



Instruções de instalação e manutenção

Aquecedor de água termodinâmico

BC ACS SPLIT

BC ACS 200 Split

BC ACS 300 Split

Serv. ref. SODU 2 M R1

Índice

1	Segurança	5
1.1	Instruções gerais de segurança	5
1.2	Recomendações	6
1.3	Instruções de segurança específicas	9
1.4	Responsabilidades	9
1.4.1	Responsabilidade do fabricante	9
1.4.2	Responsabilidade do instalador	10
1.5	Ficha de dados de segurança: fluido de refrigeração R-134a	10
1.5.1	Identificação do produto	10
1.5.2	Identificação dos perigos	10
1.5.3	Composição/informação sobre os elementos	10
1.5.4	Primeiros socorros	11
1.5.5	Medidas de prevenção de incêndios	11
1.5.6	Em caso de derrame acidental	12
1.5.7	Manuseamento	12
1.5.8	Proteção individual	12
1.5.9	Regulamentação	13
2	Sobre este manual	14
2.1	Website	14
2.2	Generalidades	14
2.3	Símbolos utilizados	14
2.3.1	Símbolos utilizados no manual	14
2.3.2	Símbolos utilizados no aparelho	15
3	Características técnicas	16
3.1	Conformidade	16
3.1.1	Certificações	16
3.1.2	Diretiva 2014/68/UE	16
3.1.3	Diretiva Ecodesign	16
3.1.4	Teste de fábrica	16
3.2	Dados técnicos	17
3.2.1	Dados técnicos - Aquecedores de água com bomba de calor	17
3.3	Dimensões e ligações	18
3.3.1	Dimensões do depósito de água quente sanitária	18
3.3.2	Dimensões da unidade exterior	19
3.3.3	Dimensões do painel de controlo	19
3.4	Esquema elétrico	20
3.4.1	Aquecedor de água termodinâmico BC ACS 200 Split e BC ACS 300 Split	20
3.4.2	Esquema elétrico da unidade exterior	21
3.4.3	Especificações da sonda	22
4	Descrição do produto	24
4.1	Descrição geral	24
4.2	Princípio de funcionamento	24
4.2.1	Aquecedor de água termodinâmico	24
4.2.2	Princípio de funcionamento para o aquecedor de água termodinâmico com unidade exterior	25
4.2.3	Operação de vários MODOS	25
4.2.4	Temperaturas-limite do aquecedor de água termodinâmico	27
4.3	Componentes principais	28
4.3.1	Depósito de água quente sanitária	28
4.3.2	Unidade exterior	29
4.4	Descrição do painel de controlo	30
4.4.1	Descrição das teclas do painel de controlo	30
4.4.2	Descrição do visor do painel de controlo	30
4.5	Fornecimento padrão	30
4.6	Acessórios e opções	31
5	Antes da instalação	32
5.1	Regulamentos relativos à instalação	32
5.2	Escolha da localização	32
5.2.1	Placas de dados	32
5.2.2	Escolha da localização	33
5.3	Transporte	38

5.3.1	Precauções sobre o transporte do depósito de água quente sanitária	38
5.3.2	Precauções sobre o transporte da unidade exterior	38
5.4	Desembalamento e preparação inicial	39
5.4.1	Desembalamento dos aparelhos	39
5.5	Esquemas de ligação	39
5.5.1	Diagrama de ligação do acumulador de água quente sanitária à unidade exterior	39
5.5.2	Ligação hidráulica entre o aquecedor de água termodinâmico e uma caldeira instantânea	40
6	Instalação	41
6.1	Generalidades	41
6.2	Preparação	41
6.2.1	Nivelamento do depósito de água quente sanitária	41
6.2.2	Instalação do painel de controlo	41
6.2.3	Instalação da unidade exterior	42
6.3	Ligações de água	44
6.3.1	Ligação do circuito de água para uso sanitário	44
6.4	Ligação de refrigeração	45
6.4.1	Instalação da ligação do fluido de refrigeração entre o acumulador de água quente sanitária e a unidade exterior	45
6.4.2	Ligar a ligação de refrigeração do acumulador de água quente sanitária	46
6.4.3	Estabelecer as ligações frigoríficas à unidade exterior	48
6.4.4	Executar um teste de estanquidade	49
6.4.5	Evacuação do sistema de arrefecimento	49
6.4.6	Abertura das válvulas	50
6.5	Ligações elétricas	51
6.5.1	Recomendações	51
6.5.2	Tipos de ligações ao painel de distribuição	51
6.5.3	Ligação elétrica da unidade exterior	54
6.5.4	Ligar o depósito de água quente sanitária	55
6.5.5	Ligação do visor do painel de controlo	57
6.6	Enchimento da instalação	57
7	Colocação em serviço	59
7.1	Generalidades	59
7.2	Pontos a verificar antes da colocação em serviço	59
7.2.1	Lista de verificação para a colocação em serviço	59
7.3	Procedimento de colocação em serviço	60
7.3.1	Colocação em serviço inicial	60
7.4	Lista de verificação após a colocação em serviço	60
7.5	Verificações após a desconexão da alimentação de rede elétrica	60
8	Funcionamento	61
8.1	Desligar a instalação	61
8.2	Proteção contra o gelo	61
9	Definições	62
9.1	Lista de parâmetros	62
9.2	Definição dos parâmetros	62
9.2.1	Seleção do modo de funcionamento	62
9.2.2	Acertar a hora	63
9.2.3	Programação das gamas de funcionamento	63
9.2.4	Definir o ponto de definição da temperatura da água quente sanitária	64
9.2.5	Ativação do apoio elétrico forçado	64
9.2.6	Configure o limiar da temperatura para a função de apoio elétrico	65
9.2.7	Configuração da histerese para iniciar o aquecimento da água	65
9.2.8	Recolha do fluido de refrigeração na unidade exterior	65
9.3	Visualização dos valores medidos	65
10	Manutenção	67
10.1	Manutenção	67
10.2	Operações de manutenção e inspeção padrão	67
10.2.1	Verificação do circuito do fluido de refrigeração	67
10.2.2	Verificação do circuito hidráulico	68
10.2.3	Aeráulica	68
10.2.4	Verificação do ânodo de magnésio	68
10.2.5	Verificação da válvula ou unidade de segurança	68

10.2.6	Remoção do calcário do depósito de água quente sanitária	69
10.3	Aceder à tampa de inspeção inferior	69
10.4	Formulário de manutenção para o instalador	70
11	Resolução de problemas	72
11.1	Resolução de códigos de erro	72
11.1.1	Lista de códigos de erro	72
11.2	Executar diagnósticos de erros na unidade exterior	74
11.2.1	Lista de parâmetros da unidade exterior	74
12	Eliminação/reciclagem	76
12.1	Generalidades	76
13	Anexo	77
13.1	Declaração de conformidade CE	77
13.2	Lista de verificação para a colocação em serviço	77
13.3	Protocolo de manutenção	78
13.4	Informação ErP	78

1 Segurança

1.1 Instruções gerais de segurança



Perigo

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com 8 ou mais anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos caso sejam supervisionados ou recebam instruções relativas ao uso do aparelho de modo seguro e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.



Cuidado

Em caso de fuga de fluido de refrigeração:

1. Desligue o aparelho.
2. Abra as janelas.
3. Não utilize uma chama nua, não fume, nem acione contactos ou interruptores elétricos (campainha, luz, motor, elevador, etc.).
4. Evite o contacto com o refrigerante. Risco de queimadura por gelo.
5. Localize a fuga e vede-a imediatamente.



Perigo de choque elétrico

Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação elétrica do aquecedor de água termodinâmico.



Importante

Apenas profissionais qualificados estão habilitados a instalar o aquecedor de água termodinâmico, de acordo com as regulamentações locais e nacionais em vigor.



Advertência

Não tocar nos tubos de ligação frigorífica com as mãos nuas durante o funcionamento da bomba de calor. Risco de queimadura ou ferimentos devidos ao frio.

**Cuidado**

Tome precauções com a água quente sanitária. Dependendo das definições do aquecedor de água termodinâmico, a temperatura da água quente sanitária poderá exceder os 65 °C.

**Cuidado**

Apenas devem ser utilizadas peças sobresselentes genuínas.

**Importante**

Os trabalhos de montagem, ligação, arranque e manutenção só podem ser realizados por profissionais qualificados.

1.2 Recomendações

**Importante**

O aquecedor de água termodinâmico deve estar permanentemente ligado à rede de abastecimento de água sanitária.

**Importante**

Respeite a pressão máxima e mínima de entrada de água de forma a assegurar o correto funcionamento do acumulador de água quente sanitária: consulte o capítulo Especificações Técnicas.

**Cuidado**

- O dispositivo de limitação de pressão tem de ser operado regularmente para se remover depósitos de calcário e assegurar que não fica obstruído.
- Um redutor de pressão (não fornecido) é necessário quando a pressão de alimentação excede 80% da calibração da válvula de segurança ou grupo de segurança e tem de estar localizado a montante do aparelho.
- Uma vez que pode sair água do tubo de descarga do dispositivo de limitação de pressão, este tem de ser mantido desobstruído e aberto.
- Ligue o dispositivo de limitação de pressão a um tubo de drenagem, mantido aberto ao ar, num ambiente isento de gelo e numa inclinação descendente contínua.

**Cuidado**

Escoamento do acumulador de água quente sanitária:

1. Corte a entrada de água fria sanitária.
2. Abra uma torneira de água quente na instalação.
3. Abra uma válvula na unidade de segurança.
4. Quando acaba o fluxo da água, é sinal de que o aparelho foi drenado.

**Cuidado**

Instale o aquecedor de água termodinâmico num ambiente onde não ocorra a formação de gelo.

**Cuidado**

Não negligencie a manutenção do aquecedor de água termodinâmico. Contacte um profissional qualificado ou subscreva um contrato de manutenção para a manutenção anual obrigatória do aquecedor de água termodinâmico.

O incumprimento da manutenção do aparelho invalida a garantia.

**Cuidado**

Drene o acumulador de água quente sanitária e o sistema de aquecimento se a habitação não for utilizada durante um longo período de tempo ou se existir risco de congelamento.

**Importante**

Mantenha o depósito de água quente sanitária e a unidade exterior constantemente acessível.

**Importante**

- Nunca retire ou cubra as etiquetas e placas de dados afixadas no aquecedor de água termodinâmico.
- As etiquetas e placas de dados devem permanecer legíveis durante toda a vida útil do aquecedor de água termodinâmico. Substitua de imediato etiquetas com instruções e avisos danificadas ou ilegíveis.

**Cuidado**

Remova o aquecedor de água termodinâmico apenas para realizar trabalhos de manutenção e reparação. Coloque sempre a caixa de novo no lugar após os trabalhos.



Importante

Conserve este documento junto do local onde o aparelho foi instalado.



Cuidado

De modo a poder beneficiar da extensão de garantia, não efetue qualquer modificação no aparelho.



Advertência

Em conformidade com a norma de segurança elétrica NFC 15-100, só profissionais qualificados estão autorizados a aceder ao interior do aparelho.



Cuidado

- A parte elétrica do reservatório de água quente sanitária tem de estar sempre ligada à terra.
- A ligação à terra deve estar em conformidade com as normas de instalação em vigor.
- Efetuar a ligação à terra do aparelho antes de qualquer ligação elétrica.

Para o tipo e calibre do equipamento de proteção, consulte o capítulo Ligações elétricas no Manual de instalação e manutenção.



Cuidado

Instale a unidade exterior sobre uma estrutura sólida e estável, capaz de suportar o seu peso.



Cuidado

Não instale o aquecedor de água termodinâmico num ambiente que contenha um forte teor salino.



Cuidado

Não instale o aquecedor de água termodinâmico num local exposto ao vapor ou aos gases de combustão.



Advertência

Evite o contacto entre a água de aquecimento e a água sanitária no sistema de aquecimento.



Para mais informações, consultar

Características técnicas, página 16

Ligação de água fria sanitária, página 45

1.3 Instruções de segurança específicas



Advertência

Fluido de refrigeração e tubagens:

- Utilize apenas líquido de refrigeração R-134a para encher o sistema.
- Utilize ferramentas e tubos especialmente concebidos para a utilização com líquido de refrigeração R-134a.
- Utilize tubos em cobre desoxidado com fósforo para o transporte do fluido de refrigeração.
- Utilize a distensão para garantir a estanqueidade das ligações.
- Armazene os tubos de ligação de refrigeração em locais afastados do pó e da humidade (risco de danificar o compressor).
- Mantenha tapadas as duas extremidades dos tubos até efetuar a respetiva distensão.
- Não utilize um cilindro de carga.
- Para informações sobre a instalação no aparelho, ligação elétrica e ligação do circuito da água, consulte os parágrafos de baixo neste manual.
- Para informações sobre o manuseamento, manutenção e eliminação do aparelho, consulte os parágrafos de baixo neste manual.



Cuidado

Para reduzir o risco de queimaduras, recomenda-se a instalação de uma válvula de mistura termostática na tubagem de fluxo da água quente sanitária.

1.4 Responsabilidades

1.4.1 Responsabilidade do fabricante

Os nossos produtos são fabricados em conformidade com os requisitos das várias diretivas aplicáveis. São portanto fornecidos com marcação CE e quaisquer documentos necessários. No interesse da qualidade dos nossos produtos, esforçamo-nos constantemente por melhorá-los. Portanto reservamos o direito de modificar as especificações disponibilizadas neste documento.

A nossa responsabilidade enquanto fabricante não pode ser invocada nos seguintes casos:

- Incumprimento das instruções de instalação e manutenção do aparelho.
- Incumprimento das instruções de utilização do aparelho.
- Ausência de manutenção ou manutenção insuficiente do aparelho.

1.4.2 Responsabilidade do instalador

O instalador é responsável pela instalação e pela colocação em serviço inicial do aparelho. O instalador deve cumprir as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Instalar o aparelho em conformidade com as leis e normas em vigor.
- Realizar o arranque inicial e quaisquer verificações necessárias.
- Fornecer explicações sobre a instalação ao utilizador.
- Se for necessária manutenção, avisar o utilizador da obrigação de verificar o aparelho e mantê-lo numa boa condição de funcionamento.
- Fornece todos os manuais de instruções ao utilizador.

1.5 Ficha de dados de segurança: fluido de refrigeração R-134a

1.5.1 Identificação do produto

Nome do fluido frigorífico: R-134a .

1.5.2 Identificação dos perigos

Efeitos nocivos para a saúde:

- Os vapores são mais pesados do que o ar e podem provocar asfixia devido aos níveis reduzidos de oxigénio.
- Gás liquefeito: o contacto com o líquido pode provocar queimaduras por gelo e lesões oculares graves.

Classificação do produto:

- Este produto não está classificado como "produto perigoso" de acordo com a regulamentação da União Europeia.

1.5.3 Composição/informação sobre os elementos

Natureza química:

- 1,1,1,2 - Tetrafluoroetano R-134a.

Ingredientes que podem provocar situações de perigo:

Tab.1 Elementos líquidos R-134a

Nome da substância	Concentração	Número CAS	Número CE	Classificação	PRP
1,1,1,2 - Tetrafluoroetano R-134a	100%	811-97-2	212-377-0		1430

1.5.4 Primeiros socorros

Em caso de inalação:

- Retirar a vítima da zona contaminada e conduzi-la para o exterior.
- Em caso de indisposição, chamar um médico.

Em caso de contacto com a pele:

- Tratar a queimadura por gelo como qualquer outra queimadura. Enxaguar abundantemente com água morna, não retirar a roupa (risco de aderência à pele).
- Se aparecerem queimaduras cutâneas, chamar imediatamente um médico.

Em caso de contacto com os olhos:

- Enxaguar abundantemente com água, mantendo as pálpebras bem abertas (no mínimo 15 minutos).
- Consultar imediatamente um oftalmologista.

