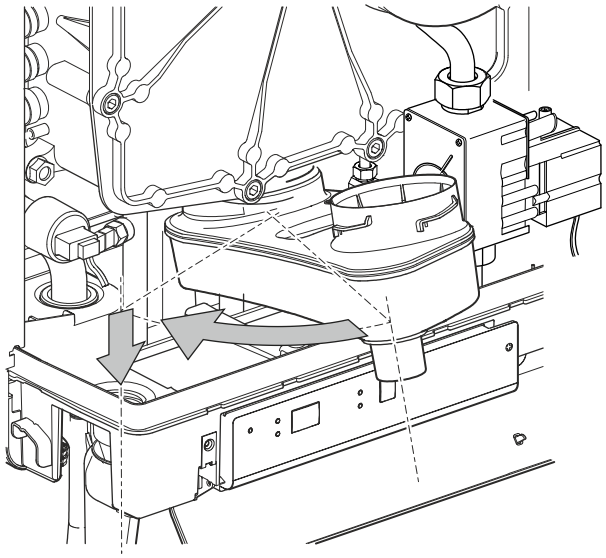
- Durante a manutenção, o vedante da placa dianteira DEVE ser substituído.
- Ao montar verifique os outros vedantes quanto a danos, tais como endurecimento, fratura (microfissuras) e descoloramento.
- Se necessário, coloque um novo vedante e verifique o posicionamento correto.
- Se os retardadores NÃO estiverem instalados, ou estiverem instalados de forma incorreta, poderão ocorrer danos graves.

1. Confirme a posição correcta do vedante à volta da tampa dianteira.
2. Coloque a tampa dianteira no permutador de calor e fixe-a utilizando os parafusos sextavados e as anilhas de bloqueio estriadas.
3. Aperte manualmente e de modo igual os parafusos sextavados, rodando a chave sextavada para a direita.
4. Instale a ligação de gás por baixo da válvula de gás.
5. Instale o conector da ventoinha e a unidade de ignição na válvula de gás.
6. Instale o recipiente de drenagem de condensação fazendo deslizar na extremidade da saída do permutador com a ligação do colector de drenagem ainda em frente ao tabuleiro da base.



a Tabuleiro da base

7. Rode o recipiente de drenagem de condensação para a esquerda e empurre-o para baixo em direcção à ligação do colector de condensação. Ao fazê-lo, certifique-se de que a parte traseira do recipiente de drenagem de condensação fica em contacto com o entalhe na parte traseira do tabuleiro da base.



8 Encha o colector de condensação com água e instale-o na ligação por baixo do recipiente de drenagem de condensação.

9 Faça deslizar o tubo dos gases de combustão, rodando-o para a esquerda, com a parte superior à volta do adaptador do sistema de gases de combustão na tampa superior.

10 Insira a parte inferior no recipiente de drenagem de condensação e aperte a porca do acoplamento para a direita.

11 Abra a torneira do gás e verifique se existem fugas nas ligações de gás por baixo da válvula de gás e no suporte de fixação.

12 Verifique se existem fugas nos tubos do aquecimento ambiente e da água.

13 Ative a fonte de alimentação principal.

14 Ative o aparelho carregando no botão ⏻.

15 Verifique se existem fugas na tampa dianteira, na ligação da ventoinha na tampa dianteira e nos componentes do tubo de gases de combustão.

16 Verifique o ajuste do ar/gás.

17 Instale a caixa, aperte os 2 parafusos do lado esquerdo e do lado direito do visor.

18 Feche a tampa do visor.

19 Verifique o aquecimento e o fornecimento de água quente.

15 Resolução de problemas

Se ocorrer uma avaria, é apresentada a indicação ⓘ nas páginas iniciais. Pode carregar em ⓘ para visualizar mais informações acerca da avaria.

Relativamente aos sintomas apresentados abaixo, pode tentar resolver o problema por si próprio. Relativamente a qualquer outro problema, contacte o seu instalador. Pode encontrar o número de contacto/helpdesk através da interface de utilizador.

Neste capítulo

15.1 Visão geral: Resolução de problemas 223
15.2 Cuidados com a resolução de problemas 223
15.3 Resolução de problemas com base nos sintomas 224
15.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado 224
15.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária) 225
15.3.3 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação) 225
15.3.4 Sintoma: A válvula de segurança abre-se 226
15.3.5 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga 226
15.3.6 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas 227
15.3.7 Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada 227
15.3.8 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH) 228
15.3.9 Sintoma: Deteção de anomalia na caldeira (erro HJ-11) 228
15.3.10 Sintoma: Anomalia na combinação caldeira/hydrobox (erro UA-52) 228
15.3.11 Sintoma: O queimador NÃO entra em ignição 229
15.3.12 Sintoma: O queimador entra em ignição com ruído 229
15.3.13 Sintoma: O queimador ressoa 230
15.3.14 Sintoma: Não existe aquecimento ambiente pela caldeira a gás 230
15.3.15 Sintoma: A potência é reduzida 230
15.3.16 Sintoma: O aquecimento ambiente NÃO alcança a temperatura 230
15.3.17 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura (nenhum depósito instalado) 231
15.3.18 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura (depósito instalado) 231
15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro 232
15.4.1 Códigos de erro: Descrição geral 232

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 ou a arrefecer conforme o esperado

Causas possíveis	Ação corretiva
A regulação de temperatura NÃO está correta	Verifique a regulação da temperatura no controlo remoto. Consulte o manual de operações.
O fluxo de água é demasiado baixo	Verifique e certifique-se de que: ▪ Todas as válvulas de fecho do circuito de água estão completamente abertas. ▪ O filtro de água está limpo. Limpe, se necessário. ▪ Não existe ar no interior do sistema. Purgue o ar, se necessário. Pode purgar o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" [▶ 206]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▶ 206]). ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O vaso de expansão NÃO está rachado. ▪ A resistência no circuito de água NÃO é demasiado alta para o circulador (consulte a curva ESP no capítulo "Dados técnicos"). Se o problema persistir depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contate o seu representante. Em certos casos, é normal que a unidade decida utilizar um baixo fluxo de água.

Causas possíveis	Ação corretiva
O volume de água na instalação é demasiado baixo	Certifique-se de que o volume de água na instalação é superior ao valor mínimo exigido (consulte "8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal" [▸ 101]).

15.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)

Causas possíveis	Ação corretiva
A unidade tem de arrancar fora do seu âmbito de funcionamento (a temperatura da água é muito baixa)	Se a temperatura da água for demasiado baixa, a unidade utiliza a caldeira a gás para alcançar primeiro a temperatura mínima da água (15°C). Verifique e certifique-se de que: ▪ As ligações da fonte de alimentação da caldeira a gás estão corretamente estabelecidas. ▪ O cabo de comunicação entre a caldeira a gás e a unidade de interior está corretamente montado. Se o problema persistir depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contate 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 "9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica" [▸ 111] e "9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal da unidade de interior" [▸ 120].
O sinal da taxa kWh bonificada foi enviado pela empresa fornecedora de eletricidade	Aguarde que seja restabelecido o fornecimento de energia (2 horas no máx.).
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 circulador produz ruído (cavitação)

Causas possíveis	Ação corretiva
Existe ar no interior do sistema	Purgue o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" [▸ 206]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▸ 206]).

Causas possíveis	Ação corretiva
A pressão da água à entrada do circulador é muito baixa	Verifique e certifique-se de que: ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O sensor de pressão da caldeira a gás não está partido. ▪ O vaso de expansão NÃO está rachado. ▪ A regulação da pré-pressão do vaso de expansão está correta (consulte "8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" [▸ 103]).

15.3.4 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 na instalação é demasiado elevado	Certifique-se de que o volume de água na instalação está abaixo do valor máximo permitido (consulte "8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal" [▸ 101] e "8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" [▸ 103]).
A cabeça do circuito de água está demasiado elevada	A cabeça do circuito de água é a diferença na altura entre a unidade de interior e o ponto mais elevado do circuito de água. Se a unidade de interior se encontrar no ponto mais elevado da instalação, considera-se que a altura de instalação é de 0 m. A cabeça do circuito de água máxima é de 7 m. Verifique os requisitos de instalação.

15.3.5 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga

Causas possíveis	Ação corretiva
Existe sujidade a obstruir a saída da válvula de segurança de água	Verifique se a válvula de segurança da água funciona correctamente ao rodar o botão vermelho da válvula no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio: ▪ Se NÃO ouvir estalidos metálicos, entre em contacto com o seu representante. ▪ Se a água não parar de sair da unidade, feche as válvulas de fecho da entrada e da saída de água e depois entre em contacto com o seu representante.

15.3.6 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas

Causas possíveis	Ação corretiva
O funcionamento da caldeira a gás não foi ativado	Verifique e certifique-se de que: ▪ A caldeira a gás está ligada e NÃO está no modo de espera. ▪ O cabo de comunicação entre a caldeira a gás e a unidade de interior está corretamente montado. ▪ Não há nenhum código de erro no ecrã da caldeira a gás.
A temperatura de equilíbrio da caldeira a gás não foi corretamente configurada	Aumente a “temperatura de equilíbrio” para ativar o funcionamento da caldeira a gás a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a: ▪ [A.5.2.2] > **Regulações do instalador** > **Fontes de calor** > **Caldeira** > **Temp. de equilíbrio** OU ▪ [A.8] > **Regulações do instalador** > **Definições gerais** [5-01]
Há ar no interior do sistema.	Efetue a purga de ar manual ou automaticamente. Consulte a função de purga de ar no capítulo "Ativação".
Está a usar-se demasiado a bomba de calor para aquecer a água quente sanitária (apenas nas instalações com depósito de água quente sanitária)	Verifique e certifique-se de que as regulações da “prioridade de aquecimento ambiente” foram adequadamente configuradas: ▪ Certifique-se de que o “estado da prioridade de aquecimento ambiente” foi ativado. Aceda a [A.8] > **Regulações do instalador** > **Definições gerais** [5-02] ▪ Aumente a “temperatura da prioridade de aquecimento ambiente” para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a [A.8] > **Regulações do instalador** > **Definições gerais** [5-03]

15.3.7 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.

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

Causas possíveis	Ação corretiva
A função de desinfeção foi interrompida pela utilização de torneiras de água quente sanitária.	Programe o arranque da função de desinfeção para quando esperar 4 horas SEM utilização de torneiras de água quente sanitária.
A utilização de torneiras de água quente sanitária aconteceu antes do arranque programado da função de desinfeção	Quando é seleccionado **Água quente sanitária** > **Modo ponto de regulação** > **Reaquecer** ou **Reaq. + prog.**, recomendamos que programe o arranque da função de desinfecção pelo menos 4 horas depois da última utilização de torneiras de água quente esperada. Este arranque pode ser configurado segundo as regulações do instalador (função de desinfeção). Quando a **Água quente sanitária** > **Modo ponto de regulação** > **Apenas progr.** é seleccionada, é recomendado que programe um **Temp. acumul. económ.** 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.
A operação de desinfeção foi parada manualmente: com a interface de utilizador apresentada na página inicial da AQS e o respetivo nível de permissão do utilizador regulado para **Instalador**, o botão ⏻ foi pressionado durante a operação de desinfeção.	NÃO carregue no botão ⏻ enquanto a função de desinfeção estiver ativa.

15.3.9 Sintoma: Deteção de anomalia na caldeira (erro HJ-11)

Causas possíveis	Ação corretiva
Problema com o cabo de comunicação	Monte corretamente o cabo de comunicação entre a caldeira a gás e a unidade de interior.
Erro na caldeira	Verifique a informação do erro no ecrã da caldeira.