1.5.5 Medidas de prevenção de incêndios

Meios de extinção apropriados:

- Podem ser utilizados todos os meios de extinção conhecidos.

Meios de extinção não adequados:

- Não se conhecem meios inadequados. Em caso de incêndio nas proximidades, utilize os meios de extinção apropriados.

Riscos específicos:

- Elevação de pressão: na presença de ar este produto pode formar, sob certas condições de temperatura e de pressão, uma mistura inflamável.
- Efeito do calor: libertação de vapores tóxicos e corrosivos.

Métodos especiais de intervenção:

- Arrefeça os volumes expostos ao calor com água pulverizada.

Proteção dos bombeiros:

- Aparelho de proteção respiratória totalmente autónomo.
- Proteção completa do corpo.

1.5.6 Em caso de derrame accidental

Precauções individuais:

- Evite o contacto com a pele e os olhos.
- Não intervenha sem equipamento de proteção adequado.
- Não respire os vapores.
- Evacue a zona de perigo.
- Pare a fuga.
- Elimine qualquer fonte possível de ignição.
- Areje mecanicamente a zona de derramamento (risco de asfixia).

Limpeza/Descontaminação:

- Deixe evaporar o produto residual.

1.5.7 Manuseamento

Medidas técnicas:

- Ventilação.

Precauções a ter:

- Proibido fumar.
- Evite a acumulação de cargas eletrostáticas.
- Trabalhe num local bem arejado.

1.5.8 Proteção individual

Proteção respiratória:

- Caso a ventilação seja insuficiente: Máscara com filtro de tipo AX.
- Em espaços restritos: aparelho de respiração autónomo.

Proteção das mãos:

- Luvas de proteção de pele ou nitrilo.

Proteção dos olhos:

- Óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele:

- Vestuário com máxima percentagem de algodão.

Higiene industrial:

- Não coma, beba ou fume no local de trabalho.

1.5.9 Regulamentação

- Regulamento (UE) n.º 517/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de abril de 2014 em matéria de gases fluorados com efeito de estufa e revoga o regulamento (CE) n.º 842/2006.
- Instalações classificadas n.º 1185.

2 Sobre este manual

2.1 Website

O manual de instalação também pode ser encontrado no nosso website.

2.2 Generalidades

Este manual destina-se a instaladores de BC ACS 200 Split ou BC ACS 300 Split de aquecedores de água termodinâmicos com TWH 200 Split ou TWH 300 Split um depósito de água quente sanitária e uma SODU 2 M unidade exterior com visor.

2.3 Símbolos utilizados

2.3.1 Símbolos utilizados no manual

Este manual utiliza vários níveis de perigo para chamar a atenção para instruções especiais. Fazemos isso para aumentar a segurança do utilizador, para evitar problemas e para garantir o correto funcionamento do aparelho.

**Perigo**

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais graves.

**Perigo de choque elétrico**

Risco de choque elétrico.

**Advertência**

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais ligeiros.

**Cuidado**

Risco de danos materiais.

**Importante**

Tenha em atenção: informações importantes.

**Ver**

Use como referência outros manuais ou páginas neste manual.

2.3.2 Símbolos utilizados no aparelho

Fig.1 Símbolos utilizados no aparelho

1 

6 

2 

7 

3 

8 

4 

9 **IPX1B**



5 

MW-4000099-1

- 1 Corrente alternada
- 2 Ligação à terra de proteção
- 3 Antes da instalação e da colocação em serviço do aparelho, leia atentamente os manuais de instruções fornecidos.
- 4 Elimine os produtos usados numa estrutura de recuperação e de reciclagem apropriada.
- 5 Cuidado: perigo de choque elétrico, peças energizadas. Desligue a ligação à rede antes de realizar qualquer trabalho.
- 6 Apoio elétrico
- 7 Marcação CE: equipamento em conformidade com a legislação europeia
- 8 Marcação NF: equipamento que respeita os critérios de segurança e desempenho de França.
- 9 Grau de proteção.

3 Características técnicas

3.1 Conformidade

3.1.1 Certificações

■ Certificação NF

- Especificações **LCIE 103–15/B**(julho de 2011) para marcação NF de desempenho de eletricidade
- Este produto está em conformidade com os requisitos das seguintes Normas de Eletricidade NF:
 - EN 60335-1:2012 + A11:2014
 - EN 60335-2-21:2003 + A1:2005 + A2:2008
 - EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012
 - EN 62233:2008
 - EN 16147:2011
 - EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
 - EN 55014-2:2015
 - EN 61000-3-2:2014
 - EN 61000-3-3:2013

■ Conformidade elétrica / Marcação CE

Este produto está em conformidade com os requisitos das seguintes diretivas e normas europeias:

- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
Norma genérica: EN 60335-1
Normas relevantes: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
Normas genéricas: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Norma Relevante: EN 55014

3.1.2 Diretiva 2014/68/UE

O presente produto está em conformidade com os requisitos constantes do n.º 4 do artigo 3.º da Diretiva Europeia 2014/68/UE relativa a equipamentos sob pressão.

3.1.3 Diretiva Ecodesign

Este produto está em conformidade com os requisitos da diretiva europeia 2009/125/EC relativa ao ecodesign de produtos relacionados com energia.

3.1.4 Teste de fábrica

Antes de sair da fábrica, cada aparelho é testado para comprovar os seguintes elementos:

- Estanquidade em relação à água
- Estanquidade em relação ao ar
- Testes elétricos (componentes, segurança).

3.2 Dados técnicos

3.2.1 Dados técnicos - Aquecedores de água com bomba de calor

Tab.2 Parâmetros técnicos para aquecedores de água com bomba de calor

Parâmetros	Unidade	BC ACS 200 Split	BC ACS 300 Split
Consumo diário de eletricidade (Q_{elec})	kWh	3,578	5,617
Perfil de carga declarado	-	L	XL
Nível de pressão sonora a 1 m, no interior (L_{WA}) ⁽¹⁾	dB(A)	17	17
Consumo diário de combustível (Q_{fuel})	kWh		
Emissões de óxidos de azoto (NO_x)	mg/kWh		
Consumo semanal de combustível com controlos inteligentes ($Q_{fuel, week, smart}$)	kWh	-	-
Consumo semanal de eletricidade com controlos inteligentes ($Q_{elec, week, smart}$)	kWh	-	-
Consumo semanal de combustível sem controlos inteligentes ($Q_{fuel, week, smart}$)	kWh	-	-
Consumo semanal de eletricidade sem controlos inteligentes ($Q_{elec, week, smart}$)	kWh	-	-
Volume de armazenamento (V)	l	215,0	270,0
Água misturada a 40 °C (V40) ⁽²⁾	l	300	373
Nível de potência sonora (L_{WA}) no exterior ⁽¹⁾	dB(A)	57	57
Saída (unidade exterior) com temperatura do ar = 7 °C	W	1750	1750
Potência elétrica absorvida (unidade exterior)	W	900	900
Tempo de aquecimento (10-54 °C) ⁽³⁾	horas	5,5	7,1
COP de acordo com a norma EN16147 ⁽³⁾	-	3,30	3,42
Pes (Potência) ⁽³⁾⁽⁴⁾	W	26,5	28,5
Débito de ar - máximo	m³/h	1300	1300
Saída do aquecedor de imersão	W	2400	2400
Pressão de serviço	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Tensão de alimentação	V	230	230
Disjuntor	A	16	16
Fluido de refrigeração R134a	kg	1,60	1,60
Fluido de refrigeração R-134a ⁽⁵⁾	tCO ₂ e	2,28	2,28
Comprimento da ligação frigorífica (mínima/máxima)	m	2 / 20	2 / 20
Diferença máxima de altura na ligação de refrigeração	m	10	10
Peso do depósito de água quente sanitária (vazio)	kg	70	82
Proteção do depósito de água quente sanitária	IP	X1B	X1B
Peso da unidade exterior	kg	33	33
Proteção da unidade exterior	IP	24	24
Temperaturas-limite de funcionamento da unidade exterior	°C	-15 / 42	-15 / 42
Intervalo de definições do ponto de definição da água de aquecimento sanitária	°C	38 / 75	38 / 75
<p>(1) Valor obtido a uma temperatura média do ar de 20 °C, ao aquecer de 10 °C para 55 °C.</p> <p>(2) O volume equivalente de água quente a 40 °C.</p> <p>(3) Valor obtido com uma temperatura do ar de 7 °C e uma temperatura de água fria de 10 °C, de acordo com as Especificações LCIE N.º 103-15/B:2011 com base na norma NF EN 16147, com uma ligação de refrigeração de 5 m de comprimento com 0 m de diferença em altura.</p> <p>(4) Potência elétrica consumida sem utilizar água quente.</p> <p>(5) Quantidade de fluido de refrigeração calculada em toneladas de equivalente de CO₂.</p>			



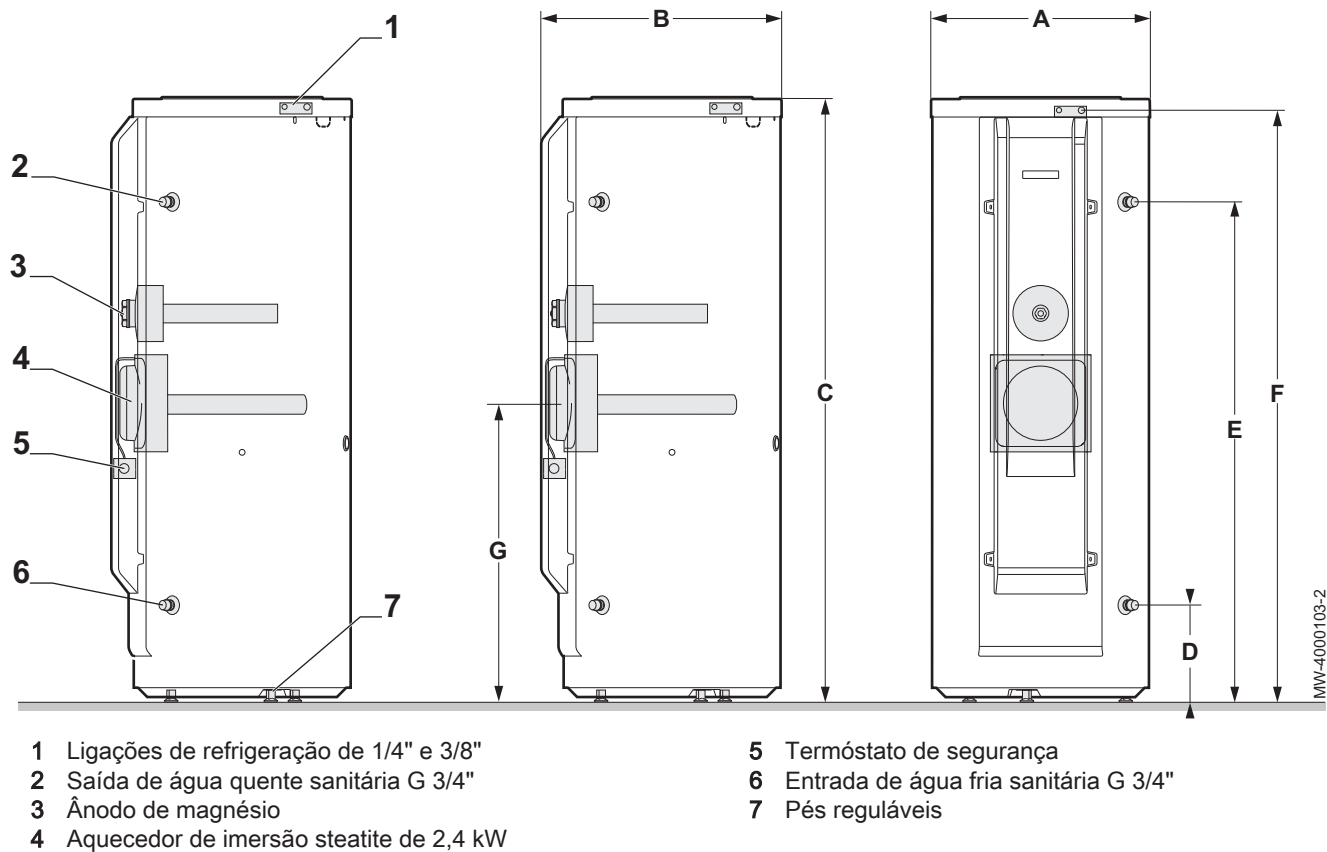
Importante

Os valores em toneladas de equivalente de CO₂ são calculados utilizando a seguinte fórmula: quantidade (em kg) de líquido de refrigeração x GWP/1000.
GWP = Potencial de Aquecimento Global. O GWP de **R-134a** é 1430.

3.3 Dimensões e ligações

3.3.1 Dimensões do depósito de água quente sanitária

Fig.2 Depósito de água quente sanitária

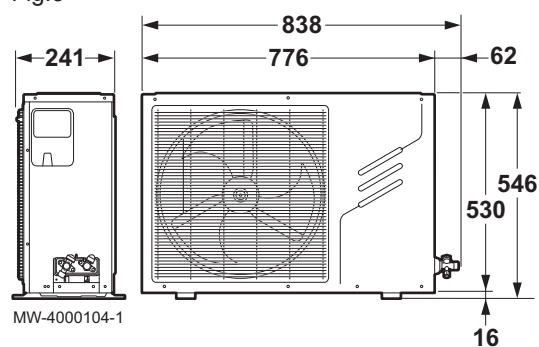


Tab.3 Dimensões

		Acumulador de água quente sanitáriaTWH 200 Split	Acumulador de água quente sanitáriaTWH 300 Split
A	Largura (mm)	610	610
B	Profundidade (mm)	672	672
C	Altura (mm)	1377	1690
D	Altura da ligação da água fria (mm)	149	149
E	Altura da ligação da água quente (mm)	1065	1378
F	Altura da ligação de refrigeração (mm)	1328	1641
G	Altura do aquecedor de imersão (mm)	825	825