15.3.10 Sintoma: Anomalia na combinação caldeira/hydrobox (erro UA-52)

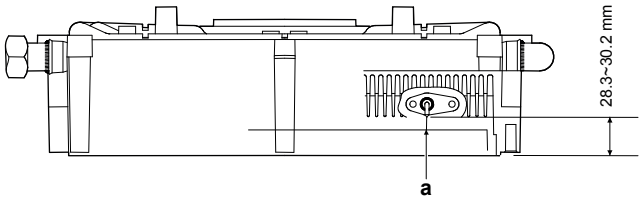
Causas possíveis	Ação corretiva
Incompatibilidade entre caldeira/ hydrobox	Certifique-se de que a definição E. é a seguinte: ▪ 0=para EHYHBH05 + EHYHBH08 ▪ 1=para EHYHBX08
Incompatibilidade do software	Atualize o software da caldeira e da hydrobox para a versão mais recente.

15.3.11 Sintoma: O queimador NÃO entra em ignição

Causas possíveis	Ação corretiva
A torneira do gás está fechada.	Abra a torneira do gás.
Ar na torneira do gás.	Elimine o ar do tubo de gás.
Pressão de fornecimento de gás demasiado baixa.	Contate a empresa de fornecimento de gás.
Não existe qualquer ignição.	Substitua o elétrodo de ignição.
Não existe qualquer faísca. Unidade de ignição da válvula de gás avariada.	▪ Verifique os cabos. ▪ Verifique a tampa da vela. ▪ Substitua a unidade de ignição.
Ajuste do ar/gás NÃO está definido corretamente.	Verifique o ajuste. Consulte "Para verificar a regulação de CO_2" [▸ 193].
Ventoinha avariada.	▪ Verifique as ligações. ▪ Verifique o fusível. Se necessário, substitua a ventoinha.
Ventoinha suja.	Limpe a ventoinha.
Válvula de gás avariada.	▪ Substitua a válvula de gás. ▪ Reajuste a válvula de gás, consulte "Para verificar a regulação de CO_2" [▸ 193].

15.3.12 Sintoma: O queimador entra em ignição com ruído

Causas possíveis	Ação corretiva
Pressão de fornecimento de gás demasiado alta.	O interruptor de pressão da casa poderá estar avariado. Contate a empresa de fornecimento de gás.
Folga da ignição incorreta.	▪ Substitua o pino da ignição. ▪ Verifique a folga do elétrodo de ignição.
Ajuste do ar/gás NÃO está definido corretamente.	Verifique a regulação. Consulte "Para verificar a regulação de CO_2" [▸ 193].
Faísca fraca.	Verifique a folga da ignição. Substitua o elétrodo de ignição. Substitua a unidade de ignição da válvula de gás.



a Folga da vela (±4,5 mm)

15.3.13 Sintoma: O queimador ressoa

Causas possíveis	Ação corretiva
Pressão de fornecimento de gás demasiado baixa.	O interruptor de pressão da casa poderá estar avariado. Contate a empresa de fornecimento de gás.
Recirculação dos gases de combustão.	Verifique os gases de combustão e o fornecimento de ar.
Ajuste do ar/gás NÃO está definido corretamente.	Verifique o ajuste. Consulte "Para verificar a regulação de CO_2" [▶ 193].

15.3.14 Sintoma: Não existe aquecimento ambiente pela caldeira a gás

Causas possíveis	Ação corretiva
Erro na bomba de calor	Verifique a interface de utilizador.
Problema de comunicação com a bomba de calor.	Certifique-se de que o cabo de comunicação está corretamente instalado.
Regulações da bomba de calor incorretas.	Verifique as regulações no manual da bomba de calor.
O visor de serviço apresenta "-", a caldeira a gás está desativada.	Ative a caldeira a gás com ⓪.
Não existe corrente (24 V)	▪ Verifique as ligações. ▪ Verifique o conetor X4.
O queimador NÃO entra em ignição no aquecimento ambiente: sonda S1 ou S2 avariada.	Substituta a sonda S1 ou S2. Consulte "Códigos de erro da caldeira a gás" [▶ 239].
O queimador NÃO entra em ignição.	Consulte "15.3.11 Sintoma: O queimador NÃO entra em ignição" [▶ 229].

15.3.15 Sintoma: A potência é reduzida

Causas possíveis	Acção correctiva
Com rpm elevadas, a potência diminuiu mais de 5%.	▪ Verifique se existem danos no aparelho e no sistema de gases de combustão. ▪ Limpe o aparelho e o sistema de gases de combustão.

15.3.16 Sintoma: O aquecimento ambiente NÃO alcança a temperatura

Causas possíveis	Acção correctiva
A regulação do ponto de regulação dependente das condições climatéricas está incorrecto.	Verifique a regulação da interface de utilizador e ajuste, se necessário.
A temperatura é demasiado baixa.	Aumente a temperatura do aquecimento ambiente.

Causas possíveis	Acção correctiva
Não existe circulação na instalação.	Verifique se existe circulação. DEVEM ser abertos, pelo menos, 2 ou 3 radiadores.
A potência do queimador NÃO foi correctamente definida para a instalação.	Ajuste a potência. Consulte "Regulação de potência máxima do aquecimento ambiente" [▸ 192].
Não existe transferência de calor devido à formação de calcário ou danos no permutador de calor.	Elimine a formação de calcário ou lave o permutador de calor do lado do aquecimento ambiente.

15.3.17 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura (nenhum depósito instalado)

Não aplicável para a Suíça

Causas possíveis	Ação corretiva
O fluxo de água quente sanitária é demasiado elevado.	Ajuste conjunto da entrada.
A regulação da temperatura do circuito de água é demasiado baixa.	Aumente o ponto de regulação da água quente sanitária na página inicial de água quente sanitária da interface de utilizador.
Não existe transferência de calor devido à formação de calcário ou danos no lado da água quente sanitária do permutador de calor.	Elimine a formação de calcário ou lave o lado da água quente sanitária do permutador.
Temperatura da água fria <10°C.	A temperatura de entrada de água é demasiado baixa.
A temperatura da água quente sanitária varia entre quente e fria.	▪ O fluxo é demasiado baixo. Para assegurar o conforto, é recomendado um fluxo mínimo de água de 5 l/min. ▪ Aumente o ponto de regulação da água quente sanitária na página inicial de água quente sanitária da interface de utilizador.

15.3.18 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura (depósito instalado)

Causas possíveis	Ação corretiva
A caldeira a gás tem um código de erro.	Verifique o ecrã da caldeira a gás para obter mais informações.
A unidade de interior tem um código de erro.	Verifique os possíveis erros na unidade de interior.
A válvula de 3 vias não está a funcionar corretamente.	▪ Verifique a instalação da válvula de 3 vias. ▪ Em caso de funcionamento da água quente sanitária, o fluxo deve ser dirigido para o depósito.

15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro

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

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

INFORMAÇÕES

Consulte o manual de assistência técnica para:

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

15.4.1 Códigos de erro: Descrição geral

Códigos de erro da unidade de interior

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
7H	01	Problema de fluxo de água.
7H	04	Problema de fluxo de água durante a produção de água quente sanitária. Reinício manual. Verificar o circuito da água quente sanitária.
7H	05	Problema de fluxo de água durante aquecimento/amostragem. Reinício manual. Verificar o circuito de aquecimento/ arrefecimento ambiente.
7H	06	Problema de fluxo de água durante aquecimento/descongelamento. Reinício manual. Verifique o permutador de calor de placa.
80	00	Temperatura de retorno de água com problema. Contacte o seu representante.
81	05	Depósito mural sensor de temperatura

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
81	00	Temperatura de saída da água com problema no sensor. Contacte o seu representante.
81	04	Sensor de tem de saída da água não está montado correctamente.
89	01	Congel. do permutador de calor.
89	02	Congel. do permutador de calor.
89	03	Congel. do permutador de calor.
8F	00	Temp. da água saída com aumento anormal (AQS).
8H	00	Temp. da água saída com aumento anormal.
8H	03	Sobreaquec. do circuito de água (termostáto)
A1	00	Problema detec. intersec. zero. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
A1	01	Erro de leitura da EEPROM.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
AA	01	Sobreaquec. aquec. de reserva. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
AH	00	Função desinfecção do depósito não concluída correctamente.
AJ	03	Tempo de aquecimento da AQS muito longo necessário.
C0	00	Avaria no fluxóst./sens. fluxo. Repos. da aliment. necessária.
C4	00	Temp. do permutador de calor com problema no sensor. Contacte o seu representante.
CJ	02	Sensor da temperatura ambiente com problema. Contacte o seu representante.
EC	00	Temperatura do depósito com aumento anormal.
EC	04	Pré aquecimento do depósito
H1	00	Temperatura externa com problema no sensor. Contacte o seu representante.
HC	00	Sensor da temperatura depósito com problema. Contacte o seu representante.
HJ	11	Detecção anomalia na caldeira Verificar caldeira Consulte o manual da caldeira

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
HJ	12	Erro de rodagem da válvula de derivação Contacte o seu representante.
U3	00	Função secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso não concluída correctamente.
U4	00	Unidade interior/exterior com problema de comunicação.
U5	00	Interface de utilizador com problema de comunicação.
U6	36	Anomalia de cald em suspensão Verificar caldeira Consulte o manual da caldeira
U8	01	Ligação com o adaptador perdida Contacte o seu representante.
UA	00	Unid. inter., unid. exter. c/ problema de correspondência. Repos. da aliment. necessária.
UA	52	Caldeira, problema de corresp da unidade de interior Contacte o seu representante.

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.

Fluxo mínimo necessário durante o funcionamento da bomba de calor		
Modelos 05		7 l/min
Modelos 08	Aquecimento	8 l/min
	Arrefecimento	8 l/min

Fluxo mínimo necessário durante a operação de descongelamento	
Modelos 05	7 l/min
Modelos 08	8 l/min

No caso do erro 7H-01 persistir, a unidade irá interromper o funcionamento e a interface do utilizador irá exibir um código de erro que precisará ser reposto manualmente. Dependendo do problema, este código de erro será diferente:

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
7H	04	Os problemas de fluxo de água ocorreram principalmente durante o funcionamento de água quente sanitária. Verificar o circuito da água quente sanitária.
7H	05	Os problemas de fluxo de água ocorreram principalmente durante o funcionamento do aquecimento ambiente. Verificar o circuito de aquecimento ambiente.
7H	06	Os problemas de fluxo de água ocorreram principalmente durante o funcionamento do arrefecimento/ descongelamento. Verificar o circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente. Para além disso, este código de erro poderá ser uma indicação de danos de congelamento no comutador de calor da placa. Nesse caso, contacte o representante local.

INFORMAÇÕES

O erro AJ-03 é automaticamente reposto a partir do momento em que existe uma aquecimento normal do depósito.

INFORMAÇÕES

O erro EC-04 é reposto automaticamente a partir do momento em que o depósito de água quente sanitária é pré-aquecido a uma temperatura suficientemente alta.

INFORMAÇÕES

Se ocorrer um erro U6-36, prima o botão de ativar/desativar da caldeira a gás.

Códigos de erro da unidade de exterior

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
A5	00	UE: arrefec. alta press./ Corte pico/prot contra cong c/ probl. Contacte o seu representante.