3.3.2 Dimensões da unidade exterior

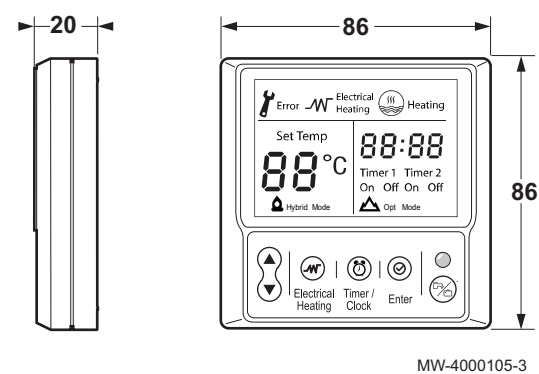
Fig.3



Dimensões em mm

3.3.3 Dimensões do painel de controlo

Fig.4

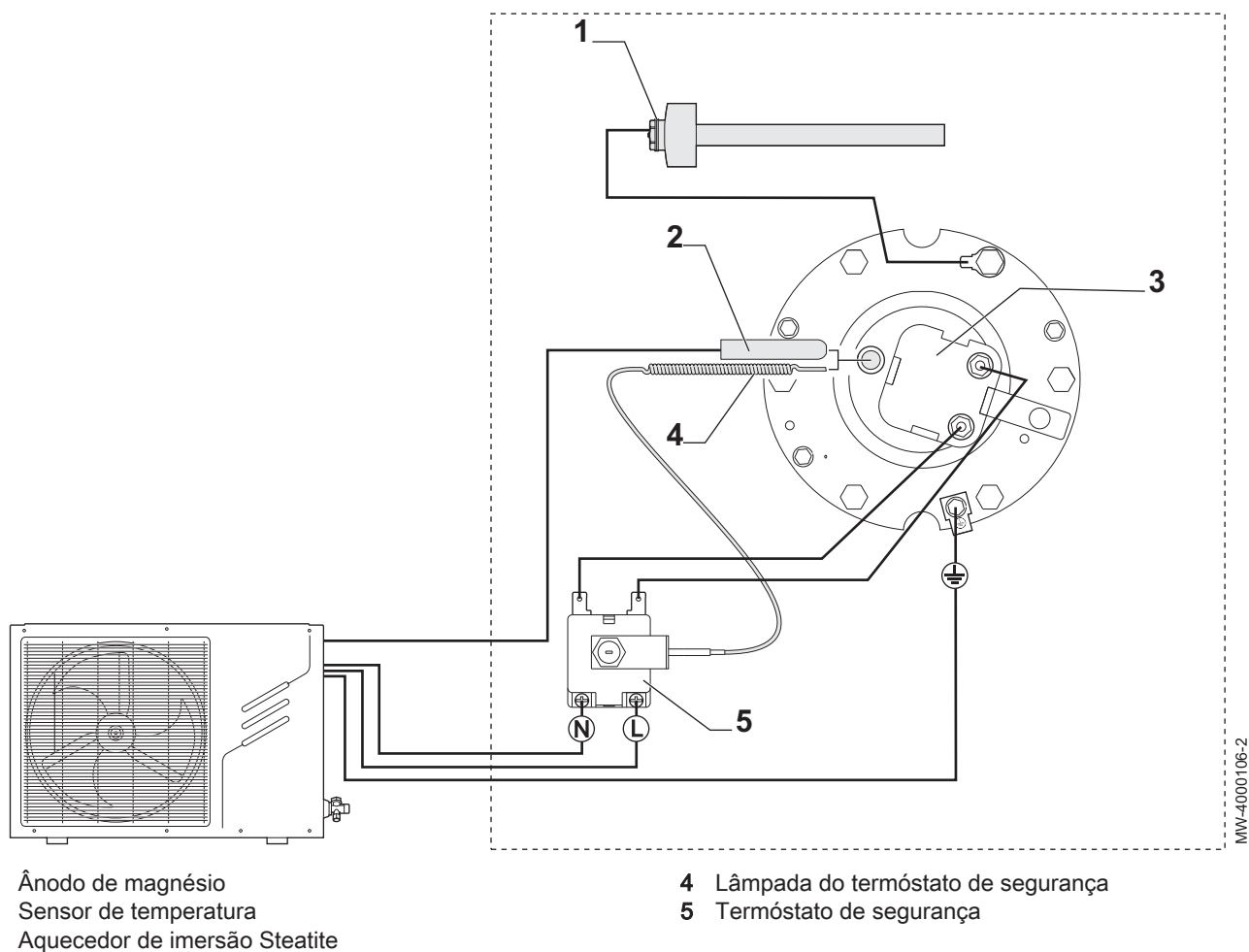


Dimensões em mm

3.4 Esquema elétrico

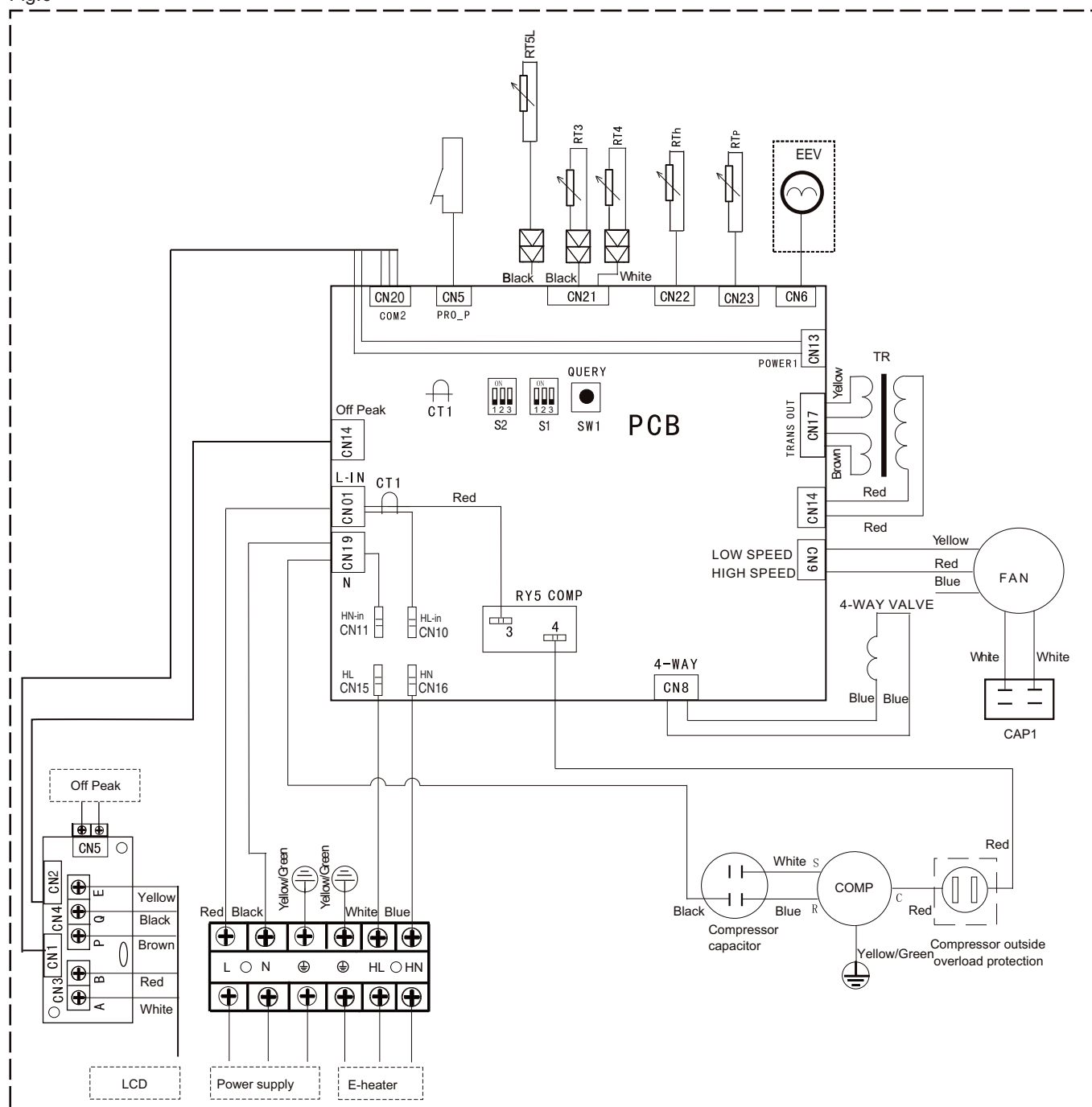
3.4.1 Aquecedor de água termodinâmico BC ACS 200 Split e BC ACS 300 Split

Fig.5 Esquema elétrico



3.4.2 Esquema elétrico da unidade exterior

Fig.6



MW-4000107-3

Tab.4 Tecla

Ficha	Descrição
PCB	PCB do sistema de controlo
LCD	Painel de controlo
Power 1	Alimentação do quadro de comando
TR	Transformador
TRANS OUT	Saída do transformador
TRANS IN	Entrada do transformador
EEV	Válvula de expansão eletrónica
FAN	Ventilador
CAP1	Condensador do ventilador
Compressor	Compressor

Ficha	Descrição
Compressor capacitor	Condensador do compressor
Power supply	Fonte de alimentação elétrica
E-Heater	Apoio elétrico
OFF-PEAK	Sinal de taxa fora de pico
N	Neutro
L	Ativo
⊕	Terra
CT1	Transformador de corrente
CT2	Transformador de corrente diferencial
4-WAY VALVE	Válvula de 4 vias
COM1	Bus do painel de controlo
LOW SPEED	Velocidade baixa do ventilador
HIGH SPEED	Velocidade alta do ventilador
RT5L	Sonda de temperatura do depósito de água quente sanitária
RT3	Sonda de temperatura do permutador
RT4	Sonda de temperatura do ar exterior
RTh	Sonda de temperatura de aspiração do ar
RTp	Sonda de temperatura de descarga do ar
A - B - E - P - Q	Conectores do bloco de terminais OFF-PEAK
PRO_P	Pressóstato de alta pressão
Compressor outside overload protection	Compressor fora da proteção de sobrecarga
S1	Seletor
SW1	Interruptor

Tab.5 Interruptores

Interruptor	OFF	ON
S1 - 1	-	-
S1 - 2	Modo de proteção contra a Legionela desativado	Modo de proteção contra a Legionela ativado
S1 - 3	Temperatura no modo de proteção contra a Legionela de 65 °C	Temperatura no modo de proteção contra a Legionela de 70 °C

Tab.6 Código de cor

Cor	Descrição	Cor	Descrição	Cor	Descrição	Cor	Descrição
Black	Preto	Brown	Castanho	Orange	Cor de laranja	White	Branco
Blue	Azul	Grey	Cinzentos	Red	Vermelho	Yellow/Green	Amarelo/verde

3.4.3 Especificações da sonda

Tab.7 Sondas da temperatura: permutador – ar exterior – aspiração

Temperatura (°C)	-20	0	20	40	60	80	100	120
Resistência (KOhm)	115	35,2	12,6	5,18	2,36	1,17	0,63	0,36

Tab.8 Sonda de temperatura do depósito de água quente sanitária

Temperatura (°C)	-20	0	20	40	60	80	100	120
Resistência (KOhm)	526	167	61,9	26,1	12,2	6,20	3,39	1,97

Tab.9 Sonda de temperatura de descarga do ar

Temperatura (°C)	-20	0	20	40	60	80	100	120
Resistência (KOhm)	564	180	67,1	28,4	13,3	6,80	3,74	2,18

4 Descrição do produto

4.1 Descrição geral

Os aquecedores de água termodinâmicos da gama **BC ACS SPLIT** apresentam as seguintes características:

- Aquecedor de água de armazenamento termodinâmico de chão,
- Bomba de calor que extrai energia do ar exterior,
- Painel de controlo utilizado para:
 - indicar a temperatura da água quente sanitária,
 - ajustar o programador horário.
- Aquecedor de imersão de esteatite de 2,4 kW,
- Reservatório com revestimento de vidro protegido por ânodo de magnésio,
- Isolamento especialmente denso (0% de CFC).

O acumulador de água quente sanitária pode ser aquecido por:

- A unidade exterior,
- O aquecedor de imersão (até 75 °C).



Para mais informações, consultar

Temperaturas-limite do aquecedor de água termodinâmico, página 27

4.2 Princípio de funcionamento

4.2.1 Aquecedor de água termodinâmico

O aquecedor de água termodinâmico utiliza o ar exterior para produzir água quente sanitária.

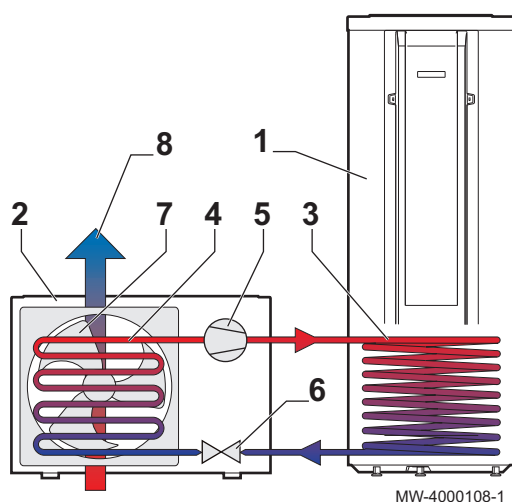
O circuito de refrigeração é um circuito fechado, em que o líquido de refrigeração **R134a** tem a função de transportador de energia.

O calor do ar aspirado é entregue ao fluido de refrigeração no permutador de calor de aletas a uma temperatura de evaporação baixa.

O líquido de refrigeração é aspirado sob a forma de vapor por um compressor que o eleva a uma pressão e temperatura superiores, para depois o enviar para o condensador. No condensador, o calor extraído no evaporador assim como uma parte da energia absorvida pelo compressor passam para a água.

O líquido de refrigeração é despressurizado na válvula de expansão e depois arrefecido. O líquido de refrigeração pode de novo extrair do evaporador o calor contido no ar aspirado.

Fig.7 Diagrama esquemático



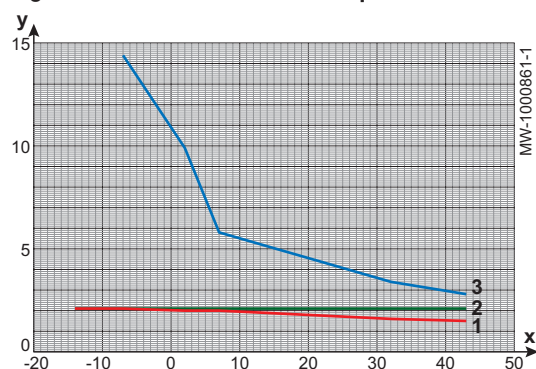
- 1 Depósito de água quente sanitária
- 2 Unidade exterior
- 3 Condensador
- 4 Evaporador
- 5 Compressor
- 6 Válvula de expansão
- 7 Ventilador
- 8 Débito do ar

4.2.2 Princípio de funcionamento para o aquecedor de água termodinâmico com unidade exterior

Consoante a fonte de energia utilizada para aquecer a água no aquecedor de água termodinâmico (apenas bomba de calor, apenas aquecedor de imersão, ou combinação de bomba de calor e aquecedor de imersão), o tempo de aquecimento para o aquecedor de água termodinâmico varia de acordo com a temperatura ambiente.

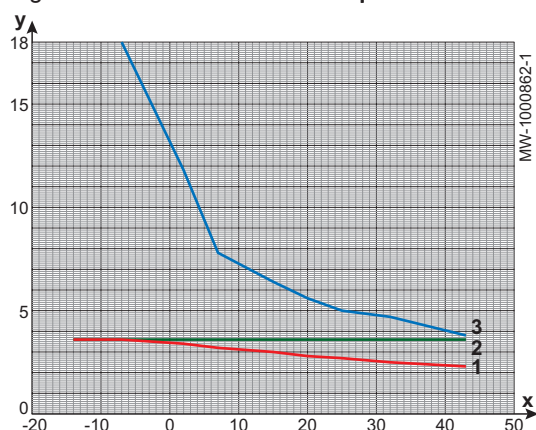
Apenas metade da capacidade do depósito de água quente sanitária é aquecida, quando a fonte de energia é exclusivamente o aquecedor de imersão.

Fig.8 Modelo BC ACS 200 Split



- X Temperatura ambiente (°C)
 Y Tempo de aquecimento (horas)
 1 Fonte de energia: combinação de bomba de calor e aquecedor de imersão
 2 Fonte de energia: aquecedor de imersão
 3 Fonte de energia: bomba de calor

Fig.9 Modelo BC ACS 300 Split



- X Temperatura ambiente (°C)
 Y Tempo de aquecimento (horas)
 1 Fonte de energia: combinação de bomba de calor e aquecedor de imersão
 2 Fonte de energia: aquecedor de imersão
 3 Fonte de energia: bomba de calor

4.2.3 Operação de vários MODOS

A fonte de calor principal e predefinida para o aquecedor de água termodinâmico é a bomba de calor.

Se a temperatura ambiente estiver fora da gama de funcionamento da bomba de calor, para de funcionar. O aquecedor de água ativa automaticamente o aquecedor de imersão e o código **bA** é apresentado no ecrã do painel de controlo.

A gama de temperatura ambiente adaptada a este modo de funcionamento situa-se entre -15 °C e +43 °C.

Para os 3 modos de funcionamento:

- o aquecedor de água termodinâmico pode aquecer a água quente sanitária à temperatura máxima de 65 °C,
- o ponto de definição da temperatura da água quente sanitária pode ser definido entre 25 e 75 °C.