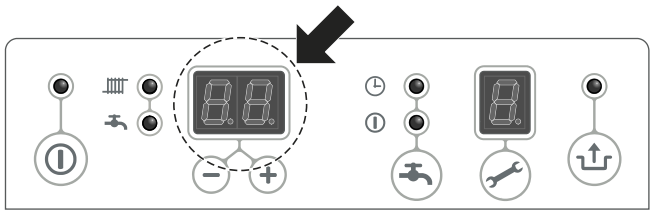
Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
E1	00	UE: Defeito na PCI. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
E3	00	UE: Actuação de pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
E5	00	UE: Sobreaquec. do motor do compressor do inversor. Contacte o seu representante.
E6	00	UE: Defeito arranque compress. Contacte o seu representante.
E7	00	UE: Avaria do motor do ventilador da unidade exterior. Contacte o seu representante.
E8	00	UE: Sobretens. alim. entrada. Contacte o seu representante.
EA	00	UE: Comutação frio/calor com problema. Contacte o seu representante.
H0	00	UE: Sensor de tensão/ corrente com problema. Contacte o seu representante.
H3	00	UE: Avaria do pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
H6	00	UE: Avaria do sensor de detecção de posição. Contacte o seu representante.
H8	00	UE: Avaria do sistema de entrada do compressor (CT). Contacte o seu representante.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
H9	00	UE: Avaria do termístor de ar exterior. Contacte o seu representante.
F3	00	UE: Avaria da temperatura do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
F6	00	UE: Pressão alta anómala no arrefecimento. Contacte o seu representante.
FA	00	UE: Pressão alta anómala, actuação do PAP. Contacte o seu representante.
JA	00	UE: Avaria do sensor de alta pressão. Contacte o seu representante.
J3	00	UE: Avaria do termístor do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
J6	00	UE: Avaria do termístor do permutador de calor. Contacte o seu representante.
L3	00	UE: Quadro eléct. c/ problema de subida de temperatura. Contacte o seu representante.
L4	00	UE: Avaria de subida de temp. da aleta radiante do inversor. Contacte o seu representante.
L5	00	UE: Sobrecorrente instantânea do inversor (CC). Contacte o seu representante.
P4	00	UE: Avaria do sensor de temperatura da aleta radiante. Contacte o seu representante.
U0	00	UE: Falta de refrigerante. Contacte o seu representante.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
U2	00	UE: Defeito de tensão da fonte de alimentação Contacte o seu representante.
U7	00	UE: Avaria da transmissão entre o CPU principal - CPU do INV. Contacte o seu representante.
UA	00	UE: Combinação inter./exter. com problema. Repos. da aliment. necessária.

Códigos de erro da caldeira a gás

O controlador da caldeira a gás detecta avarias e indica-as no visor por código de erro.



Se o LED estiver a piscar, o controlador detectou um problema. Depois de rectificar o problema, o controlador pode ser reiniciado carregando no botão ⏏.

A tabela seguinte apresenta uma lista de códigos de erro e as soluções possíveis.

Código de erro	Causa	Solução possível
10, 11, 12, 13, 14	Avaria da sonda S1	▪ Verificar a cablagem ▪ Substituir S1
20, 21, 22, 23, 24	Avaria da sonda S2	▪ Verificar a cablagem ▪ Substituir S2
0	Avaria da sonda após a auto-verificação	Substituir S1 e/ou S2
1	Temperatura demasiado elevada	▪ Ar na instalação ▪ A bomba NÃO está a funcionar ▪ Fluxo insuficiente na instalação ▪ Os radiadores estão fechados ▪ A regulação da bomba é demasiado baixa
2	S1 e S2 intercambiáveis	▪ Verificar o conjunto dos cabos ▪ Substituir S1 e S2

Código de erro	Causa	Solução possível
4	Não existe sinal da chama	▪ A torneira do gás está fechada ▪ Folga da ignição incorrecta ou inexistente ▪ A pressão de fornecimento de gás está demasiado alta ou falha ▪ A válvula de gás ou a unidade de ignição NÃO estão ligadas
5	Sinal da chama fraco	▪ Drenagem de condensação bloqueada ▪ Verificar o ajuste da válvula de gás
6	Avaria na detecção de chamas	▪ Substituir o cabo de ignição e a tampa da vela ▪ Substituir a unidade de ignição ▪ Substituir o controlador da caldeira
8	Velocidade da ventoinha incorrecta	▪ Colocar a ventoinha na caixa ▪ Ligação eléctrica entre a ventoinha e a caixa ▪ Verificar se existe mau contacto na ligação eléctrica ▪ Substituir a ventoinha
29, 30	Avaria no relé da válvula de gás	Substituir o controlador da caldeira

16 Eliminação de componentes

AVISO

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

Neste capítulo

16.1 Visão geral: Eliminação de componentes 241
16.2 Bombagem de descarga 241
16.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado 242

16.1 Visão geral: Eliminação de componentes

Fluxo de trabalho adicional

A eliminação do sistema, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

1 Bombagem de descarga do sistema.

2 Levar o sistema para uma estação de tratamento especializada.

INFORMAÇÕES

Para obter mais informações, consulte o manual de assistência.

16.2 Bombagem de descarga

Exemplo: Para proteger o ambiente, efetue a bombagem quando transferir ou eliminar a unidade.

PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

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

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

AVISO

Durante a operação de bombagem, pare o compressor antes de retirar a tubagem do refrigerante. Se o compressor ainda estiver a funcionar e a válvula de paragem estiver aberta durante a bombagem, o ar será sugado para o interior do sistema. Poderão ocorrer avarias do compressor ou danos no sistema devido à pressão anormal no ciclo do refrigerante.

A operação de bombagem irá extrair todo o refrigerante do sistema para a unidade de exterior.

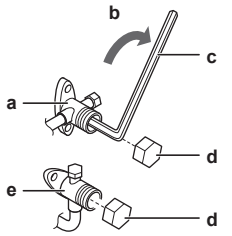
1 Remova a tampa da válvula de corte do líquido e da válvula de corte do gás.

2 Efectue a operação de refrigeração forçada. Consulte "16.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado" [▸ 242].

3 Decorridos 5 a 10 minutos (apenas após 1 ou 2 minutos no caso de temperaturas ambiente muito baixas (<−10°C)), feche a válvula de corte do líquido com uma chave hexagonal.

4 Verifique no colector se foi alcançado o vácuo.

5 Decorridos mais 2-3 minutos, feche a válvula de corte do gás e pare a refrigeração forçada.



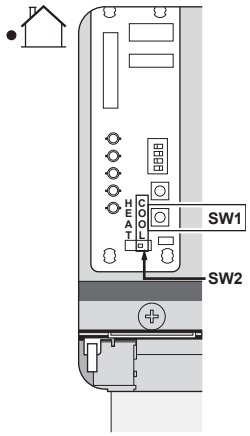
a Válvula de corte do gás
b Direcção do fecho
c Chave hexagonal
d Tampa da válvula
e Válvula de corte de líquido

16.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado

Confirme se o interruptor de configuração SW2 se encontra no modo ARREFECIMENTO.

1 Carregue no interruptor da operação de arrefecimento forçado SW1 para iniciar o arrefecimento forçado.

2 Carregue no interruptor da operação de arrefecimento forçado SW1 para parar o arrefecimento forçado.



AVISO

Tenha atenção para que, durante a execução da operação de arrefecimento forçado, a temperatura da água permaneça superior a 5°C (consulte a leitura da temperatura da unidade de interior). Para tal, pode, por exemplo, activar todos os ventiladores dos ventilo-convectores.