Para mais informações, consultar

Temperaturas-limite do aquecedor de água termodinâmico, página 27

■ Funcionamento em AUTO MODE = MODO AUTOMÁTICO

O aquecedor de água termodinâmico pode aquecer a água utilizando as seguintes fontes de energia:

- a bomba de calor,
- o aquecedor de imersão
- ou ambos os sistemas em simultâneo.

Tab.10

T = Temperatura ambiente	Fonte(s) de energia utilizada(s)
Tem de verificar-se, no mínimo, uma das seguintes 3 condições: <ul style="list-style-type: none"> • $T < -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ • Temperatura da água > ponto de definição de temperatura variável consoante a temperatura exterior • $T > +43\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Aquecedor de imersão
$-15\text{ }^{\circ}\text{C} < T < T_d$	Bomba de calor e aquecedor de imersão funcionam em simultâneo, se necessário
Têm de verificar-se as seguintes 2 condições: <ul style="list-style-type: none"> • $T > T_d$ • Temperatura da água < $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Bomba de calor

■ Funcionamento em HYBRID MODE= MODO HÍBRIDO



Importante

HYBRID MODE = MODO HÍBRIDO: bomba de calor com acoplamento obrigatório a uma caldeira instantânea.

O aquecedor de água termodinâmico pode aquecer a água utilizando 2 fontes de energia: bomba de calor e caldeira instantânea:

- a bomba de calor destina-se a pré-aquecer a água quente sanitária,
- a caldeira instantânea é utilizada para aquecer a água quente sanitária até à temperatura pretendida para utilização.

Este modo não dispõe de apoio elétrico.

Tab.11

T = Temperatura ambiente	Fonte(s) de energia utilizada(s)
$T < T_4$	Caldeira instantânea
<ul style="list-style-type: none"> • $T_4 < T < 43\text{ }^{\circ}\text{C}$ • Temperatura da água < $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Bomba de calor + caldeira instantânea

■ Funcionamento em OPT.BACKUP = MODO DE OTIMIZAÇÃO TAXA DE PICO/TAXA FORA DE PICO

O aquecedor de água termodinâmico só pode aquecer a água durante:

- a gama de temporizador programada,
- ou quando o sinal de taxa fora de pico está presente.

O aquecedor de água termodinâmico consegue aquecer água com a bomba de calor ou o aquecedor de imersão:

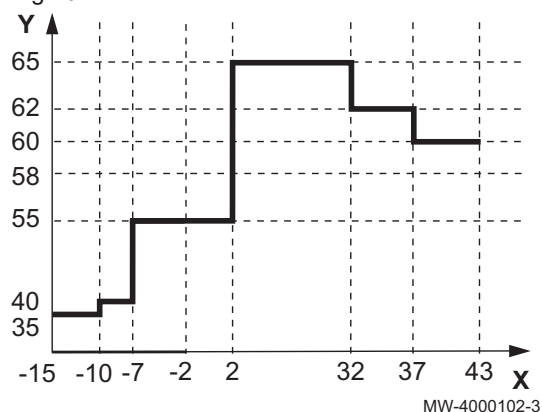
- a bomba de calor funciona como fonte prioritária,
- o aquecedor de imersão arranca quando a bomba de calor está a funcionar, para permitir que o ponto de definição de temperatura pretendido seja atingido antes do fim do período.

Tab.12

T = Temperatura ambiente	Fonte(s) de energia utilizada(s)
<ul style="list-style-type: none"> • $T < -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ • Temperatura da água > ponto de definição de temperatura variável consoante a temperatura exterior • $T > +43\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Aquecedor de imersão
$-15\text{ }^{\circ}\text{C} < T < 43\text{ }^{\circ}\text{C}$	Bomba de calor e aquecedor de imersão a funcionar em simultâneo, se necessário

4.2.4 Temperaturas-limite do aquecedor de água termodinâmico

Fig.10



X Temperatura do ar (°C)

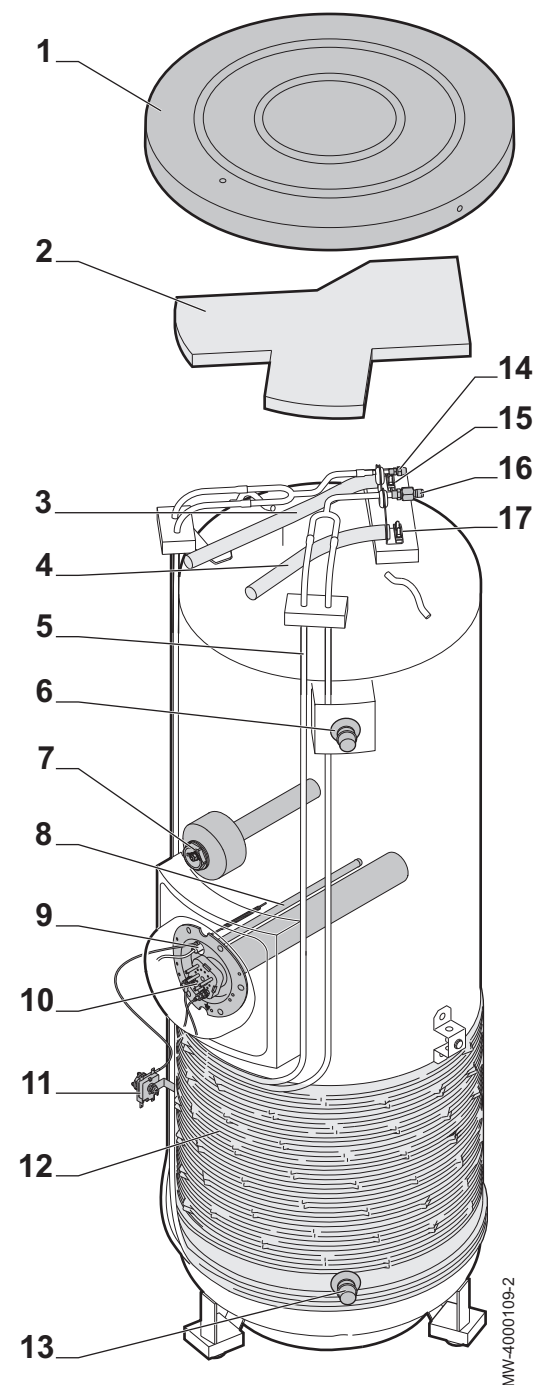
Y Temperatura da água quente sanitária (°C)

O gráfico ao lado mostra a temperatura máxima a que a unidade exterior consegue aquecer a água no depósito de água quente sanitária de acordo com a temperatura do ar.

Para preservar os componentes e manter uma vida útil otimizada do aquecedor de água termodinâmico, a unidade exterior funciona a temperaturas compreendidas entre -15°C e $+42\text{ }^{\circ}\text{C}$. Fora deste intervalo de temperaturas, o aquecimento adicional da água quente sanitária é assegurado pelo aquecedor de imersão.

4.3 Componentes principais

Fig.11 Componentes principais



4.3.1 Depósito de água quente sanitária

- 1 Tampa superior
- 2 Isolamento superior
- 3 Calha do cabo do sensor
- 4 Calha do cabo do sensor de 230 V
- 5 Tubo do condensador
- 6 Saída de água quente sanitária
- 7 Ânodo de magnésio
- 8 Tubo do sensor
- 9 Sensor de temperatura
- 10 Aquecedor de imersão Steatite
- 11 Termóstato de segurança
- 12 Condensador
- 13 Entrada de água fria sanitária
- 14 Ligação de refrigeração 1/4"
- 15 Cerra-cabos do cabo do sensor
- 16 Ligação de refrigeração 3/8"
- 17 Cerra-cabos de 230 V

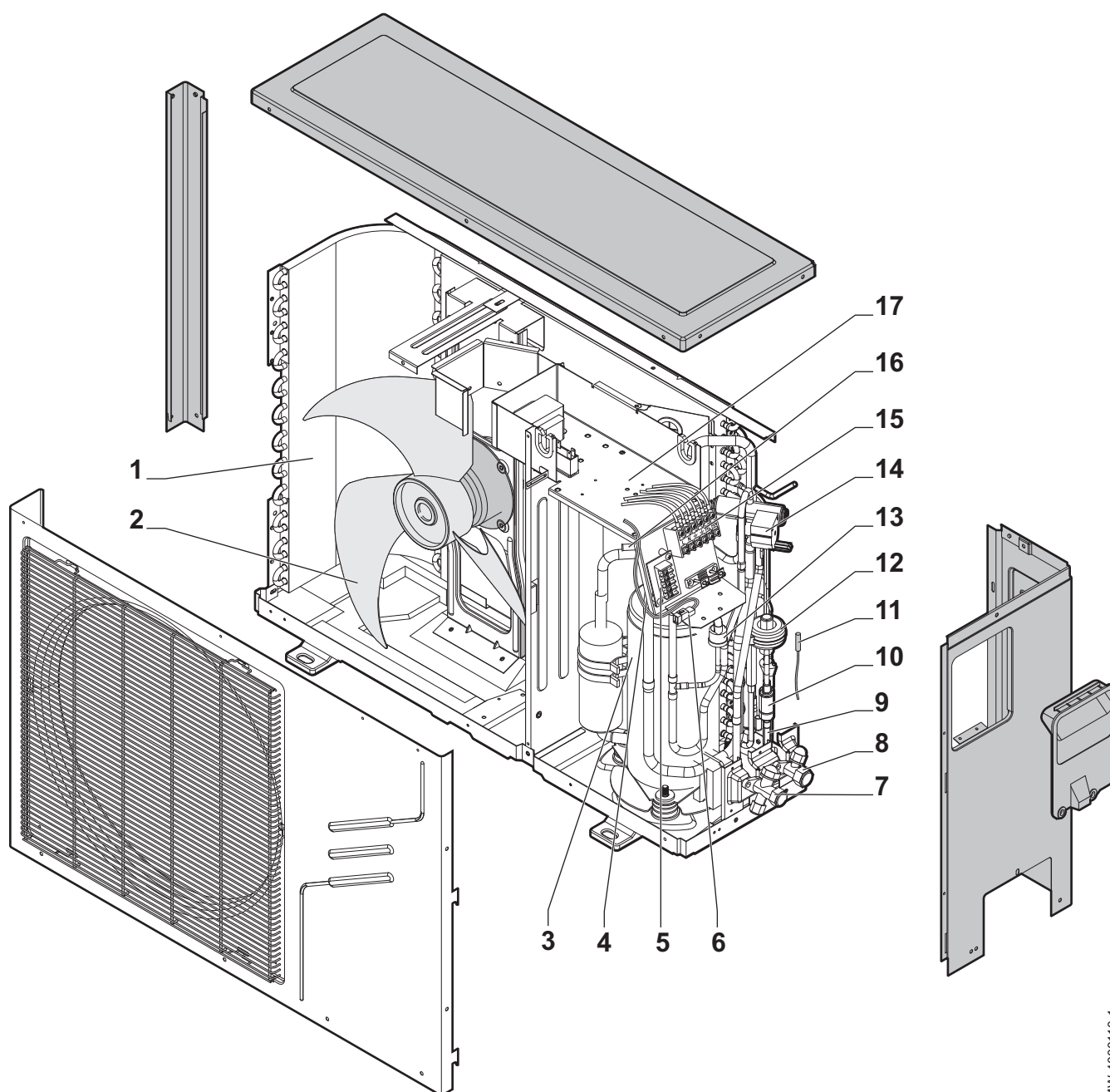


Importante

Não coloque nenhum objeto em cima do depósito de água quente sanitária.

4.3.2 Unidade exterior

Fig.12 Componentes principais



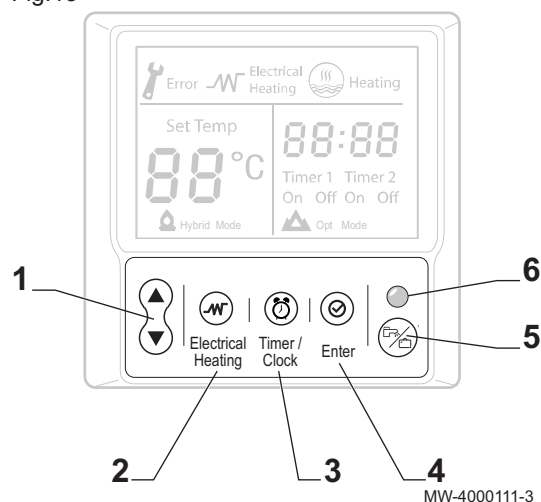
- 1 Evaporador
- 2 Ventilador
- 3 Compressor
- 4 Sensor de temperatura da saída do compressor
- 5 Bloco de terminais da ligação do visor
- 6 Ficha do sensor de temperatura
- 7 Válvula de três sentidos
- 8 Válvula de 2 vias
- 9 Sensor de temperatura do evaporador

- 10 Filtro desidratador
- 11 Sensor de temperatura exterior
- 12 Válvula de expansão eletrónica
- 13 Pressóstato de alta pressão
- 14 Válvula de 4 vias
- 15 Bloco de terminais da ligação elétrica
- 16 Sensor de temperatura de aspiração do ar
- 17 Unidade de controlo elétrica

MW-4000110-1

4.4 Descrição do painel de controlo

Fig.13

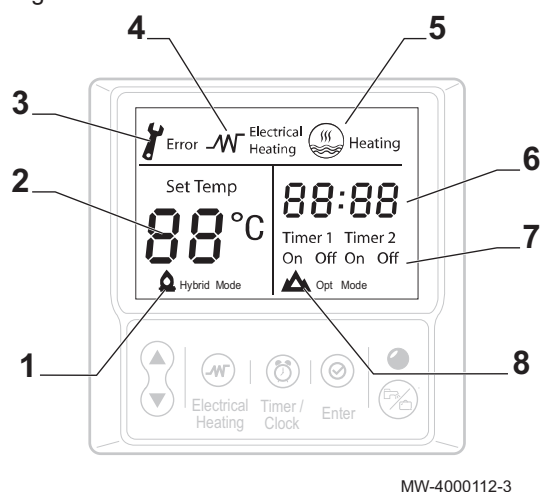


4.4.1 Descrição das teclas do painel de controlo

- 1 Teclas ▲ e ▼ :
 - Seleção
 - Configuração dos valores
- 2 Tecla Ligar / Desligar para apoio elétrico forçado (W)
- 3 Tecla de acesso ao programador horário (🕒)
- 4 Tecla de confirmação (👉)
- 5 Tecla (🌞) :
 - Produção de água quente sanitária
 - Modo Férias
- 6 Luz indicadora de funcionamento:
 - Luz indicadora ligada = produção de água quente sanitária ativa
 - Luz indicadora desligada = modo Férias

4.4.2 Descrição do visor do painel de controlo.

Fig.14



- 1 Modo de funcionamento híbrido
- 2 - Temperatura de aquecimento
- Temperatura da água quente sanitária
- Código de erro detetado
- 3 Erro detetado
- 4 Apoio elétrico forçado em funcionamento
- 5 Compressor em funcionamento
- 6 Indicação das horas
- 7 Indicação do programador horário
- 8 Modo de otimização da taxa fora de pico em funcionamento

4.5 Fornecimento padrão

O aquecedor de água termodinâmico é fornecido em várias embalagens:

- Uma embalagem do depósito de água quente sanitária;
- Uma embalagem da unidade exterior.

A embalagem do depósito de água quente sanitária inclui:

- O depósito de água quente sanitária;
- Uma bolsa de documentação que inclui:
 - Um manual de instalação e manutenção,
 - Um manual do utilizador,
 - Um logotipo com instruções de fixação;
 - Um adesivo de refrigeração;
 - Uma união dielétrica;
 - Uma junta plana;
 - 3 pés reguláveis;
 - Uma porca de refrigeração 3/8";
 - Uma braçadeira de plástico;
 - 3 parafusos para a tampa;
 - Uma anilha;
 - Um cabo de ligação ao painel de controlo,

- Uma sonda da temperatura da água quente sanitária, com peça de extensão.