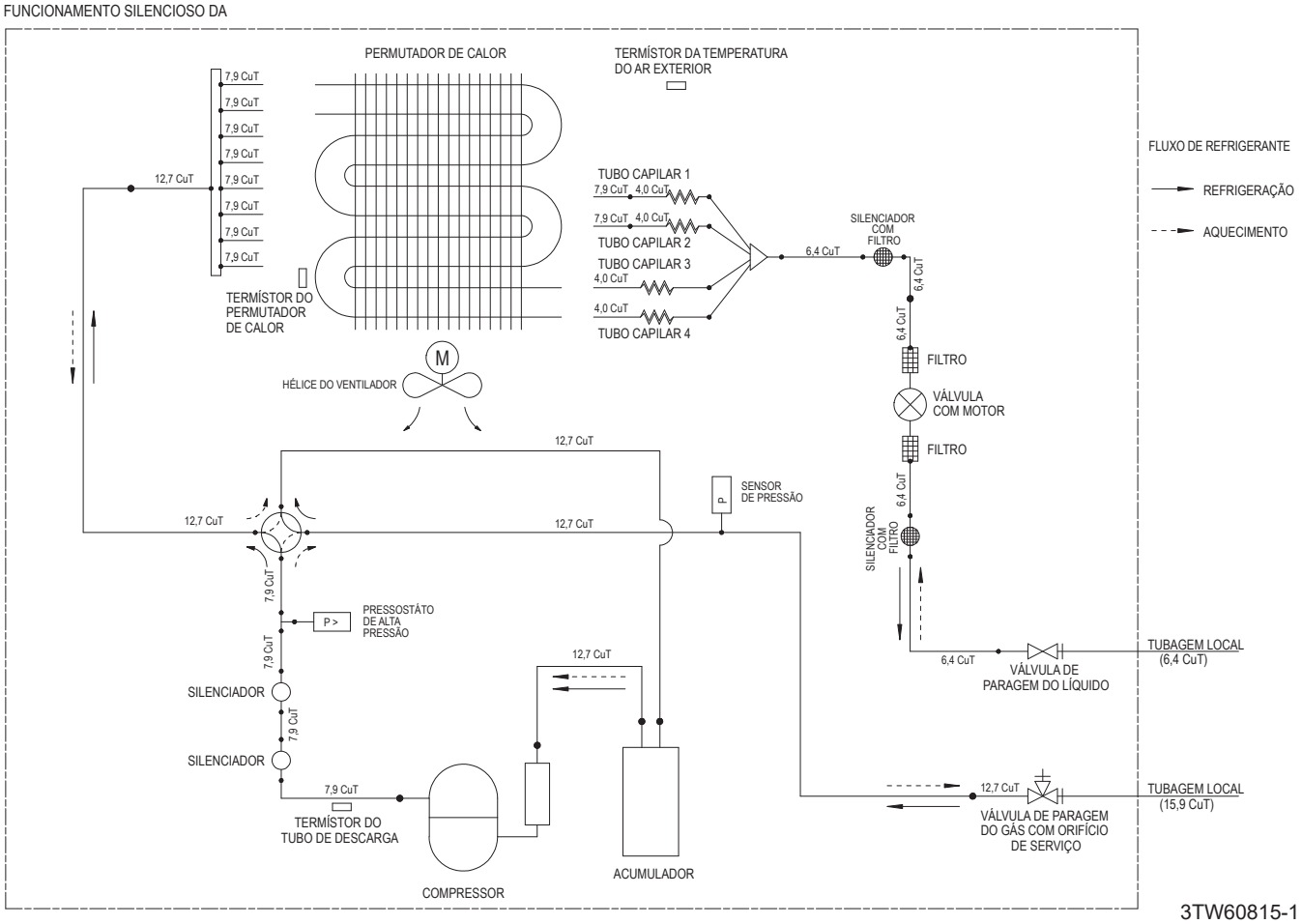
17 Dados técnicos

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

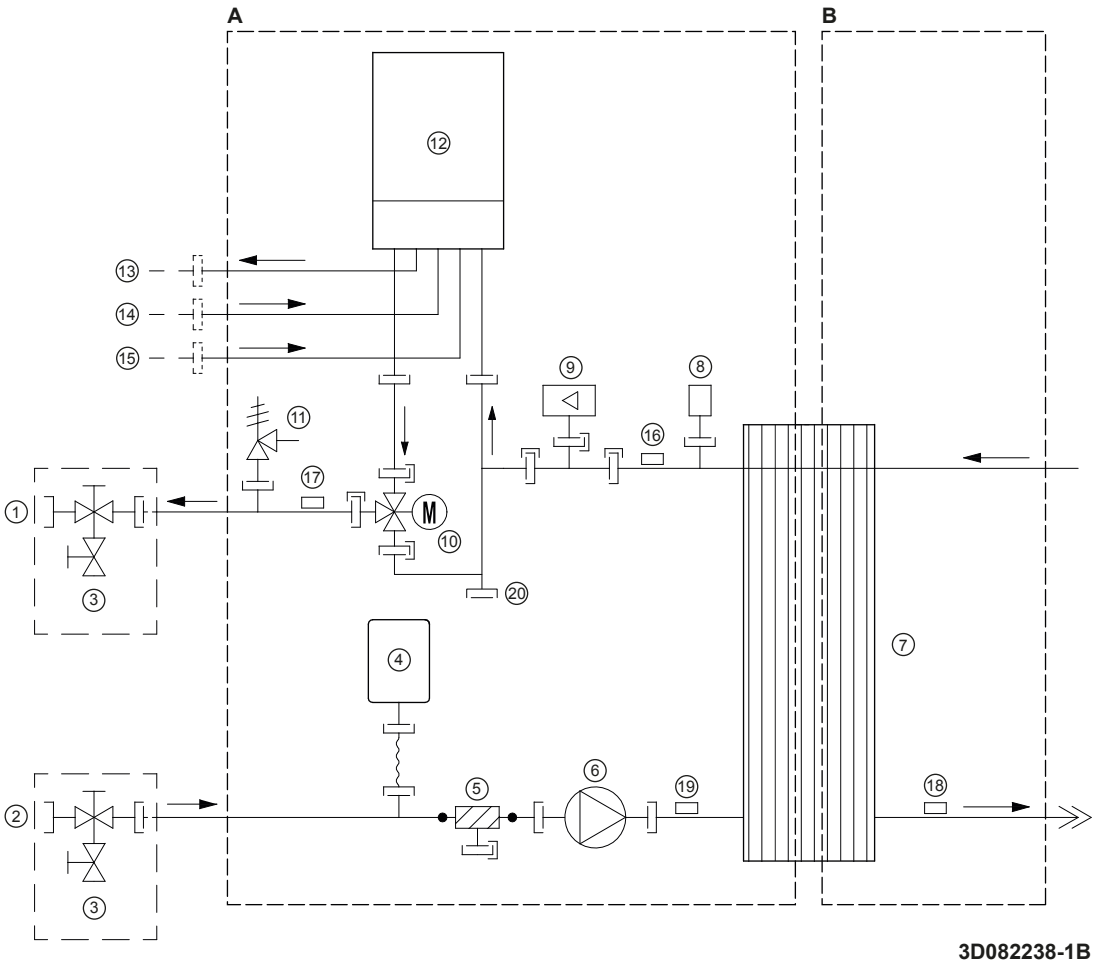
Neste capítulo

17.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior 243
17.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior 244
17.3 Esquema de eletricidade: Unidade de exterior 245
17.4 Esquema elétrico: Unidade de interior 246
17.5 Esquema eléctrico: Caldeira a gás 253
17.6 Curva ESP: Unidade de interior 254
17.7 Especificações técnicas: caldeira a gás 255
17.7.1 Geral 255
17.7.2 Especificações de produtos relacionados com energia 258
17.7.3 Categoria do aparelho e pressão de fornecimento 258

17.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior



17.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior



A Lado da água
B Lado do refrigerante
1 ENTRADA de água do aquecimento/arrefecimento ambiente
2 SAÍDA de água do aquecimento/arrefecimento ambiente
3 Válvula de fecho com válvula de enchimento/drenagem
4 Reservatório de expansão
5 Filtro
6 Circulador
7 Permutador de calor de placas
8 Purga de ar
9 Sensor de fluxo
10 Válvula de 3 vias
11 Válvula de segurança
12 Caldeira a gás
13 Água quente sanitária: SAÍDA de água quente
14 Tubo de gás
15 Água quente sanitária: ENTRADA de água quente
16 R1T – Termístor da saída de água do permutador de calor de placa
17 R2 T - Termístor de saída de água
18 R3T – Termístor do tubo de líquido do permutador de calor
19 R4T – Termístor da entrada de água
20 Ligação de parafuso (apenas para EHYHBH05 + EHYHBH08)
Ligação do parafuso
Ligação de alargamento
Acoplamento rápido
Ligação soldada

17.3 Esquema de eletricidade: Unidade de exterior

Consulte o esquema elétrico interno fornecido com a unidade (por dentro da tampa). As abreviaturas usadas são aqui enunciadas.

C110~C112	Condensador
DB1, DB2, DB401	Ponte retificadora
DC_N1, DC_N2	Conetor
DC_P1, DC_P2	Conetor
DCP1, DCP2,	Conetor
DCM1, DCM2	Conetor
DP1, DP2	Conetor
E1, E2	Conetor
E1H	Aquecedor do recipiente de drenagem
FU1~FU5	Fusível
HL1, HL2, HL402	Conetor
HN1, HN2, HN402	Conetor
IPM1	Módulo de alimentação inteligente
L	Ativo
LED 1~LED 4	Lâmpadas indicadoras
LED A, LED B	Lâmpada piloto
M1C	Motor do compressor
M1F	Motor do ventilador
MR30, MR306, MR307, MR4	Relé magnético
MRM10, MRM20	Relé magnético
MR30_A, MR30_B	Conetor
N	Neutro
PCB1	Placa de circuito impresso (principal)
PCB2	Placa de circuito impresso (inversor)
PCB3	Placa de circuito impresso (assistência)
Q1DI	Disjuntor contra fugas para a terra
Q1L	Proteção contra sobrecarga
R1T	Termístor (descarga)
R2T	Termístor (permutador de calor)
R3T	Termístor (ar)
S1NPH	Sonda de pressão
S1PH	Pressóstato de alta pressão
S2~S503	Conetor
SA1	Descarregador de sobretensão

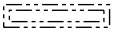
SHEET METAL	Régua de terminais na placa fixa
SW1, SW3	Botões
SW2, SW5	Interruptores de configuração
U	Conetor
V	Conetor
V2, V3, V401	Varistor
W	Conetor
X11A, X12A	Conetor
X1M, X2M	Régua de terminais
Y1E	Serpentina da válvula eletrónica de expansão
Y1R	Serpentina da válvula solenóide de inversão
Z1C~Z4C	Núcleo de ferrite
	Ligações elétricas locais
	Régua de terminais
	Conetor
	Terminal
	Ligação à terra de proteção
BLK	Preto
BLU	Azul
BRN	Castanho
GRN	Verde
ORG	Cor-de-laranja
PPL	Roxo
RED	Vermelho
WHT	Branco
YLW	Amarelo

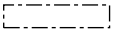
17.4 Esquema elétrico: Unidade de interior

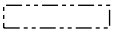
Consulte o esquema eléctrico interno fornecido com a unidade (por dentro da tampa da caixa de distribuição da unidade de interior). As abreviaturas usadas são aqui enunciadas.

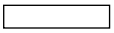
Notas a ter em conta antes de ligar a unidade

Inglês	Tradução
Notes to go through before starting the unit	Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento
X1M	Comunicação interior/exterior
X2M	Terminal das ligações elétricas locais para CA









Inglês	Tradução
X5M	Terminal das ligações elétricas locais para CC
—·—·—·—	Cabo de terra
- - - - - - -	Fornecimento local
—> **/12.2	Ligação ** continua na página 12, coluna 2
①	Várias possibilidades de ligações elétricas
	Opção
	Não montado na caixa de distribuição
	Ligações elétricas dependendo do modelo
	PCB
User installed options	Opções instaladas por utilizador
☐ Domestic hot water tank	☐ Depósito de água quente sanitária
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Depósito de água quente sanitária com ligação solar
☐ Remote user interface	☐ Interface de utilizador remota
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termístor externo de interior
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termístor externo de exterior
☐ Digital I/O PCB	☐ PCB para controlo externo
☐ Demand PCB	☐ PCB de exigência
☐ Instant DHW recirculation	☐ Recirculação da água quente sanitária imediata
Main LWT	Temperatura de saída da água principal
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (com fios)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (sem fios)
☐ Ext. thermistor	☐ Termístor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convetor da bomba de calor
Add LWT	Temperatura de saída da água adicional
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (com fios)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (sem fios)
☐ Ext. thermistor	☐ Termístor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convetor da bomba de calor

Posição na caixa de distribuição

Inglês	Tradução
Position in switch box	Posição na caixa de distribuição

Legenda

A1P		PCB principal (hydrobox)
A2P		PCB da interface de utilizador
A3P	*	Termóstato Ativado/DESATIVADO
A3P	*	Convetor da bomba de calor
A3P	*	PCB do posto do circulador solar
A4P	*	PCB para controlo externo
A4P	*	PCB do receptor (termóstato Ativado/DESATIVADO sem fios, PC=circuito de alimentação)
A8P	*	PCB de exigência
B1L		Sensor de fluxo
DS1 (A8P)	*	Interruptor DIP
F1U, F2U	*	Fusível 5 A 250 V para PCB para controlo externo (A4P)
FU1		Fusível T 6,3 A 250 V para PCB principal (A1P)
K*R		Relé no PCB
M1P		Circulador de fornecimento de água principal
M2P	#	Circulador de água quente sanitária
M2S	#	Válvula de 2 vias para o modo de arrefecimento
M3S		Válvula de 3 vias para piso radiante/depósito água quente sanitária
M4S		Válvula de derivação da caldeira a gás
PHC1	*	Circuito de entrada do acoplador ótico
PS		Fonte de alimentação de comutação
Q*DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
R1T (A1P)		Termístor do permutador de calor da saída de água
R1T (A2P)		Interface de utilizador da sonda de ambiente
R1T (A3P)	*	Termóstato Ativado/DESATIVADO da sonda de ambiente
R2T (A1P)		Termístor da caldeira a gás de saída
R2T (A4P)	*	Sonda externa (piso ou ambiente)
R3T (A1P)		Termístor do lado do líquido refrigerante
R4T (A1P)		Termístor da entrada de água
R5T (A1P)	*	Termístor da água quente sanitária
R6T (A1P)	*	Termístor ambiente externo de interior ou de exterior
R1H (A3P)	*	Sonda de humidade

S1S	#	Contato da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada
S2S	#	Entrada de impulso do medidor elétrico
S3S	#	Entrada de impulso do medidor de gás
S4S	#	Termóstato de segurança
S6S~S9S	#	Entradas digitais de limitação de energia
SS1 (A4P)	*	Interruptor-seletor
TR1, TR2		Transformador para fonte de alimentação
X*M		Régua de terminais
X*Y		Conector

* = Opcional

\# = Fornecimento local

Tradução do texto no esquema elétrico

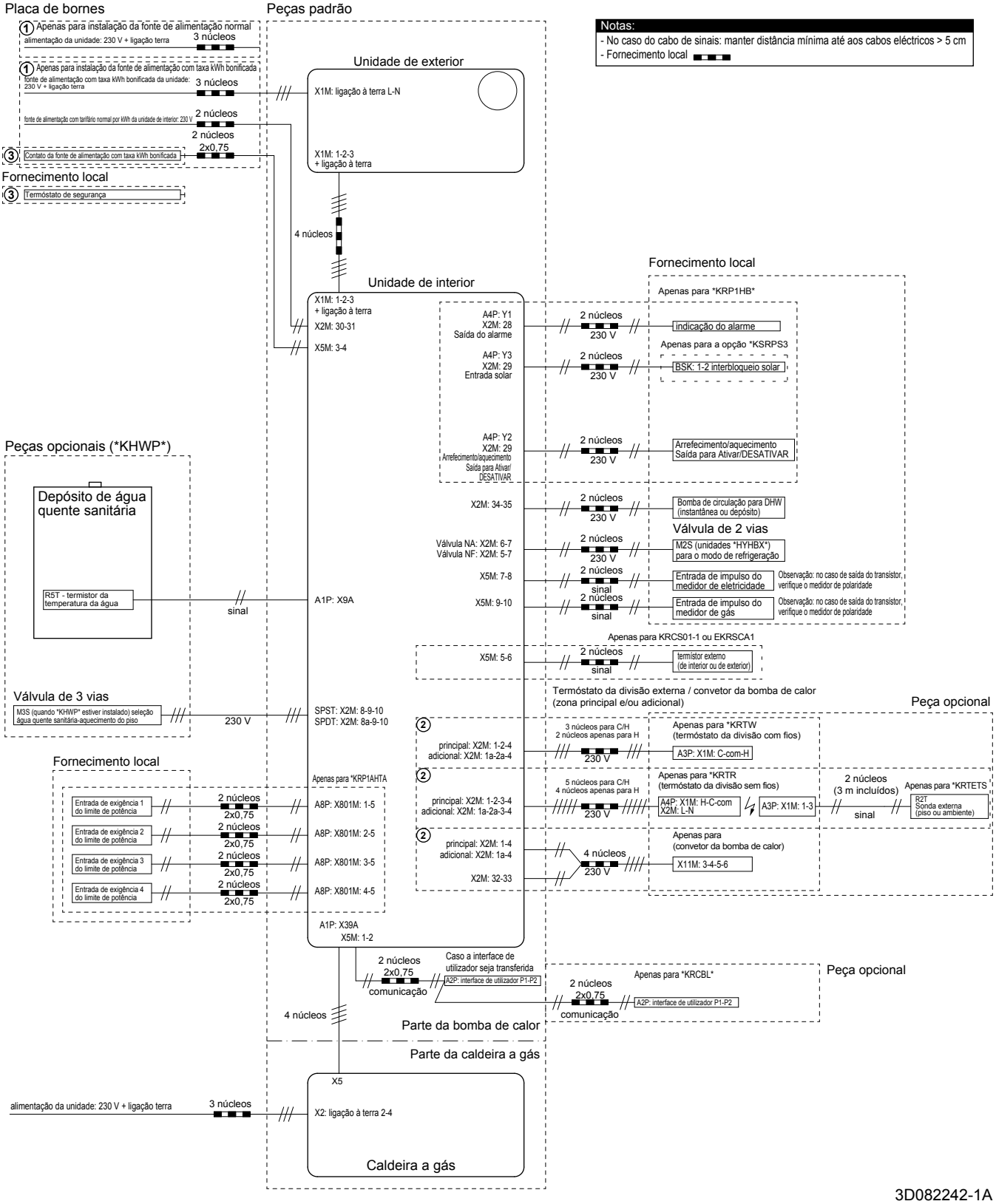
Inglês	Tradução
(1) Main power connection	(1) Ligação da fonte de alimentação principal
16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Deteção de 16 V CC (tensão fornecida pela PCB)
For preferential kWh rate power supply	Para a fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada
Indoor unit supplied from outdoor	Unidade de interior com alimentação a partir do exterior
Normal kWh rate power supply	Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh
Only for normal power supply (standard)	Apenas para fonte de alimentação normal (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Apenas para a fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada (exterior)
Outdoor unit	Unidade de exterior
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Utilizar fonte de alimentação com tarifário normal por kWh da unidade de interior
(2) Gas boiler interconnection	(2) Interligação da caldeira a gás
Gas boiler	Caldeira a gás
(3) User interface	(3) Interface de utilizador
Only for remote user interface option	Apenas para a opção de interface de utilizador remota
(4) Domestic hot water tank	(4) Depósito de água quente sanitária
3 wire type SPDT	tipo de 3 fios SPDT
3 wire type SPST	tipo de 3 fios SPST
(5) Options	(5) Opções

Inglês	Tradução
230 V AC supplied by PCB	230 V CA fornecido pela PCB
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Deteção de impulsos de 5 V CC (tensão fornecida pela PCB)
Continuous	Corrente contínua
DHW pump output	Saída do circulador de água quente sanitária
DHW pump	Circulador de água quente sanitária
Electrical and gas meter	Medidor elétrico e de gás
Ext. thermistor option	Opção de termístor externo
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
(6) Option PCBs	(6) Opção PCBs
12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Deteção de 12 V CC / 12 mA (tensão fornecida pela PCB)
Alarm output	Saída do alarme
Max. load	Carga máxima
Min. load	Carga mínima
Only for demand PCB option	Apenas para PCB de exigência opcional
Only for solar pump station	Apenas para o posto do circulador solar
Options: solar pump connection, alarm output, On/OFF output	Opções: ligação do circulador solar, saída do alarme, saída ATIVAR/DESATIVAR
Refer to operation manual	Consulte o manual de operações
Solar pump connection	Ligação do circulador solar
Switch box	Caixa de distribuição
Thermo On/OFF output	Saída para ATIVAR/DESATIVAR termómetro
(7) External room thermostats and heat pump convector	(7) Termostatos da divisão externos e convetor da bomba de calor
Additional LWT zone	Zona da temperatura de saída de água adicional
Main LWT zone	Zona da temperatura de saída de água principal

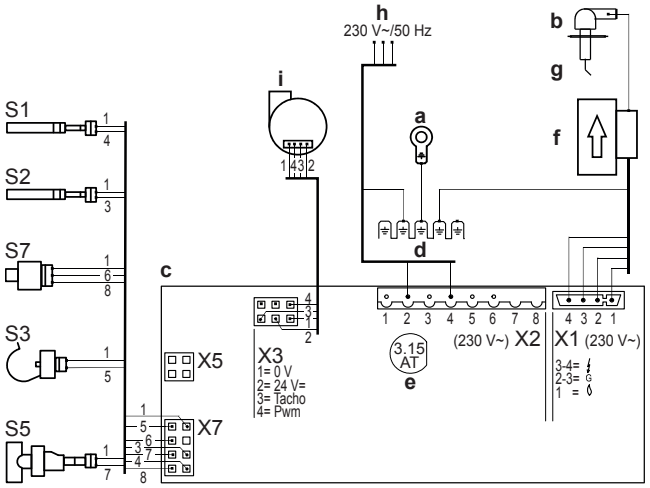
Inglês	Tradução
Only for external sensor (floor/ambient)	Apenas para a sonda externa (piso ou ambiente)
Only for heat pump convector	Apenas para o convetor da bomba de calor
Only for wired thermostat	Apenas para o termóstato com fios
Only for wireless thermostat	Apena para o termóstato sem fios

Diagrama de ligações elétricas

Para mais informações, verifique as ligações elétricas da unidade.



17.5 Esquema eléctrico: Caldeira a gás

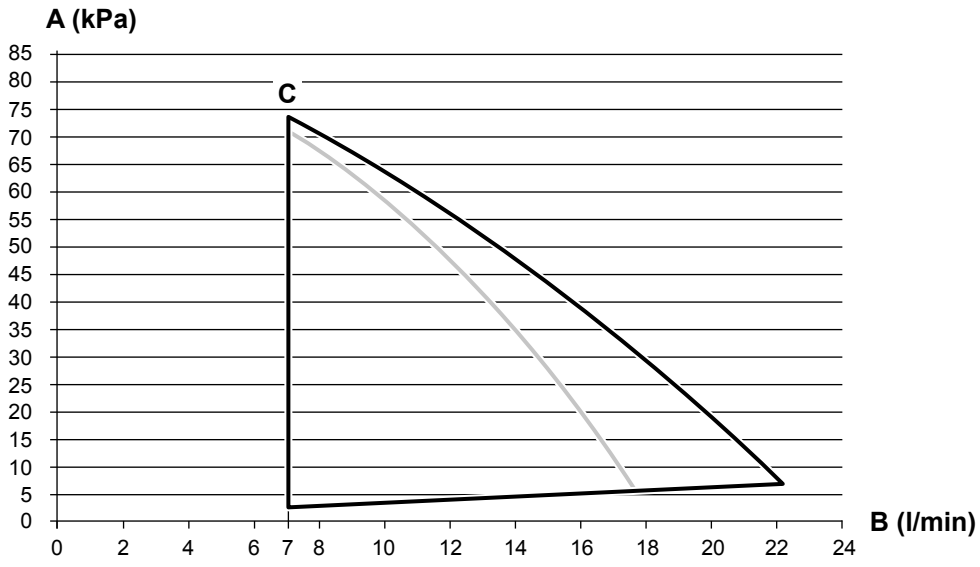


a Ligações à terra do permutador de calor
b Tampa da vela
c Controlador da caldeira
d Ligações à terra do controlador da caldeira
e Fusível (3,15 A T)
f Válvula de gás e unidade de ignição
g Sonda de ignição/ionização
h Tensão principal
i Ventoinha
S1 Sensor de fluxo
S2 Sonda de retorno
S3 Sensor de água quente sanitária (não aplicável para a Suíça)
S5 Fluxóstato
S7 Sonda de pressão da água de aquecimento ambiente
X1 Válvula de gás e elétrodo de ignição
X2 Fonte de alimentação principal (2=L (BRN), 4=N (BLU))
X3 Ventoinha da fonte de alimentação (230 V)
X5 Cabo de comunicação da caldeira
X7 Ligação da sonda

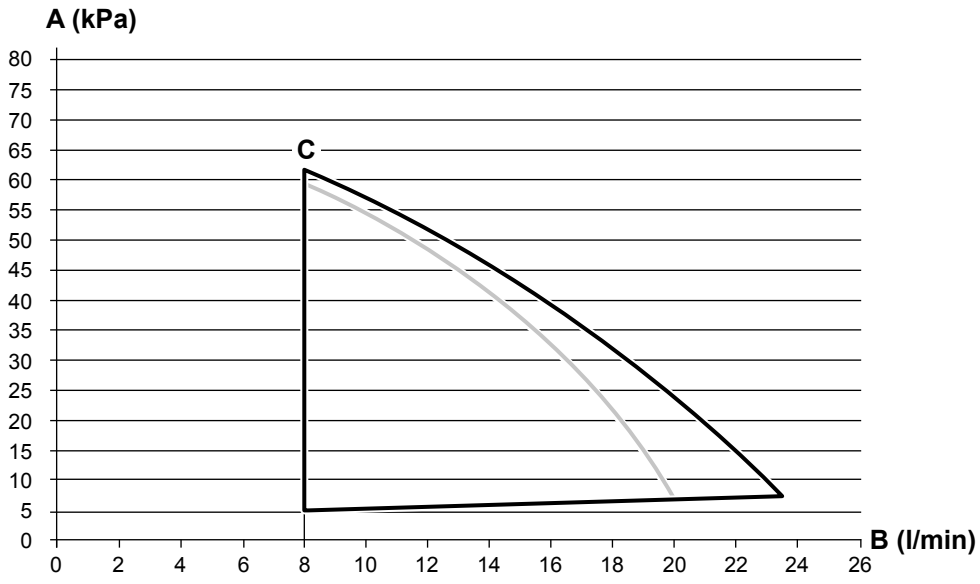
17.6 Curva ESP: Unidade de interior

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

5 kW



8 kW



4D082239-1C

A Pressão estática exterior
B Caudal de água
C Taxa mínima de fluxo de água
Caldeira desviada
Caldeira não desviada

Nota: A seleção de um fluxo fora da área de funcionamento pode causar uma avaria ou danos na unidade. Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a diretiva da UE 2020/2184.