A embalagem da unidade exterior inclui:

- A unidade exterior;
- Uma pipeta de recuperação dos condensados;
- Um tubo de evacuação dos condensados;
- Um visor com suporte de parede e os respetivos parafusos de montagem e buchas de plástico.

4.6 Acessórios e opções

Descrição	N.º da embalagem
Ânodo de corrente impressa	AJ173
Suporte de fixação na parede e pernos antivibração	EH95
Base de instalação no chão	EH112
Ligação de refrigeração isolada de 1/4" 3/8" - 5 m de comprimento	EH569
Ligação de refrigeração isolada de 1/4" 3/8" - 10 m de comprimento	EH570
Ligação de refrigeração isolada de 1/4" 3/8" - 20 m de comprimento	EH589
Kit de ligação para grupo de segurança	ER208
Kit de pegas	ER239

5 Antes da instalação

5.1 Regulamentos relativos à instalação



Cuidado

As operações de instalação e manutenção do aparelho têm de ser efetuadas por um profissional certificado, em conformidade com os textos normativos vigentes e com os códigos de boas práticas.



Importante

Em conformidade com o Artigo L. 113-3 do Código do Consumidor Francês, este equipamento tem de ser instalado por um operador certificado sempre que uma ligação de fluido de refrigeração seja necessária (é o caso dos sistemas divididos, mesmo com um dispositivo de acoplamento rápido).



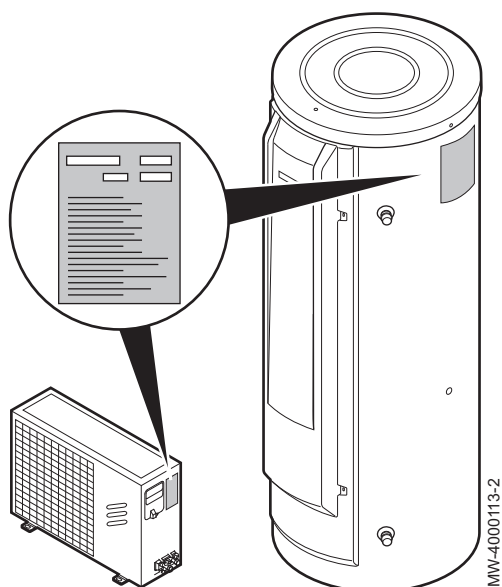
Cuidado

A instalação deve cumprir todos os pontos constantes nas normas e regras (DTU, EN e outras...) que regulamentam trabalhos e intervenções em casas particulares, blocos de apartamentos e outros edifícios.

5.2 Escolha da localização

5.2.1 Placas de dados

Fig.15 Posição das placas de dados



As placas de dados devem permanecer sempre acessíveis. Identificam os produtos e apresentam as seguintes informações:

- Tipo de aparelho,
- Data de fabrico (Ano - Semana),
- Número de série,
- Fonte de alimentação elétrica.

**Cuidado**

Nunca retire ou cubra as etiquetas e placas de dados fixas nos aparelhos. As etiquetas e placas de dados devem permanecer legíveis durante todo o período de vida do aparelho. Os autocolantes de instruções e de recomendações deteriorados ou ilegíveis devem ser imediatamente substituídos.

5.2.2 Escolha da localização

**Cuidado**

Quando instalar os aparelhos, respeite os seguintes níveis de proteção:

- IPX1B para o acumulador de água quente sanitária,
- IP24 para a unidade exterior.

**Cuidado**

- Não instale o depósito de água quente sanitária em locais expostos a gases, vapores ou poeiras.
- Instale o depósito de água quente sanitária numa local seco e livre de gelo, a uma temperatura mínima de 7 °C.
- É preferível escolher um local junto a uma parede que dê para o exterior, para facilitar a ligação à unidade exterior.
- Instale os aparelhos sobre uma superfície plana e sólida.
- Instale a unidade exterior sobre uma base que deve ter capacidade para sustentar o peso da unidade exterior e dos respetivos acessórios.
- Permita uma distância mínima de 2 m e uma distância máxima de 20 m para as ligações de refrigeração entre a unidade exterior e o depósito de água quente sanitária.

**Importante**

Decida a posição ideal para a unidade exterior, tendo em conta o espaço necessário e quaisquer diretivas legais.

■ Local e instalação do depósito de água quente sanitária

Permita um espaço suficiente em torno do aparelho para garantir um acesso adequado e facilitar a respetiva manutenção.

Permita:

- uma distância mínima de 100 mm de ambos os lados do aparelho;
- uma altura mínima de 400 mm entre a parte superior do aparelho e o teto.

Fig.16 Local e instalação do depósito de água quente sanitária

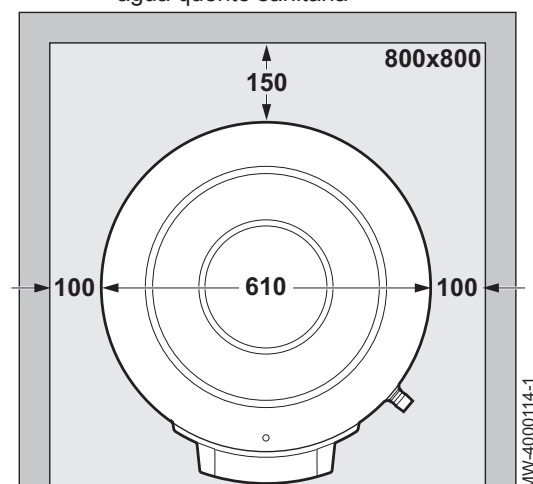
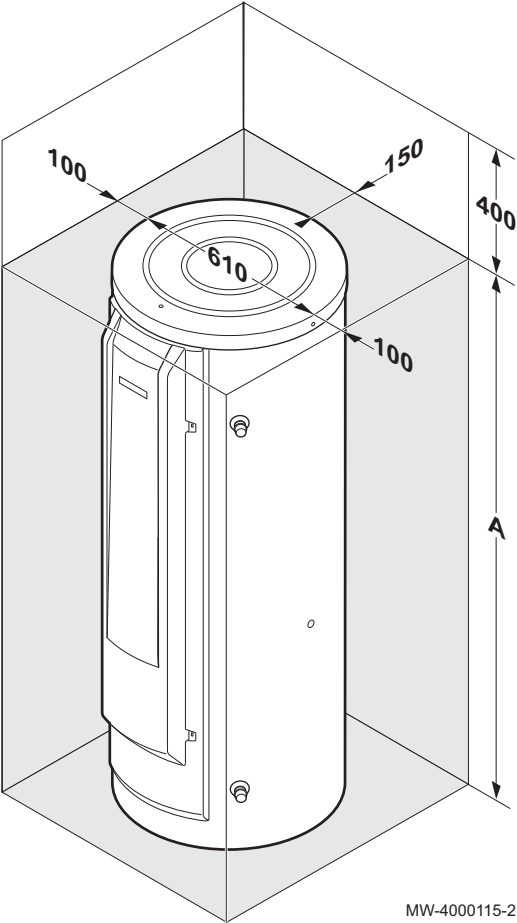


Fig.17 Espaço para permitir a instalação do depósito de água quente sanitária



	TWH 200 Split	TWH 300 Split
A (mm)	1377	1690

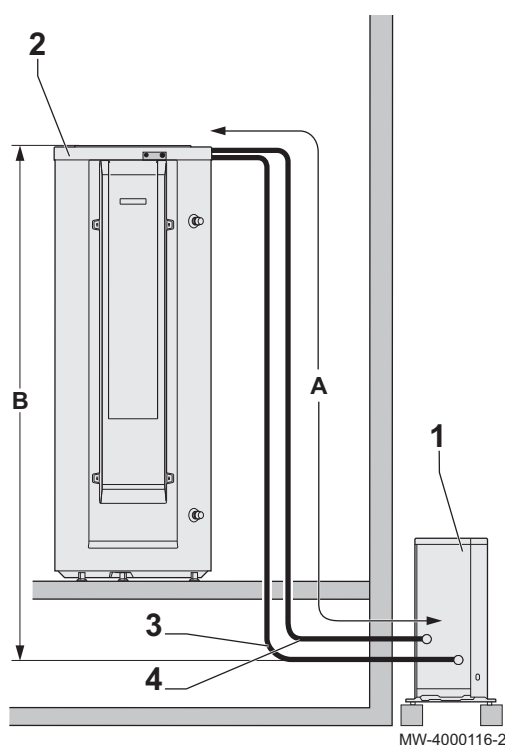
■ Distância entre o depósito de água quente sanitária e a unidade exterior



Importante

Para garantir o bom funcionamento do aquecedor de água termodinâmico, respeite os comprimentos mínimos e máximos de ligação entre a unidade exterior e o depósito de água quente sanitária.

Fig.18 Distância entre o depósito de água quente sanitária e a unidade exterior



- 1 Unidade exterior
- 2 Depósito de água quente sanitária
- 3 Número máximo de tubos curvados: 15
- 4 Respeite os raios mínimos de curvatura: 38 mm
- A Comprimento: 2 m mín. e 20 m máx.
- B Diferença máxima de altura: 10 m

Se a ligação de refrigeração entre a unidade exterior e o depósito de água quente sanitária for inferior a 2 m, podem verificar-se os seguintes problemas:

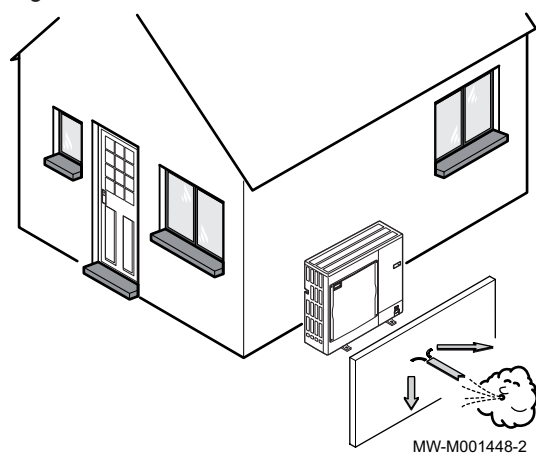
- Anomalias funcionais devidas a uma sobrecarga de fluido;
- Produção de ruído devido à circulação do líquido de refrigeração.

Permite uma ligação de refrigeração de pelo menos 2 m, aplicando um ou dois anéis horizontais de forma a limitar estas anomalias.

■ Posicionamento da unidade exterior

Escolha cuidadosamente o posicionamento da unidade exterior tendo em conta a vizinhança dado que é uma fonte de ruído.

Fig.19



Advertência

- Nenhum obstáculo deve dificultar a livre circulação do ar à volta da unidade exterior (entrada e saída).
- Não coloque a unidade exterior junto a zonas de descanso.
- Não coloque a unidade do lado oposto a uma parede com janelas.
- Evite a sua colocação próxima de varandas, etc.
- Escolha um local abrigado de ventos fortes.

Garanta uma distância suficientemente grande em relação ao chão (100 a 500 mm) para manter acima da água.

Utilize sempre uma base com estrutura metálica a uma distância suficiente do chão para permitir uma descarga correta de condensados. A largura da base não pode exceder a largura da unidade exterior.

Instale sempre a unidade exterior a uma distância suficientemente grande do chão para permitir a descarga correta de condensados.



Importante

A descarga de condensados deve ser limpa regularmente de modo a prevenir quaisquer obstruções.

- Instalação de uma barreira de redução de ruído

Em alguns casos, são necessárias precauções adicionais devido, por exemplo, a uma distância muito curta em relação à vizinhança.

Fig.20 Barreira de redução de ruído

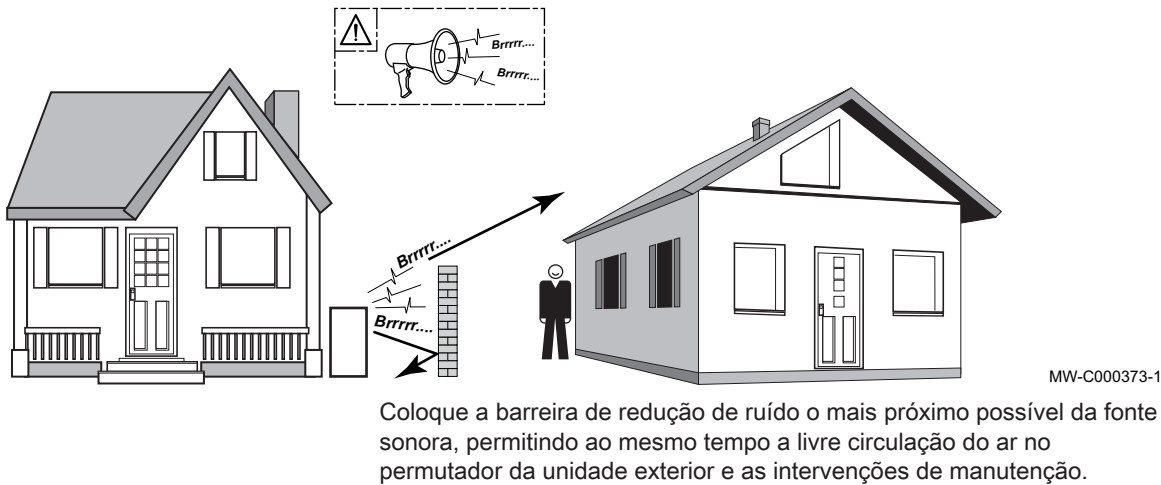
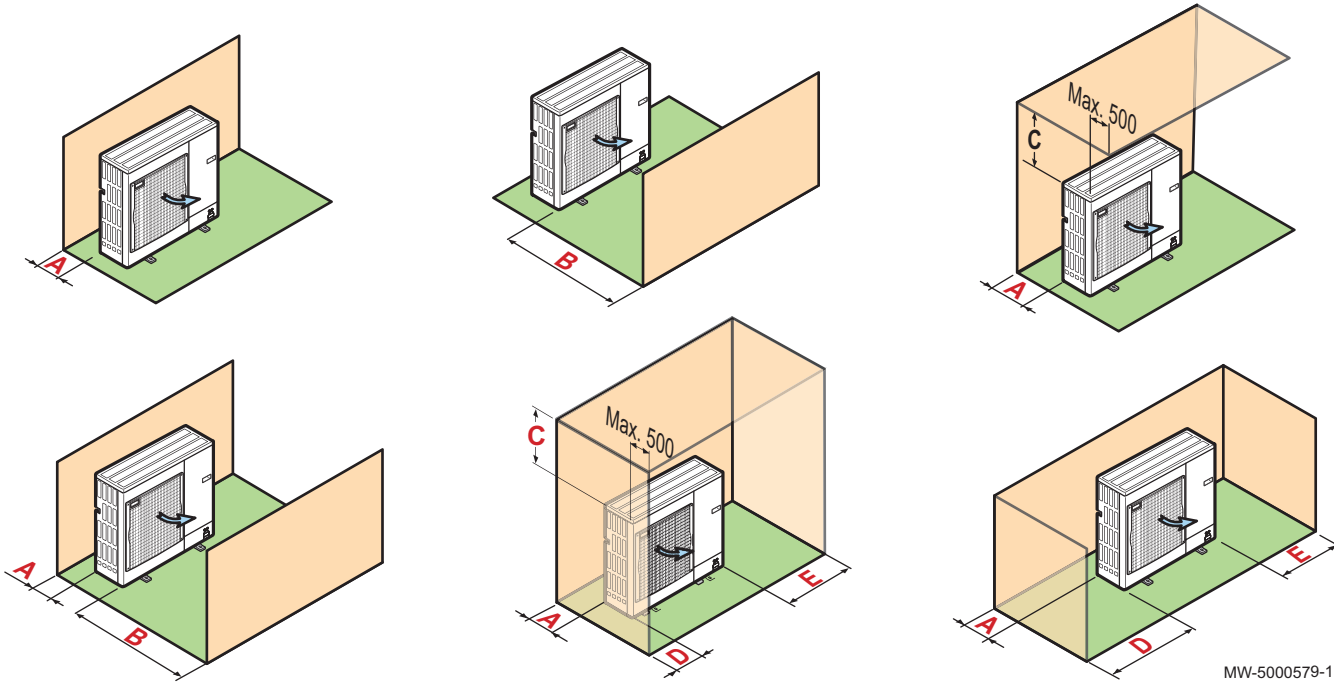


Fig.21 Distâncias do aparelho à parede



Tab.13 Dimensões mínimas em mm

	BC ACS SPLIT
A	300
B	1500
C	500
D	200
E	600

- Instalação em regiões frias e com possibilidade de neve

O vento e a neve podem prejudicar significativamente o desempenho da bomba de calor. Assegure-se de que as informações seguintes são respeitadas para instalar corretamente a unidade exterior.

- Instale sempre a unidade exterior a uma distância suficientemente grande do chão para permitir a descarga correta de condensados.

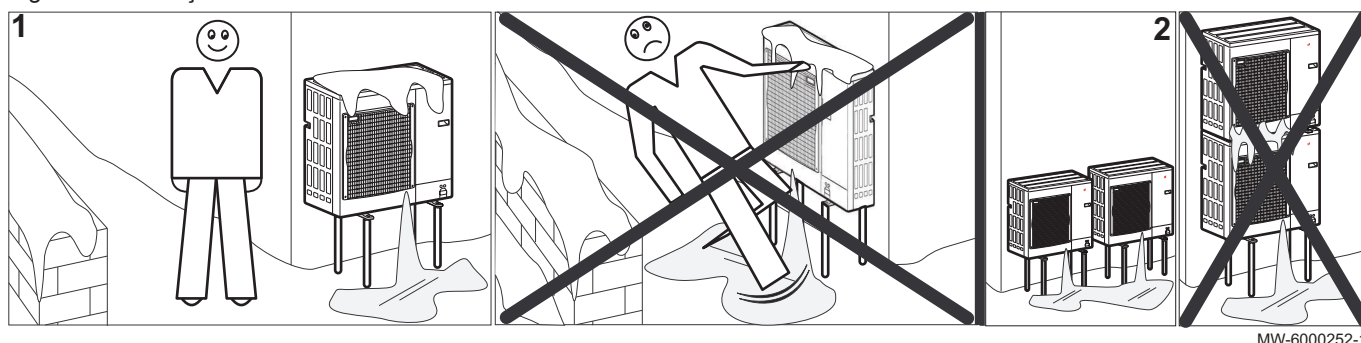
- A largura da base não pode exceder a largura da unidade exterior. O gelo pode fazer com que ela fique danificada (fuga de líquido de refrigeração).
- A altura da estrutura base tem de ser superior à altura do nevão mais forte. Esta medida ajuda a proteger o permutador da neve e prevenir a formação de gelo durante a operação de descongelamento.
- Nas regiões sujeitas a grandes nevões, suba a altura desta proteção pelo menos 200 mm em relação à altura média do manto de neve.



Cuidado

- Se as temperaturas exteriores ficarem negativas, tome as devidas precauções com vista a evitar os riscos de congelamento na tubagem de evacuação.
- Evite qualquer risco de congelamento dos condensados numa zona de passagem.

Fig.22 Instalação de uma ou várias unidades exteriores



1. Instale sempre a unidade exterior o mais afastada possível da via, pois a descarga de condensados pode gelar, podendo provocar perigo (camada de gelo preto).
2. Coloque as unidades exteriores lado a lado e não uma em cima da outra, de forma a prevenir que os condensados da unidade inferior gelem.

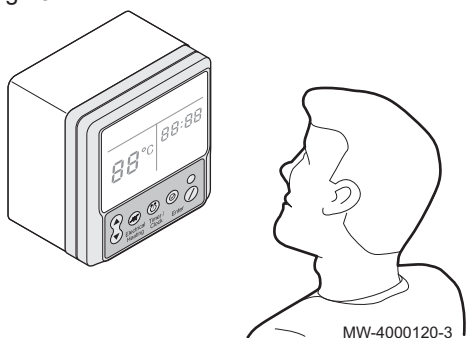
■ Posição do visor

Instale o visor numa parede interior a nível dos olhos na divisão selecionada.

Localizações não recomendadas na divisão

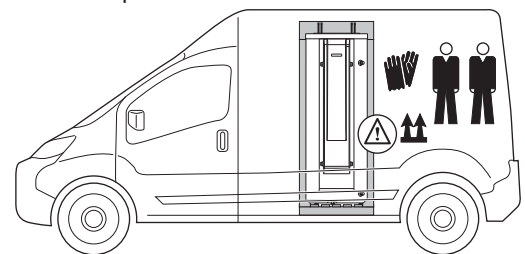
- Não instale o visor num local sujeito a humidade excessiva ou vapores de óleo (por exemplo, numa cozinha ou casa de banho).
- Não instale o visor perto aparelhos elétricos potentes para evitar qualquer interferência.

Fig.23



5.3 Transporte

Fig.24 Transporte do depósito de água quente sanitária



MW-4000121-1

5.3.1 Precauções sobre o transporte do depósito de água quente sanitária

- Armazene e transporte o depósito de água quente sanitária embalado e sem água.
- Temperaturas ambiente permitidas de transporte e armazenamento: -20 °C a + 60 °C.



Advertência

- São necessárias 2 pessoas.
- Manipule o aparelho com luvas.
- Não utilize a cobertura superior do aparelho para elevação de transporte. A tampa não pode suportar grandes pesos.
- Altura mínima da carrinha:
 - BC ACS 200 Split : 1,75 m
 - BC ACS 300 Split : 2,05 m



Importante

É recomendado o transporte do depósito de água quente sanitária em posição vertical.



Advertência

Não empilhe nem pouse o depósito de água quente sanitária sobre a parte frontal, pois pode danificá-lo.



Importante

O kit de pegas (opcional) pode ser utilizado para facilitar o manuseamento do depósito de água quente sanitária.

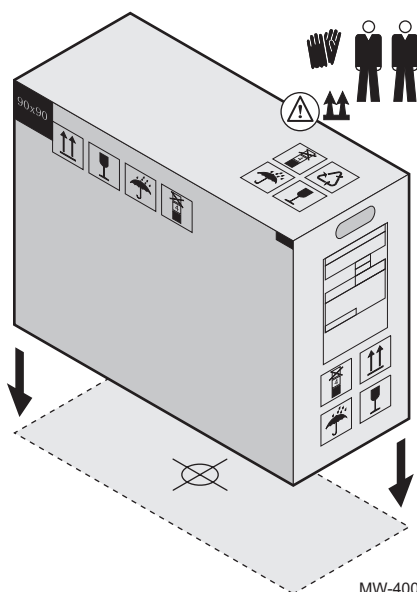


Para mais informações, consultar

Acessórios e opções, página 31

5.3.2 Precauções sobre o transporte da unidade exterior

Fig.25



MW-4000122-1

- Transporte a unidade exterior com um carrinho de remoção ou à mão com as pegas integradas.
- Transporte a unidade exterior na posição vertical.

**Cuidado**

- São necessárias duas pessoas.
- Use luvas para manusear a unidade exterior.

5.4 Desembalamento e preparação inicial

5.4.1 Desembalamento dos aparelhos

**Cuidado**

- Retire todos os materiais de embalagem.
- Verifique se o conteúdo está em boas condições. Se constatar algum defeito, não utilize o aparelho e contacte o fornecedor.

**Importante**

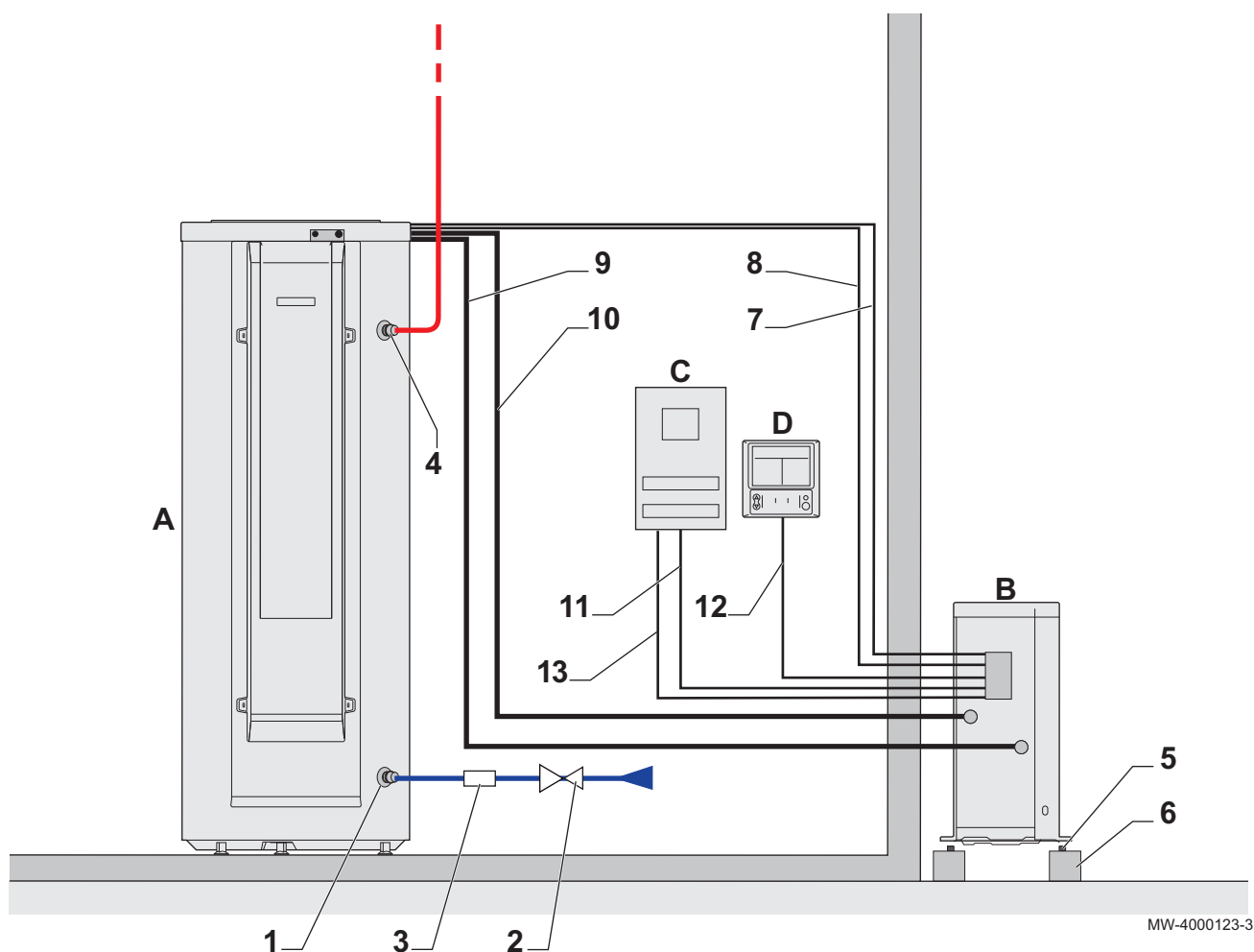
Elimine a embalagem num local que cumpra as normas de triagem seletiva.

1. Desembale o depósito de água quente sanitária.
2. Coloque o depósito de água quente sanitária na posição horizontal.
3. Separe o depósito de água quente sanitária da paleta.

5.5 Esquemas de ligação

5.5.1 Diagrama de ligação do acumulador de água quente sanitária à unidade exterior

Fig.26



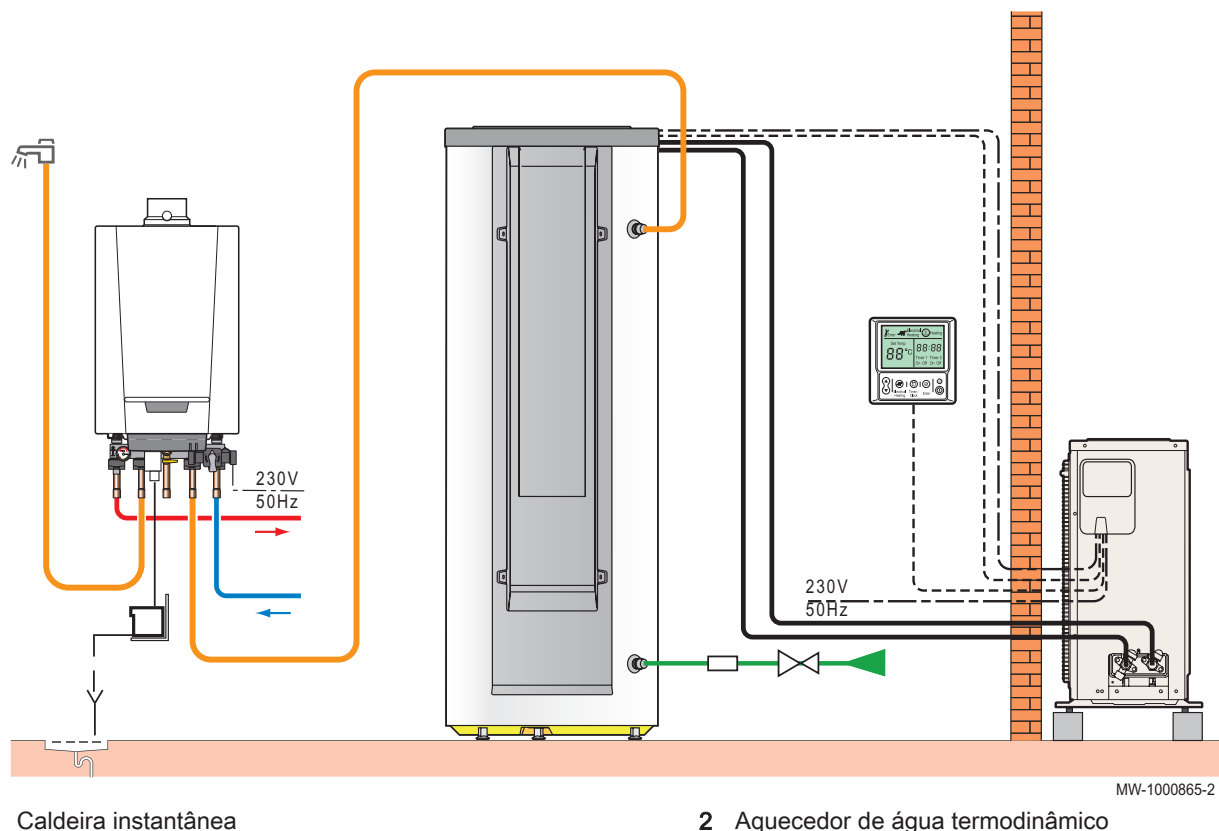
- A Acumulador de água quente sanitária
- B Unidade exterior
- C Caixa elétrica
- D Pannel de controlo
- 1 Entrada de água fria sanitária
- 2 Redutor de pressão
- 3 Unidade de segurança
- 4 Saída de água quente sanitária
- 5 Pernos antivibração

- 6 Base da unidade exterior
- 7 Sonda da temperatura
- 8 Cabo de alimentação do aquecedor de imersão
- 9 Saída da ligação de refrigeração
- 10 Entrada da ligação de refrigeração
- 11 Cabo de alimentação geral
- 12 Cabo de comunicação do visor
- 13 Cabo de sinal de taxa fora de pico

5.5.2 Ligação hidráulica entre o aquecedor de água termodinâmico e uma caldeira instantânea

Exemplo de ligação no Modo HÍBRIDO

Fig.27



6 Instalação

6.1 Generalidades

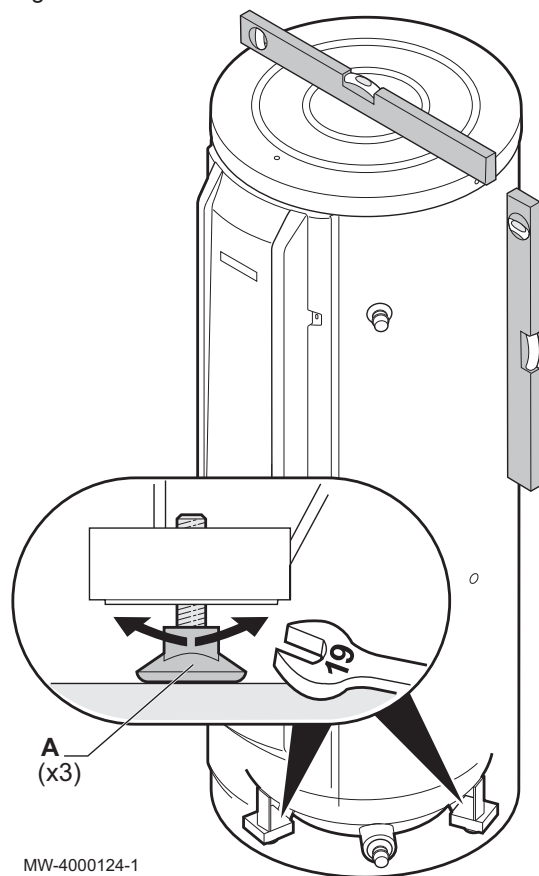


Cuidado

A instalação da bomba de calor deve ser efetuada por um profissional qualificado em conformidade com os regulamentos locais e nacionais em vigor.