17.7 Especificações técnicas: caldeira a gás

17.7.1 Geral

	EHYKOMB33AA*
Caldeira de condensação	Sim
Caldeira de baixa temperatura	Não
Caldeira B1	Não
Aquecedor de espaço de cogeração	Não
Aquecedor combinado	Sim
Modelo de bomba de calor relacionado	EHYHBH05/EHYHBH/X08
Função	Aquecimento – Água quente sanitária
Módulo da bomba de calor	EHYHBH05
	EHYHBH/X08
Categoria do dispositivo[1]	$C_{13(x)}$, $C_{33(x)}$, $C_{43(x)}$, $C_{53(x)}$, $C_{63(x)}$, $C_{83(x)}$, $C_{93(x)}$
Gás	
Consumo de gás (G20, Gás natural E/H)	0,79~3,39 m^3/h
Consumo de gás (G25, Gás natural LL/L)	0,89~3,92 m^3/h
Consumo de gás (G31, Gás propano liquefeito)	0,30~1,29 m^3/h
Temperatura máxima do gás de combustão da água quente sanitária	70°C
Fluxo massivo do gás de combustão (máximo)	15,1 g/s
Pressão da ventoinha disponível	75 Pa
Classe de NOx	6
NOx	36 mg/kWh
P_1 a 30% da entrada nominal (30/37)	8,8 kW
Saída nominal P_4 (80/60)	26,6 kW
η_1 eficiência a P_1	97,5%
η_4 eficiência a P_4	88,8%
Perda de calor em espera (P_{stby})	0,038 kW
Consumo diário de combustível, $Q_{combustível}$	22,514 kWh
Consumo diário de eletricidade, $Q_{elét}$	0,070 kWh
Aquecimento central	
Pressão máxima do circuito de aquecimento ambiente	3 bar
Temperatura máxima da água de aquecimento ambiente	90°C
Carga nominal (valor superior) Q_n (H_s)	8,4~30,0 kW

[1] Índice "x" apenas válido para DE.

	EHYKOMB33AA*
Carga nominal (valor inferior) sanitária Q_n (H_i)	7,6~27,0 kW
Saída a 80/60°C (P_n)	7,5~26,6 kW
Saída nominal	8,2~26,6 kW
Eficiência do aquecimento ambiente (valor calorífico líquido 80/60) η_{100}	98,7%
Eficiência do aquecimento ambiente (valor calorífico líquido 37/30 - 30%) η_{30}	108,3%
Raio de operação	30~90°C
Queda de pressão	Consulte "17.6 Curva ESP: Unidade de interior" [▸ 254].
Água quente sanitária (não aplicável para a Suíça)	
Carga nominal da água quente sanitária Q_{nw} (H_s)	8,4~36,3 kW
Carga nominal da água quente sanitária Q_{nw} (H_i)	7,6~32,7 kW
Pressão máxima da água PMW	8 bar
Eficiência da água quente sanitária (valor calorífico líquido)	105%
Raio de operação	40~65°C
Fluxo de água quente sanitária (ponto de regulação 60°C)	9 l/min
Fluxo de água quente sanitária (ponto de regulação 40°C)	15 l/min
Limite da água sanitária	2 l/min.
Tempo de espera da unidade eficaz	<1 seg
Diferença de pressão do lado da água domestica	Consulte "11.3.1 Gráfico de resistência do fluxo para o circuito de água quente sanitária do aparelho" [▸ 198].
Caixa	
Cor	Branco – RAL9010
Material	Folha metálica pré-revestida
Dimensões	
Embalagem (A×L×P)	900×500×300 mm
Unidade (A×L×P)	710×450×240 mm
Peso líquido da máquina	36 kg
Peso da máquina com embalagem	37 kg
Material de embalagem	Cartão/PP (tiras)
Material de embalagem (peso)	1 kg
Volume de água da caldeira	4 l
Componentes principais	
Permutador de calor do lado da água	Alumínio, cobre

	EHYKOMB33AA*
Circuito de água de aquecimento ambiente	
Ligações da tubagem do aquecimento ambiente	Ø22 mm
Material da tubagem	Cu
Válvula de segurança	Consulte o manual da unidade de interior
Manómetro	Digitais
Válvula de enchimento/drenagem	Não (opcional no conjunto de ligação)
Válvulas de fecho	Não (opcional no conjunto de ligação)
Válvula de purga de ar	Sim (manual)
Circuito de água quente sanitária (não aplicável para a Suíça)	
Ligações da tubagem de água quente sanitária	Ø15 mm
Material da tubagem	Cu
Gás/gás de combustão	
Ligação de gás	Ø15 mm
Ligação dos gases de combustão/ar de combustão	Ligação concêntrica Ø60/100 mm
Sistema elétrico	
Tensão da fonte de alimentação	230 V
Fase da fonte de alimentação	1~
Frequência da fonte de alimentação	50 Hz
Classe IP	IPX4D
Potência absorvida: carga total	80 W
Potência absorvida: em espera	2 W
Consumo de eletricidade auxiliar em carga máxima (elmax)	0,040 kW
Consumo de eletricidade auxiliar em carga parcial (elmin)	0,015 kW
Consumo de eletricidade auxiliar no modo de espera (P_{SB})	0,002 kW
Módulo de rádio	
Fonte de alimentação	Alimentado a corrente elétrica de 230 V CA
Gama de frequência	868,3 MHz
Potência irradiada efetiva (ERP)	12,1 dBm

17.7.2 Especificações de produtos relacionados com energia

Ficha técnica do produto de acordo com CELEX-32013R0811

Fornecedor			**Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, BE-8400 Oostende, Belgium**
Designação de tipo			**EHYKOMB33AA***
Classe de eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal	—	—	A
Saída de calor nominal	Pnominal	kW	27
Consumo energético anual	Q_{HE}	GJ	53
Eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal	η_S	%	93
Nível de potência sonora	L_{WA}	dB	50
Perfil de carga declarado	—	—	XL
Classe de eficiência energética de aquecimento de água	—	—	A
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh	15
Consumo anual de combustível	AFC	GJ	18
Eficiência energética de aquecimento de água	η_{WH}	%	84
Controlador de classe de eficiência	—	—	II
Contribuição para a eficiência anual	—	%	2,0

IMPORTANTE

- Leia todas as instruções antes de instalar este aparelho.
- Este dispositivo não se destina a utilização por pessoas (incluindo crianças) com limitações das capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou com falta de experiência e de conhecimentos, salvo se receberem instruções ou supervisão sobre a utilização do aparelho, facultadas por alguém responsável pela segurança.
- O aparelho e a instalação devem ser inspeccionados todos os anos por um instalador qualificado e limpo quando necessário.
- O aparelho pode ser limpo com um pano húmido. Não utilize produtos de limpeza agressivos ou abrasivos ou solvente.

17.7.3 Categoria do aparelho e pressão de fornecimento

Código do país (EN 437)	País	Categoria de gás	Predefinição	Após conversão para G25	Após conversão para G31
AT	Áustria	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (50 mbar)
BA	Bósnia e Herzegovina	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
BE	Bélgica[1]	$I_{2E(s)}$, I_{3P}	G20/G25 (20/25 mbar)	—	—
BG	Bulgária	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)

[1] Qualquer modificação à válvula de gás DEVE ser efetuada por um representante certificado do fabricante. Para mais informações, contate o seu representante local.

Código do país (EN 437)	País	Categoria de gás	Predefinição	Após conversão para G25	Após conversão para G31
CH	Suíça	I_{2H}, II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar, 50 mbar)
CY	Chipre	I_{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
CZ	República Checa	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
DE	Alemanha	II_{2ELL3P}	G20 (20 mbar)	G25 (20 mbar)	G31 (50 mbar)
DK	Dinamarca	I_{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
ES	Espanha	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
FR	França	II_{2Esi3P}	G20/G25 (20/25 mbar)	—	G31 (37 mbar)
GB	Reino Unido	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
GR	Grécia	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
HR	Croácia	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
HU	Hungria	I_{2H}	G20 (25 mbar)	—	—
IE	Irlanda	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
IT	Itália	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
LT	Lituânia	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
LV	Letónia	I_{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
MT	Malta	I_{3P}	—	—	G31 (30 mbar)
PL	Polónia	II_{2E3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
PT	Portugal	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
RO	Roménia	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)
SI	Eslovénia	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
SK	Eslováquia	II_{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar, 50 mbar)
TR	Turquia	I_{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
UA	Ucrânia	II_{2H}	G20 (20 mbar)	—	—

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

EHYHBH05A▲V3▼
EHYHBH08A▲V3▼
EHYHBX08A▲V3▼

Notas

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

Tabela de regulações locais						Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação			Amplitude, passo **Valor predefinido**	Data	Valor
Regulações do utilizador							
└ Valores predefinidos							
└ Temperatura ambiente							
7.4.1.1		Conforto (aquecimento)		R/W	[3-07]~[3-06], passo: A.3.2.4 **21°C**		
7.4.1.2		Eco (aquecimento)		R/W	[3-07]~[3-06], passo: A.3.2.4 **19°C**		
7.4.1.3		Conforto (Arrefec.)		R/W	[3-09]~[3-08], passo: A.3.2.4 **24°C**		
7.4.1.4		Eco (Arrefecimento)		R/W	[3-09]~[3-08], passo: A.3.2.4 **26°C**		
└ TSA princ.							
7.4.2.1	[8-09]	Conforto (aquecimento)		R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C **45°C**		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (aquecimento)		R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C **40°C**		
7.4.2.3	[8-07]	Conforto (Arrefec.)		R/W	[9-03]~[9-02], passo: 1°C **18°C**		
7.4.2.4	[8-08]	Eco (Arrefecimento)		R/W	[9-03]~[9-02], passo: 1°C **20°C**		
7.4.2.5		Conforto (aquecimento)		R/W	-10~10°C, passo: 1°C **0°C**		
7.4.2.6		Eco (aquecimento)		R/W	-10~10°C, passo: 1°C **-2°C**		
7.4.2.7		Conforto (Arrefec.)		R/W	-10~10°C, passo: 1°C **0°C**		
7.4.2.8		Eco (Arrefecimento)		R/W	-10~10°C, passo: 1°C **2°C**		
└ Temperatura do depósito							
7.4.3.1	[6-0A]	Temp. acumul. conf.		R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
7.4.3.2	[6-0B]	Temp. acumul. eco		R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **50°C**		
7.4.3.3	[6-0C]	Reaquecer		R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **50°C**		
└ Nível de baixo ruído							
7.4.4				R/W	0: Nível 1 **1: Nível 2** 2: Nível 3		
└ Preço da eletricidade							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Elevado		R/W	0,00~990/kWh **20/kWh**		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Médio		R/W	0,00~990/kWh **20/kWh**		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Reduzido		R/W	0,00~990/kWh **15/kWh**		
└ Preço combustível							
7.4.6				R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **8,0/kWh**		
└ Regular dependente do clima							
└ Principal							
└ Regular aquec. depend. do clima							
7.7.1.1	[1-00]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
7.7.1.1	[1-01]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
7.7.1.1	[1-02]	Regular aquec. depend. do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, passo: 1°C **60°C**		
7.7.1.1	[1-03]	Regular aquec. depend. do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~min(45,[9-00])°C, passo: 1°C **35°C**		
└ Regular arref. depend. do clima							
7.7.1.2	[1-06]	Regular arref. depend. do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **20°C**		
7.7.1.2	[1-07]	Regular arref. depend. do clima	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	25~43°C, passo: 1°C **35°C**		
7.7.1.2	[1-08]	Regular arref. depend. do clima	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**		
7.7.1.2	[1-09]	Regular arref. depend. do clima	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**		
└ Adicional							
└ Regular aquec. depend. do clima							
7.7.2.1	[0-00]	Regular aquec. depend. do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, passo: 1°C **35°C**		
7.7.2.1	[0-01]	Regular aquec. depend. do clima	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, passo: 1°C **60°C**		
7.7.2.1	[0-02]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
7.7.2.1	[0-03]	Regular aquec. depend. do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
└ Regular arref. depend. do clima							
7.7.2.2	[0-04]	Regular arref. depend. do clima	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**		
7.7.2.2	[0-05]	Regular arref. depend. do clima	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**		
7.7.2.2	[0-06]	Regular arref. depend. do clima	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	25~43°C, passo: 1°C **35°C**		
7.7.2.2	[0-07]	Regular arref. depend. do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **20°C**		
Regulações do instalador							
└ Disposição do sistema							
└ Normal							
A.2.1.1	[E-00]	Tipo de unid.		R/O	0~5 **3: Híbrido**		
A.2.1.2	[E-01]	Tipo de compressor		R/O	**0: 08**		
A.2.1.3	[E-02]	Tipo software int.		R/O	EHYHBH05+08: **1: Tipo 2** EHYHBX08: **0: Tipo 1**		

Tabela de regulações locais						Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação			Amplitude, passo **Valor predefinido**	Data	Valor
A.2.1.6	[D-01]	Contacto de paragem forçada		R/W	**0: Não** 1: Tarifa aberta 2: Tarifa fechada 3: Termostáto		
A.2.1.7	[C-07]	Método contrl. unid.		R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. **2: Controlo do TDA**		
A.2.1.8	[7-02]	Número de zonas de TSA		R/W	**0: 1 zona de TSA** 1: 2 zonas de TSA		
A.2.1.9	[F-0D]	Modo funcion. circul.		R/W	0: Contínuo 1: Amostra **2: Pedido**		
A.2.1.A	[E-04]	Possível poupança energ.		R/O	**1: Sim**		
A.2.1.B		Local. interf. util.		R/W	0: Na unidade **1: Na divisão**		
		└ Opções					
A.2.2.1	[E-05]	Funcionamento da AQS		R/W	0: Não **1: Sim**		
A.2.2.2	[E-06]	Depósito de AQS		R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.2.2.3	[E-07]	Tipo de depósito AQS		R/W	0~6 **4: Tipo 5** 6: Tipo 7		
A.2.2.4	[C-05]	Tipo contacto princ.		R/W	1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		
A.2.2.5	[C-06]	Tipo de contacto adic.		R/W	1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		
A.2.2.6.2	[D-07]	PCB para controlo externo	Kit solar	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.2.2.6.3	[C-09]	PCB para controlo externo	Saída do alarme	R/W	**0: Normalm. aberto** 1: Normal. fechado		
A.2.2.7	[D-04]	PCB de exigência		R/W	**0: Não** 1: Ctr cons. ener.		
A.2.2.8	[D-08]	Contador kWh ext. 1		R/W	**0: Não** 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
A.2.2.A	[D-02]	Circulador de AQS		R/W	**0: Não** 1: Ret. secundário 2: Desinf. Shunt 3: Circul. Circulador 4: BC e desinf. Aa		
A.2.2.B	[C-08]	Sensor externo		R/W	**0: Não** 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
A.2.2.C	[D-0A]	Contador de gás externo		R/W	**0: Não presente** 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³		
		└ Climatização					
		└ Regulações da TSA					
		└ Principal					
A.3.1.1.1		Modo pto regul. TSA		R/W	0: Abs. **1: Dep. do clima** 2: Abs. / progr. 3: DC / programado		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W	37~80°C, passo: 1°C **80°C**		
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (arrefec.)	R/W	5~18°C, passo: 1°C **5°C**		
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (arrefec.)	R/W	18~22°C, passo: 1°C **22°C**		
A.3.1.1.5	[8-05]	TSA modulada		R/W	0: Não **1: Sim**		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Válvula de fecho	Térmico Ligado/DESLIGADO	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.3.1.1.6.2	[F-0C]	Válvula de fecho	Arrefec.	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Tipo de emissor		R/W	**0: Rápido** 1: Lento		
		└ Adicional					
A.3.1.2.1		Modo pto regul. TSA		R/W	0: Abs. **1: Dep. do clima** 2: Abs. / progr. 3: DC / programado		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W	37~80°C, passo: 1°C **80°C**		
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (arrefec.)	R/W	5~18°C, passo: 1°C **5°C**		
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (arrefec.)	R/W	18~22°C, passo: 1°C **22°C**		
		└ Termóstato da divisão					
A.3.2.1.1	[3-07]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. mín. (aquec.)	R/W	12~18°C, passo: A.3.2.4 **12°C**		
A.3.2.1.2	[3-06]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. máx. (aquec.)	R/W	18~30°C, passo: A.3.2.4 **30°C**		
A.3.2.1.3	[3-09]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. mín. (arrefec.)	R/W	15~25°C, passo: A.3.2.4 **15°C**		
A.3.2.1.4	[3-08]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. máx. (arrefec.)	R/W	25~35°C, passo: A.3.2.4 **35°C**		
A.3.2.2	[2-0A]	Desvio da temp. ambiente		R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.3	[2-09]	Desvio sens. divis. ext.		R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.4		Estágio temp. ambiente		R/W	**0: 1°C** 1: 0,5°C		
		└ Âmbito de funcionamento					
A.3.3.1	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.		R/W	14~35°C, passo: 1°C **25°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
A.3.3.2	[F-01]	Temp. lig arref. amb.		R/W	10~35°C, passo: 1°C **20°C**		
└ Água quente sanitária (AQS)							
└ Modo ponto de regulação							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. **2: Apenas progr.**		
└ Desinfeção							
A.4.4.1	[2-01]	Desinfeção		R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.4.4.2	[2-00]	Dia de operação		R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira **5: Sexta-feira** 6: Sábado 7: Domingo		
A.4.4.3	[2-02]	Hora de início		R/W	0~23 horas, passo hora1 **23**		
A.4.4.4	[2-03]	Temperatura pretendida		R/W	valor fixo **60°C**		
A.4.4.5	[2-04]	Duração		R/W	40~60 min, passo: 5 min **40 min.**		
└ Ponto regulação máx.							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-06]=1: [E-07]≠6: 40~75°C, passo: 1°C, **75°C** [E-07]=6: 40~60°C, passo: 1°C, **60°C** [E-06]=0: 40~65°C, passo: 1°C, **65°C**		
└ Modo SP conforto armaz.							
A.4.6				R/W	**0: Abs.** 1: Dep. do clima		
└ Curva dependente do clima							
A.4.7	[0-0B]	Curva dependente do clima	Ponto de regulação para AQS para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C **55°C**		
A.4.7	[0-0C]	Curva dependente do clima	Ponto de regulação para AQS para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
A.4.7	[0-0D]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.4.7	[0-0E]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
└ Fontes de calor							
└ Caldeira							
A.5.2.2	[5-01]	Temp. de equilíbrio		R/W	-15~35°C, passo: 1°C **5°C**		
└ Funcionamento do sistema							
└ Reinício automático							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Não **1: Sim**		
└ Controlo do consumo energético							
A.6.3.1	[4-08]	Modo		R/W	**0: Sem limitação** 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.6.3.2	[4-09]	Modo ponto de regulação		R/W	0: Corrente **1: Potência**		
A.6.3.3	[5-05]	Valor amp.		R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.4	[5-09]	Valor em kW		R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.5.1	[5-05]	Limites de amp. para DI	Limite DI1	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.2	[5-06]	Limites de amp. para DI	Limite DI2	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.3	[5-07]	Limites de amp. para DI	Limite DI3	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.4	[5-08]	Limites de amp. para DI	Limite DI4	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.6.3.6.1	[5-09]	Limites de kW para DI	Limite DI1	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Limites de kW para DI	Limite DI2	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Limites de kW para DI	Limite DI3	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Limites de kW para DI	Limite DI4	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
└ Tempo médio							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Sem média **1: 12 horas** 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
└ Desvio sens. amb. ext.							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
└ Modo de poupança							
A.6.7	[7-04]			R/W	**0: Económico** 1: Ecológico		
└ Emergência							
A.6.C				R/W	**0: Manual** 1: Automático		
└ Definições gerais							
A.8	[0-00]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, passo: 1°C **35°C**		
A.8	[0-01]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-05]~[9-06]°C, passo: 1°C **60°C**		
A.8	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.8	[0-03]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
A.8	[0-04]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C **8°C**		
A.8	[0-05]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C **12°C**		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Data	Valor
A.8	[0-06]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	25~43°C, passo: 1°C **35°C**		
A.8	[0-07]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **20°C**		
A.8	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C **55°C**		
A.8	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
A.8	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.8	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
A.8	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C **-10°C**		
A.8	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **15°C**		
A.8	[1-02]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, passo: 1°C **60°C**		
A.8	[1-03]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-01]~min(45,[9-00])°C, passo: 1°C **35°C**		
A.8	[1-04]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água principal.	R/W	0: Desativado **1: Ativado**		
A.8	[1-05]	Arrefecimento dependente do clima da zona de temperatura de saída de água adicional.	R/W	0: Desativado **1: Ativado**		
A.8	[1-06]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	10~25°C, passo: 1°C **20°C**		
A.8	[1-07]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	25~43°C, passo: 1°C **35°C**		
A.8	[1-08]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C **22°C**		
A.8	[1-09]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C **18°C**		
A.8	[1-0A]	Qual é o tempo médio para a temp. exterior?	R/W	0: Sem média **1: 12 horas** 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
A.8	[2-00]	Quando deve a função de desinfeção ser executada?	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira **5: Sexta-feira** 6: Sábado 7: Domingo		
A.8	[2-01]	A função de desinfeção deve ser executada?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[2-02]	Quando deve a função de desinfeção ser iniciada?	R/W	0~23 horas, passo hora1 **23**		
A.8	[2-03]	Qual é a temp. pretendida para a desinfeção?	R/W	valor fixo **60°C**		
A.8	[2-04]	Por quanto tempo tem de ser mantida a temp. do depósito?	R/W	40~60 min, passo: 5 min **40 min.**		
A.8	[2-05]	Temperatura ambiente anticongelamento	R/W	4~16°C, passo: 1°C **8°C**		
A.8	[2-06]	Prot congel divisão	R/W	0: Desativado **1: Ativado**		
A.8	[2-09]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0A]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0B]	Qual é o desvio necessário na temp. exterior medida?	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C **0°C**		
A.8	[3-00]	O reinício auto da unidade é permitido?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[3-01]	--		**0**		
A.8	[3-02]	--		**1**		
A.8	[3-03]	--		**4**		
A.8	[3-04]	--		**2**		
A.8	[3-05]	--		**1**		