6.2 Preparação

Fig.28 Nivelamento



MW-4000124-1

6.2.1 Nivelamento do depósito de água quente sanitária

O depósito de água quente sanitária é nivelado com três pés aparafusados na base do aparelho.



Importante

Os pés reguláveis são fornecidos na embalagem das instruções.

1. Aparafuse o pé regulável A.
2. Volte a colocar o depósito de água quente sanitária na posição vertical.
3. Ajuste a altura dos pés com uma chave.



Importante

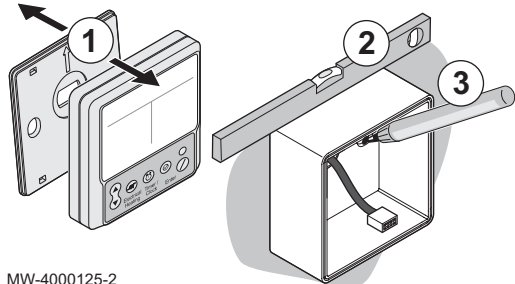
- Intervalo de regulação: 4 a 21 mm:
- Utilize calços de metal nos pés do depósito de água quente sanitária.



Cuidado

Não coloque calços nos lados exteriores do depósito de água quente sanitária.

Fig.29



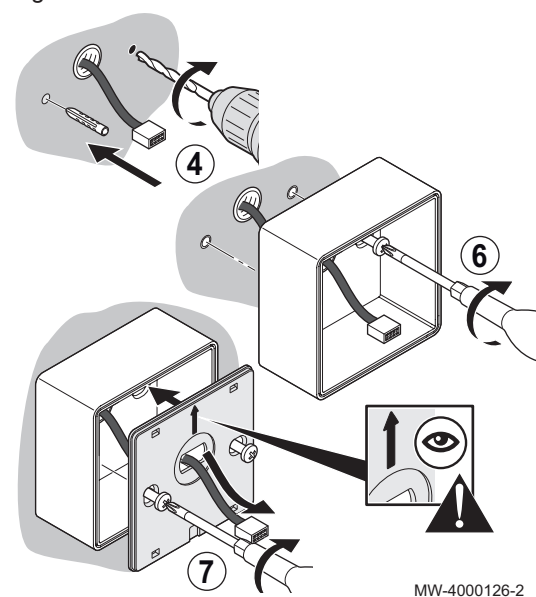
MW-4000125-2

6.2.2 Instalação do painel de controlo

Todos os parafusos e buchas necessários para a instalação do painel de controlo são fornecidos.

1. Abra o painel de controlo desencaixando a tampa do suporte de parede.
2. Coloque a embalagem na horizontal contra a parede e verifique a posição com um nível de bolha.
3. Utilize um lápis para marcar as posições dos parafusos de montagem.

Fig.30



MW-4000126-2

4. Faça furos (6 mm de diâmetro) nas posições marcadas.
5. Insira as buchas nos orifícios efetuados.
6. Utilize 2 parafusos para montar a caixa de suporte, passando o cabo pelo orifício previsto para o efeito.
7. Utilize 2 parafusos para montar o painel de controle, passando o cabo pelo orifício previsto para o efeito.

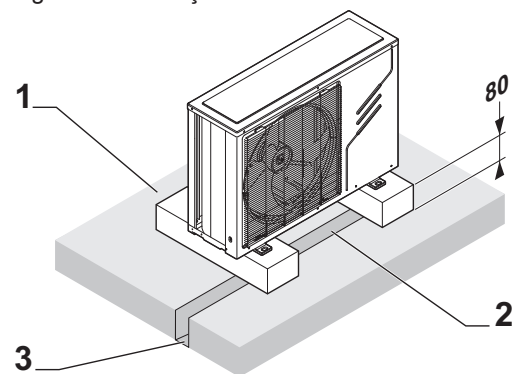
6.2.3 Instalação da unidade exterior

■ Instalação no chão

Utilize o kit de suporte de chão, disponível opcionalmente: embalagem EH112.

- Instale o aparelho sobre uma estrutura sólida e estável, capaz de suportar o seu peso.
- Instale o aparelho a uma distância mínima de 80 mm do piso.

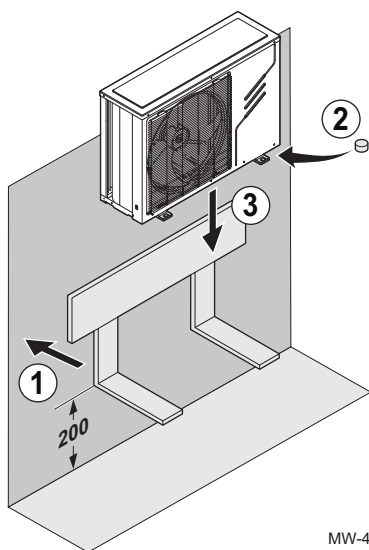
Fig.31 Instalação no chão



MW-4000127-1

- 1 Base em betão
- 2 Escoamento de condensados
- 3 Canal de escoamento com um leito granular

Fig.32



MW-4000128-3

■ Instalação da unidade exterior no respetivo suporte de parede

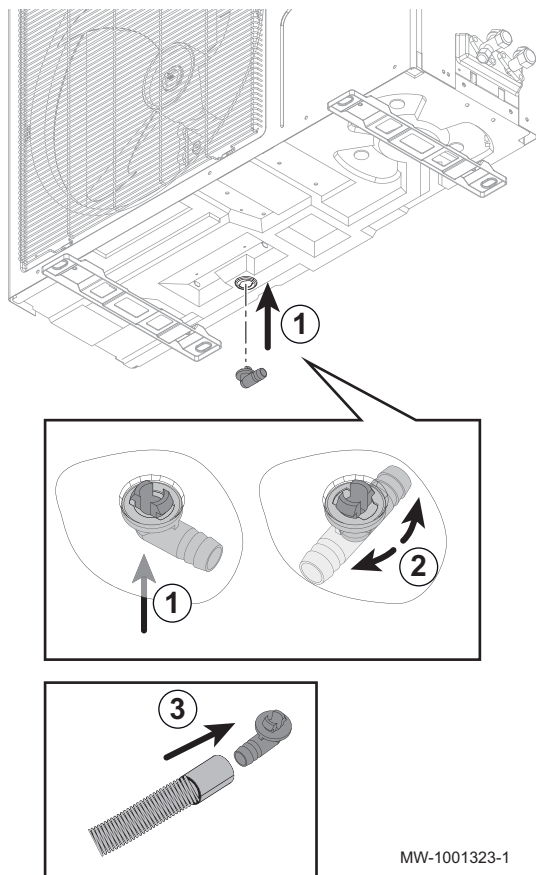
Para a montagem em parede, instale o kit de suporte de parede e os pernos antivibração disponíveis em separado: conjunto EH95.

A placa de dados deve estar sempre acessível.

1. Monte o suporte de parede no plano horizontal a uma distância de, pelo menos, 200 mm do solo.
 2. Instale os pernos antivibração sob a unidade exterior.
 3. Monte a unidade exterior no respetivo suporte de parede.
- Os parafusos de montagem são fornecidos no conjunto EH95.

■ Ligar o tubo de recuperação dos condensados

1. Insira a união de descarga dos condensados no orifício especial.
2. Rode a união para a fixar no seu alojamento.
3. Ligue o tubo na união.



MW-1001323-1

6.3 Ligações de água



Advertência

Os circuitos de água quente sanitária devem ser lavados antes da realização das ligações hidráulicas.

Se a lavagem for feita com um produto agressivo, neutralize a água de enxaguamento antes da sua evacuação para a rede de esgotos.



Importante

A utilização de tubos flexíveis demasiado curtos ou rígidos favorece a transmissão de vibrações e pode produzir ruídos.

6.3.1 Ligação do circuito de água para uso sanitário



Advertência

Ao efetuar a ligação, deverão ser cumpridas as normas e regulamentos locais aplicáveis.

Antes de estabelecer a ligação, lave as condutas de entrada de água sanitária para evitar a penetração de partículas metálicas ou outras no reservatório do aparelho.



Cuidado

- Não estabeleça a ligação do sistema de água quente sanitária diretamente aos tubos em cobre, de modo a evitar acoplamentos galvânicos em ferro/cobre (risco de corrosão).
- A ligação do sistema de água quente sanitária tem de ser encaixada numa união dielétrica (fornecida).

■ Válvula de segurança ou unidade



Cuidado

Conforme as regras de segurança, monte uma válvula de segurança vedada na entrada de água fria sanitária no depósito de água quente sanitária.

Instale a válvula de segurança perto do depósito de água quente sanitária, num local de fácil acesso.



Importante

Válvula de segurança: 7 bar (0,7 Mpa)

■ Dimensionamento

O diâmetro da unidade de segurança e das respetivas ligações ao depósito de água quente sanitária deve ser, pelo menos, igual ao diâmetro da entrada de água fria sanitária no depósito.

- Não devem existir dispositivos de corte entre a unidade e a válvula de segurança e o depósito de água quente sanitária.
- Não obstrua a conduta de evacuação para a unidade ou válvula de segurança.

Para evitar limitar o caudal da água em caso de sobrepressão:

- O tubo de evacuação da unidade de segurança deve ter uma inclinação contínua e adequada.
- A secção do tubo de escoamento da unidade de segurança deve ser, pelo menos, igual à secção do orifício na saída da unidade de segurança.

■ Válvulas de isolamento

Isole de forma hidráulica os circuitos primário e sanitário através de válvulas de isolamento, para facilitar as operações de manutenção do depósito de água quente sanitária. As válvulas permitem proceder à manutenção do depósito de água quente sanitária e dos respetivos componentes, sem necessidade de drenar toda a instalação.

Estas válvulas permitem igualmente isolar o depósito de água quente sanitária durante a prova de estanqueidade da instalação, se a pressão de ensaio for superior à pressão de serviço admissível para o depósito.



Cuidado

Se as tubagens de distribuição forem de cobre, coloque uma manga de aço, ferro fundido ou qualquer outro material isolante entre a saída de AQS do depósito de água quente sanitária e a tubagem para evitar a corrosão na ligação.

■ Ligação de água fria sanitária

- Instale um escoamento da água na sala da caldeira e um sifão para a unidade de segurança.
- Instale uma válvula antirretorno no circuito de água fria sanitária.



Importante

Efetue a ligação à alimentação de água fria de acordo com o diagrama de instalação hidráulica.



Importante

Os componentes utilizados para a ligação à alimentação de água fria devem satisfazer as normas e regulamentos nacionais em vigor.

■ Redutor de pressão

Se a pressão ultrapassar 80% da calibragem da válvula ou da unidade de segurança (por ex.: 0,55 MPa/5,5 bar para uma unidade de segurança calibrada a 0,7 MPa/7 bar), um redutor de pressão terá de ser instalado a montante do aparelho.

Instale o redutor de pressão a jusante do contador da água, de forma a garantir a mesma pressão em todas as tubagens do sistema.

6.4 Ligação de refrigeração

6.4.1 Instalação da ligação do fluido de refrigeração entre o acumulador de água quente sanitária e a unidade exterior

1. Instalar os tubos de ligação de refrigeração entre o depósito de água quente sanitária e a unidade exterior.



Importante

Respeitar os raios de curva mínimos de 38 mm.

- Comprimento de tubos permitido: entre 2 e 20 m.
- Diferença vertical permitida: inferior a 10 m.

2. Corte os tubos com um corta-tubos e retire as rebarbas.



Cuidado

Orientar a abertura do tubo para baixo, para assegurar que não entram partículas.

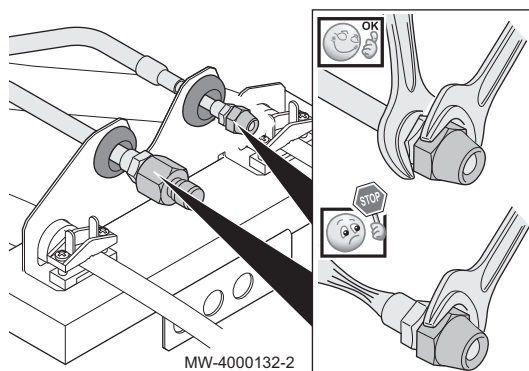
Evitar resíduos de óleo.

Se os tubos não forem imediatamente ligados, encaixá-los de modo a prevenir a entrada de humidade.

6.4.2 Ligar a ligação de refrigeração do acumulador de água quente sanitária

■ Precauções para ligações de refrigeração

Utilize uma chave de bocas plana para segurar as uniões ao longo das diversas operações, prevenindo a torção dos tubos.



■ Procedimento de ligação



Cuidado

O permutador está pressurizado com azoto (2 bar/0,2 MPa).



Cuidado

Certifique-se de que cada ligação frigorífica permanece no respetivo alojamento.

Fig.33 Recorte para ligações frigoríficas

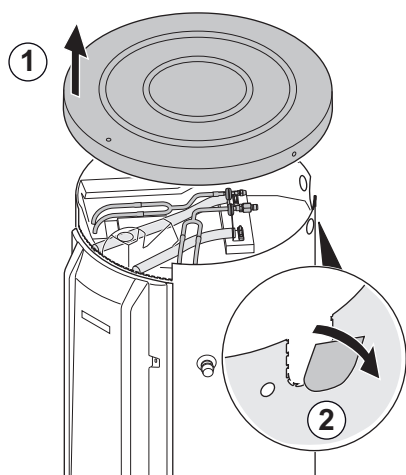
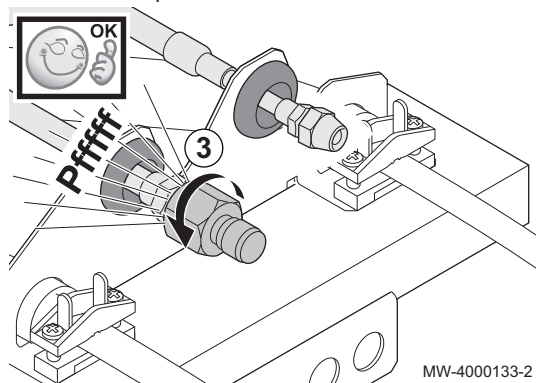


Fig.34 Desaparafusar parcialmente o adaptador



3. Desaparafuse parcialmente o adaptador.

⇒ Deve ouvir-se um ruído de descompressão, sinal de que o permutador está estanque. Se não for audível nenhum som de descompressão, devolva o produto ao serviço pós-venda.