A.8	[3-06]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no aquecimento?	R/W	18~30°C, passo: A.3.2.4 **30°C**		
A.8	[3-07]	Qual é a temperatura ambiente mínima desejada no aquecimento?	R/W	12~18°C, passo: A.3.2.4 **12°C**		
A.8	[3-08]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no arrefecimento?	R/W	25~35°C, passo: A.3.2.4 **35°C**		
A.8	[3-09]	Qual é a temp. ambiente mín. desejada no arrefecimento?	R/W	15~25°C, passo: A.3.2.4 **15°C**		
A.8	[4-00]	--		**1**		
A.8	[4-01]	--		**0**		
A.8	[4-02]	Abaixo de que temp. exterior é o aquecimento permitido?	R/W	14~35°C, passo: 1°C **25°C**		
A.8	[4-03]	--		**3**		
A.8	[4-04]	--		**1**		
A.8	[4-05]	--		**0**		
A.8	[4-06]	-- (Não alterar este valor)		**0/1**		
A.8	[4-07]	--		**1**		
A.8	[4-08]	Que modo de limit. de potênc. é necessário para o sistema?	R/W	**0: Sem limitação** 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.8	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Corrente **1: Potência**		
A.8	[4-0A]	--		**0**		
A.8	[4-0B]	Histerese de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C **1°C**		
A.8	[4-0D]	Desvio de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C **3°C**		
A.8	[4-0E]	O instalador está no local?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[5-00]	--		**0**		
A.8	[5-01]	Qual é a temp. de equilíbrio para o edifício?	R/W	-15~35°C, passo: 1°C **5°C**		
A.8	[5-02]	--		**0**		
A.8	[5-03]	--		**0**		
A.8	[5-04]	--		**10**		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Data	Valor
A.8	[5-05]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-06]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-07]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-08]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~50 A, passo: 1 A **50 A**		
A.8	[5-09]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0A]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0B]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0C]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0D]	--		**1**		
A.8	[5-0E]	--		**0**		
A.8	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	2~20°C, passo: 1°C **2°C**		
A.8	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	0~10°C, passo: 1°C **2°C**		
A.8	[6-02]	--		**0**		
A.8	[6-03]	--		**0**		
A.8	[6-04]	--		**0**		
A.8	[6-05]	--		**0**		
A.8	[6-06]	--		**0**		
A.8	[6-07]	--		**0**		
A.8	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reaquec.?	R/W	2~20°C, passo: 1°C **5°C**		
A.8	[6-09]	--		**0**		
A.8	[6-0A]	Qual é a temp. de acumulação de conforto desejada?	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C **60°C**		
A.8	[6-0B]	Qual é a temperatura de acumulação eco desejada?	R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **50°C**		
A.8	[6-0C]	Qual é a temperatura de reaquecimento desejada?	R/W	30~min.(50, [6-0E])ºC, passo: 1ºC **50°C**		
A.8	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. **2: Apenas progr.**		
A.8	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura?	R/W	[E-06]=1: [E-07]≠6: 40~75°C, passo: 1°C, **75°C** [E-07]=6: 40~60°C, passo: 1°C, **60°C** [E-06]=0: 40~65°C, passo: 1°C, **65°C**		
A.8	[7-00]	--		**0**		
A.8	[7-01]	--		**2**		
A.8	[7-02]	Quantas zonas de temperatura de saída de água existem?	R/W	**0: 1 zona de TSA** 1: 2 zonas de TSA		
A.8	[7-03]	Factor PE	R/W	0~6, passo: 0,1 **2,5**		
A.8	[7-04]	Modo de poupança	R/W	**0: Económico** 1: Ecológico		
A.8	[7-05]	--		**0**		
A.8	[8-00]	--		**1**		
A.8	[8-01]	Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	5~95 min., passo: 5 min. **30 min.**		
A.8	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem.	R/W	0~10 horas, passo: 0,5 hora **1,5 hora**		
A.8	[8-03]	--		**50**		
A.8	[8-04]	--		**0**		
A.8	[8-05]	Permitir modulação da TSA para controlar a divisão?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água.	R/W	0~10°C, passo: 1°C **5°C**		
A.8	[8-07]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C **18°C**		
A.8	[8-08]	Qual é a TSA principal eco desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C **20°C**		
A.8	[8-09]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, passo: 1°C **45°C**		
A.8	[8-0A]	Qual é a TSA principal eco desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, passo: 1°C **40°C**		
A.8	[8-0B]	Caudal pretendido durante o modo HP	R/W	10~20, passo: 0,5 EHYHBH05: **13** EHYHBH/X08: **15**		
A.8	[8-0C]	Caudal pretendido durante o modo híbrido	R/W	10~20, passo: 0,5 EHYHBH05: **13** EHYHBH/X08: **15**		
A.8	[8-0D]	Caudal pretendido durante o modo de caldeira	R/W	10~20, passo: 0,5 **16**		
A.8	[9-00]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no aquec.?	R/W	37~80°C, passo: 1°C **80°C**		
A.8	[9-01]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no aquecimento?	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.8	[9-02]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no arref.?	R/W	18~22°C, passo: 1°C **22°C**		
A.8	[9-03]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no arrefecimento?	R/W	5~18°C, passo: 1°C **5°C**		
A.8	[9-04]	--		**1**		
A.8	[9-05]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	15~37°C, passo: 1°C **25°C**		
A.8	[9-06]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	37~80°C, passo: 1°C **80°C**		
A.8	[9-07]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no arrefecimento?	R/W	5~18°C, passo: 1°C **5°C**		
A.8	[9-08]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no arrefec.?	R/W	18~22°C, passo: 1°C **22°C**		
A.8	[9-09]	--		**5**		
A.8	[9-0A]	--		**5**		
A.8	[9-0B]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA principal?	R/W	**0: Rápido** 1: Lento		
A.8	[9-0C]	Histerese da temperatura ambiente.	R/W	1~6°C, passo: 0,5°C **1°C**		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Data	Valor
A.8	[9-0D]	Limitação de velocidade do circulador	R/W	0~8,passo:1 **6**		
A.8	[9-0E]	--		0~8,passo:1 **6**		
A.8	[A-00]	--		**0**		
A.8	[A-01]	--		**0**		
A.8	[A-02]	--		**0**		
A.8	[A-03]	--		**0**		
A.8	[A-04]	--		**0**		
A.8	[B-00]	--		**0**		
A.8	[B-01]	--		**0**		
A.8	[B-02]	--		**0**		
A.8	[B-03]	--		**0**		
A.8	[B-04]	--		**0**		
A.8	[C-00]	Prioridade de aquecimento de água sanitária.	R/W	**0: Prioridade solar** 1: Prioridade bomba de calor		
A.8	[C-01]	--		**0**		
A.8	[C-02]	--		**0**		
A.8	[C-03]	--		**0**		
A.8	[C-04]	--		**3**		
A.8	[C-05]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona principal?	R/W	1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		
A.8	[C-06]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona adic.?	R/W	0: - 1: Térmico LIG/DLG **2: Pedido C/H**		
A.8	[C-07]	Qual é o método de controlo da unidade em climatização?	R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. **2: Controlo do TDA**		
A.8	[C-08]	Que tipo de sensor externo está instalado?	R/W	**0: Não** 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
A.8	[C-09]	Qual é o tipo de contacto de saída do alarme necessário?	R/W	**0: Normalm. aberto** 1: Normal. fechado		
A.8	[C-0A]	Função de aquecimento rápido interior	R/W	**0: Desactivar** 1: Activar		
A.8	[C-0C]	Preço alto da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0~7 **4**		
A.8	[C-0D]	Preço médio da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0~7 **4**		
A.8	[C-0E]	Preço baixo da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0~7 **4**		
A.8	[D-00]	--		**0**		
A.8	[D-01]	Tipo de contacto Off forçado	R/W	**0: Não** 1: Tarifa aberta 2: Tarifa fechada 3: Termostáto		
A.8	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?	R/W	**0: Não** 1: Ret. secundário 2: Desinf. Shunt 3: Circul. Circulador 4: BC e desinf. Aa		
A.8	[D-03]	Compensação de temperatura de saída de água de cerca de 0°C.	R/W	**0: Desativado** 1: Activado, desvio 2°C (de -2 a 2°C) 2: Activado, desvio 4°C (de -2 a 2°C) 3: Activado, desvio 2°C (de -4 a 4°C) 4: Activado, desvio 4°C (de -4 a 4°C)		
A.8	[D-04]	Está ligada uma PCB para controlo externo?	R/W	**0: Não** 1: Ctr cons. ener.		
A.8	[D-05]	--		**1**		
A.8	[D-07]	Está ligado um kit solar?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[D-08]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	**0: Não** 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
A.8	[D-09]	--		**0**		
A.8	[D-0A]	É utilizado um contador de gás externo p/ medição de potência?	R/W	**0: Não presente** 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³		
A.8	[D-0B]	--		**2**		
A.8	[D-0C]	Qual é o preço alto da eletricidade (não utilizar)	R/W	0~49 **20**		
A.8	[D-0D]	Qual é o preço médio da eletricidade (não utilizar)	R/W	0~49 **20**		
A.8	[D-0E]	Qual é o preço baixo da eletricidade (não utilizar)	R/W	0~49 **15**		
A.8	[E-00]	Que tipo de unidade está instalada?	R/O	0~5 **3: Híbrido**		
A.8	[E-01]	Que tipo de compressor está instalado?	R/O	**0: 08**		
A.8	[E-02]	Qual é o tipo de software da unidade interior?	R/O	EHYHBH05+08: **1: Tipo 2** EHYHBX08: **0: Tipo 1**		
A.8	[E-03]	--		**0**		
A.8	[E-04]	A função poup. energ. está disp. na unid. exterior?	R/O	**1: Sim**		
A.8	[E-05]	O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[E-06]	Está instalado um depósito de AQS no sistema?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[E-07]	Que tipo de depósito de AQS está instalado?	R/W	0~6 **4: Tipo 5** 6: Tipo 7		
A.8	[E-08]	Função de poupança de energia para unidade de exterior.	R/W	0: Desativado **1: Ativado**		
A.8	[E-09]	--		**0**		
A.8	[E-0A]	--		**0**		
A.8	[E-0B]	--		**0**		
A.8	[E-0C]	--		**0**		
A.8	[E-0D]	--		**0**		
A.8	[F-00]	Funcionamento do circulador permitido no âmbito exterior.	R/W	**0: Desativado** 1: Ativado		
A.8	[F-01]	Acima de que temp. exterior é o arrefecimento permitido?	R/W	10~35°C, passo: 1°C **20°C**		
A.8	[F-02]	--		**3**		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo **Valor predefinido**	Data	Valor
A.8	[F-03]	--		**5**		
A.8	[F-04]	--		**0**		
A.8	[F-05]	--		**0**		
A.8	[F-06]	--		**0**		
A.8	[F-09]	Funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo.	R/W	**0: Desativado** 1: Ativado		
A.8	[F-0A]	--		**0**		
A.8	[F-0B]	Fechar válvula de fecho durante a DESATIVAÇÃO térmica?	R/W	**0: Não** 1: Sim		
A.8	[F-0C]	Fechar válvula de fecho durante o arrefecimento?	R/W	0: Não **1: Sim**		
A.8	[F-0D]	Qual é o modo de funcionamento da circulador?	R/W	0: Contínuo 1: Amostra **2: Pedido**		

Copyright 2013 Daikin

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

4P355634-1H 2025.03