Fig.35 Desaparafusar as porcas

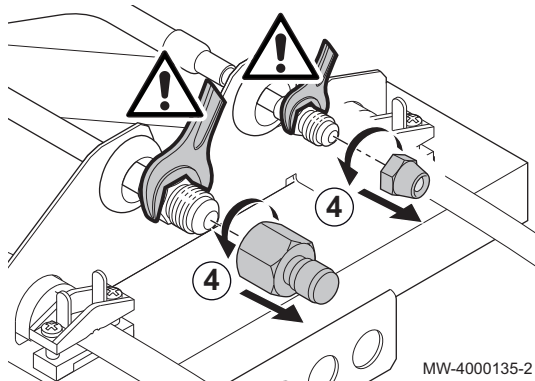


Fig.36 Eliminação das tampas

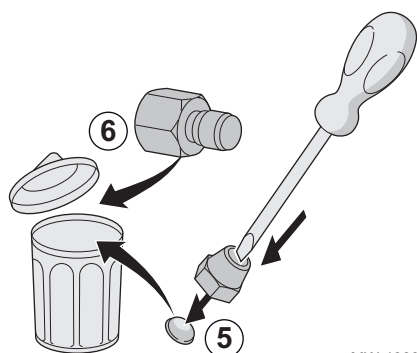


Fig.37 Colocação das porcas no respetivo local

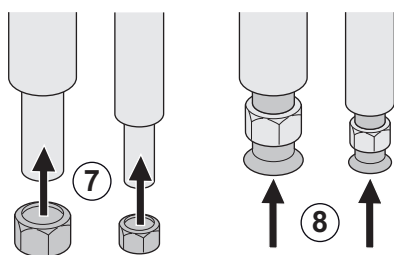
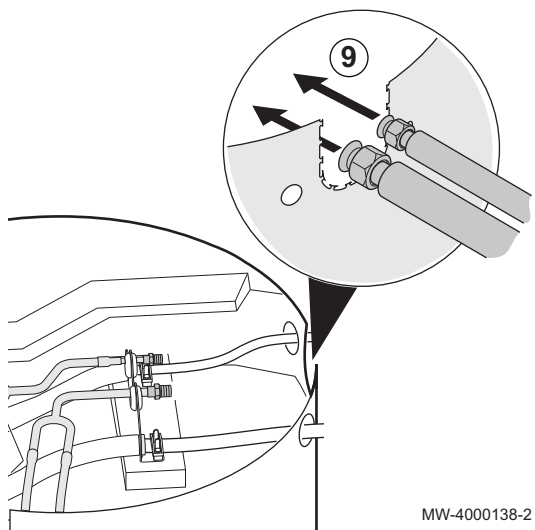


Fig.38 Passar as ligações frigoríficas



4. Desaparafuse totalmente as porcas de 1/4" e 3/8", assegurando-se de que não torce os tubos de cobre.

**Importante**

Utilize uma chave de bocas plana para fixar as uniões na respetiva posição.

5. Remova a tampa da porca 1/4" e elimine-a.
6. Elimine todo o adaptador de 3/8".

7. Instale as porcas nos tubos.

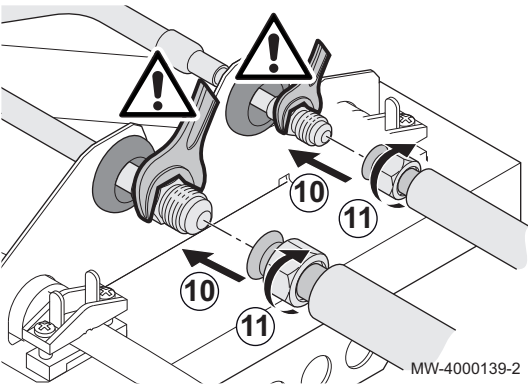
**Importante**

A porca de 3/8" pode ser encontrada na bolsa de documentação.

8. Abocarde os tubos.

9. Posicione os tubos no recorte especial, no revestimento de plástico.

Fig.39 Ligar os tubos



- 10. Posicione os tubos nas ligações.
- 11. Ligue e aperte as porcas com uma chave dinamométrica.

i

Importante

- Utilize uma chave de bocas plana para fixar as uniões na respetiva posição.
- Aplique óleo frigorífico nas partes abocardadas para roscar mais facilmente e melhorar a estanquidade.

Tab.14 Binário de aperto

Diâmetro exterior do tubo (mm/polegadas)	Diâmetro exterior da ligação cónica (mm)	Binário de aperto (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42

- 12. Se as ligações elétricas no acumulador de água quente sanitária já tiverem sido efetuadas, volte a instalar a tampa superior e fixe-a com parafusos que poderá encontrar no saco da documentação.

6.4.3 Estabelecer as ligações frigoríficas à unidade exterior

As ligações frigoríficas devem ser ligadas à unidade exterior.

- 1. Desaparafuse totalmente as porcas de 1/4" e 3/8" e elimine as tampas.

Fig.40

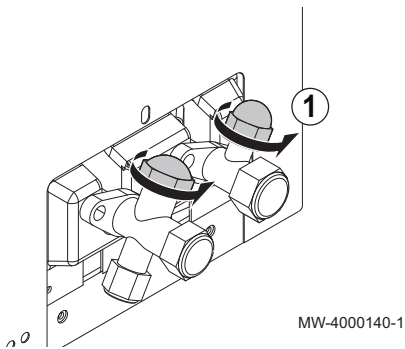
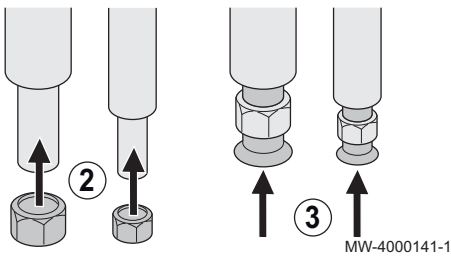
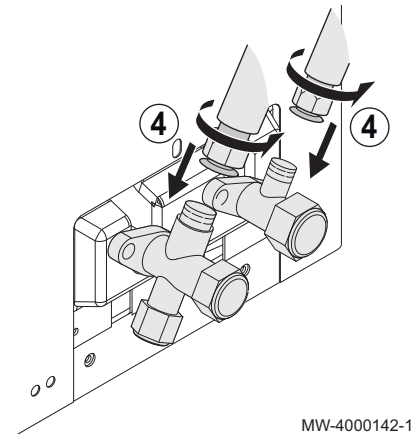


Fig.41



- 2. Instale as porcas nos tubos
- 3. Abocarde os tubos.
- 4. Ligue os tubos e aperte as porcas com uma chave dinamométrica.

Fig.42



- 5. Os seguintes binários de aperto têm de ser respeitados:

Diâmetro exterior do tubo (mm/polegadas)	Diâmetro exterior da ligação cónica (mm)	Binário de aperto (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42

- 6. Aplique óleo frigorífico nas partes abocardadas para roscar mais facilmente e melhorar a estanquidade.

6.4.4 Executar um teste de estanquidade

Um teste de estanquidade é necessário uma vez que o fluido frigorífico pode ter efeitos nocivos sobre a saúde e o ambiente.

- 1. Verifique se as válvulas de isolamento **A** e **B** estão fechadas.
- 2. Ligue a válvula do manómetro e o cilindro de nitrogénio à ligação de serviço **C** na válvula de isolamento **A**.

Fig.43

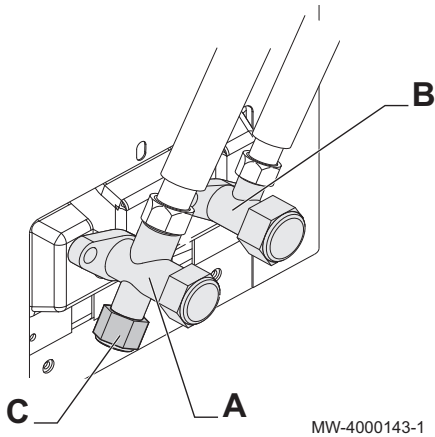
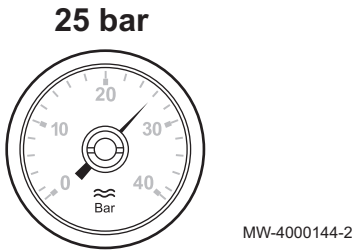


Fig.44



- 3. Aumente progressivamente a pressão nos tubos da ligação de refrigeração, em incrementos de 5 bar, até aos 25 bar.
- 4. Verifique a estanquidade das ligações.
⇒ Se ocorrerem fugas, volte a efetuar a ligação que tem a fuga e verifique novamente a estanquidade.
- 5. Liberte a pressão e o nitrogénio.

6.4.5 Evacuação do sistema de arrefecimento

- 1. Verifique se as válvulas de isolamento **A** e **B** estão fechadas.
- 2. Ligue o vacuómetro e a bomba de vácuo à ligação de serviço **C** na válvula de isolamento **A**.
- 3. Fazer vácuo nos tubos de ligação de fluido de refrigeração.

Fig.45 Válvulas de isolamento

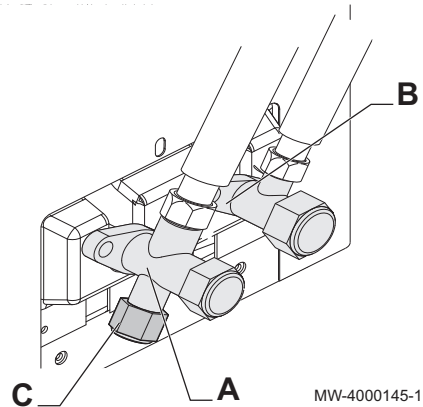
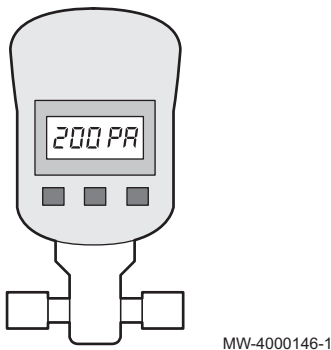


Fig.46 Pressão



- 4. Verifique a pressão de acordo com a tabela de recomendações abaixo:
- | | | | | | |
|---|----------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Temperatura exterior | °C | ≥ 20 | 10 | 0 | - 10 |
| Pressão a ser atingida | Pa (bar) | 1000 (0,01) | 600 (0,006) | 250 (0,0025) | 200 (0,002) |
| Tempo de evacuação após atingir a pressão | h | 1 | 1 | 2 | 3 |
- 5. Fechar a válvula entre o vacuómetro/bomba de vácuo e a válvula de isolamento **A**.
 - 6. Depois de desligar a bomba de vácuo, abrir imediatamente as válvulas.

Fig.47 Abertura da válvula B

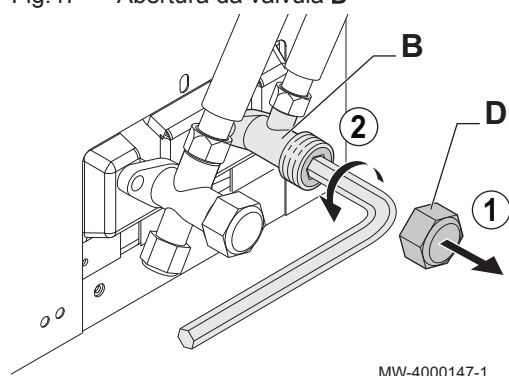


Fig.48 Abertura da válvula A

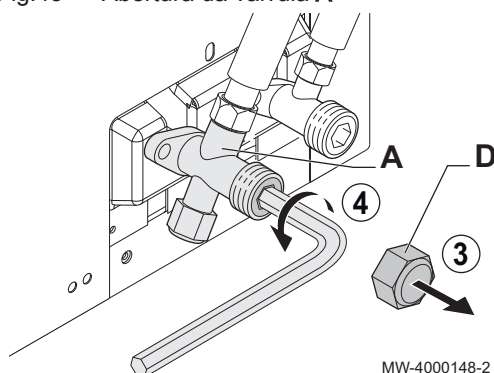
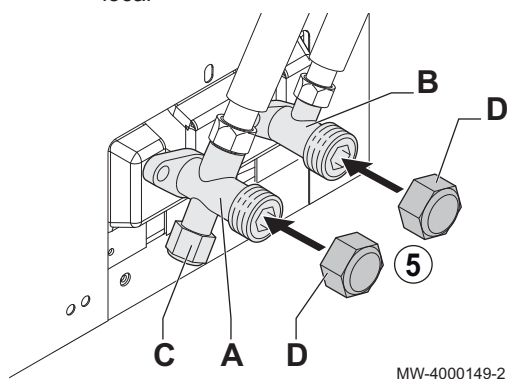


Fig.49 Colocar as tampas no respectivo local



6.4.6 Abertura das válvulas

1. Remova a tampa **D** da válvula de isolamento do líquido de refrigeração **B**.
2. Abra a válvula com uma chave sextavada girando até ao fim no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Remova a tampa **D** da válvula de corte do líquido de refrigeração **A**.
4. Abra a válvula com uma chave sextavada girando até ao fim no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
5. Reponha as tampas **D** nas válvulas **A** e **B** e aperte com uma chave dinamométrica (binário de aperto: 20 a 25 Nm).
6. Desligue o vacuómetro e a bomba de vácuo da ligação de serviço **C**.
7. Reponha a tampa na ligação de serviço **C**.
8. Verifique o aperto das ligações com a ajuda de um detetor de fugas.

6.5 Ligações elétricas

6.5.1 Recomendações


Cuidado

As ligações elétricas devem ser efetuadas, imperativamente, sem tensão na rede e por um técnico qualificado.


Cuidado

Não ligue diretamente a alimentação ao contacto Taxa de pico/Taxa fora de pico.
A ligação é feita ao nível da placa de bornes.


Cuidado

Para assegurar a conformidade da instalação elétrica, o aparelho deverá ser alimentado por um circuito com um interruptor onipolar com uma distância de abertura superior a 3 mm. O circuito deverá ser protegido através de fusíveis ou disjuntores calibrados de acordo com a saída do depósito de água quente sanitária.


Cuidado

O equipamento deverá ser ligado de acordo as normas europeias e, em todos os casos, as ligações deverão cumprir as normas nacionais em vigor. O circuito deve estar protegido por um disjuntor diferencial de 30-mA.


Cuidado

A ligação elétrica do aparelho é realizada com um cabo rígido adequado com uma secção transversal de tamanho correto que engloba um condutor de terra verde/amarelo. Consulte os regulamentos nacionais sobre instalações elétricas em vigor. O mínimo é de 3 x 2,5 mm² em monofásico para uma potência até 3000 W.


Cuidado

O aparelho deverá estar ligado a uma rede de corrente alternada.


Cuidado

Efetue a ligação à terra do aparelho antes de qualquer ligação elétrica.


Cuidado

É sempre necessário verificar o binário correto nos terminais, antes de fechar a tampa de um depósito de água quente sanitária dotado de um aquecedor de imersão. As ligações devem ser efetuadas de forma a que não seja possível o desaperto ou a rutura dos fios devido a sobreaquecimento, variações de carga ou vibração do equipamento sob condições de funcionamento.

Efetue as ligações elétricas do aparelho de acordo com:

- Os requisitos das normas em vigor;
- As instruções nos esquemas de cablagem fornecidos com o aparelho;
- As recomendações no presente manual.

A ligação à terra deve estar em conformidade com as normas de instalação em vigor.

A alimentação elétrica é efetuada por intermédio de um cabo de ligação à rede elétrica (~230 V, 50 Hz) em conformidade com a regulamentação nacional em vigor para instalações elétricas.

6.5.2 Tipos de ligações ao painel de distribuição

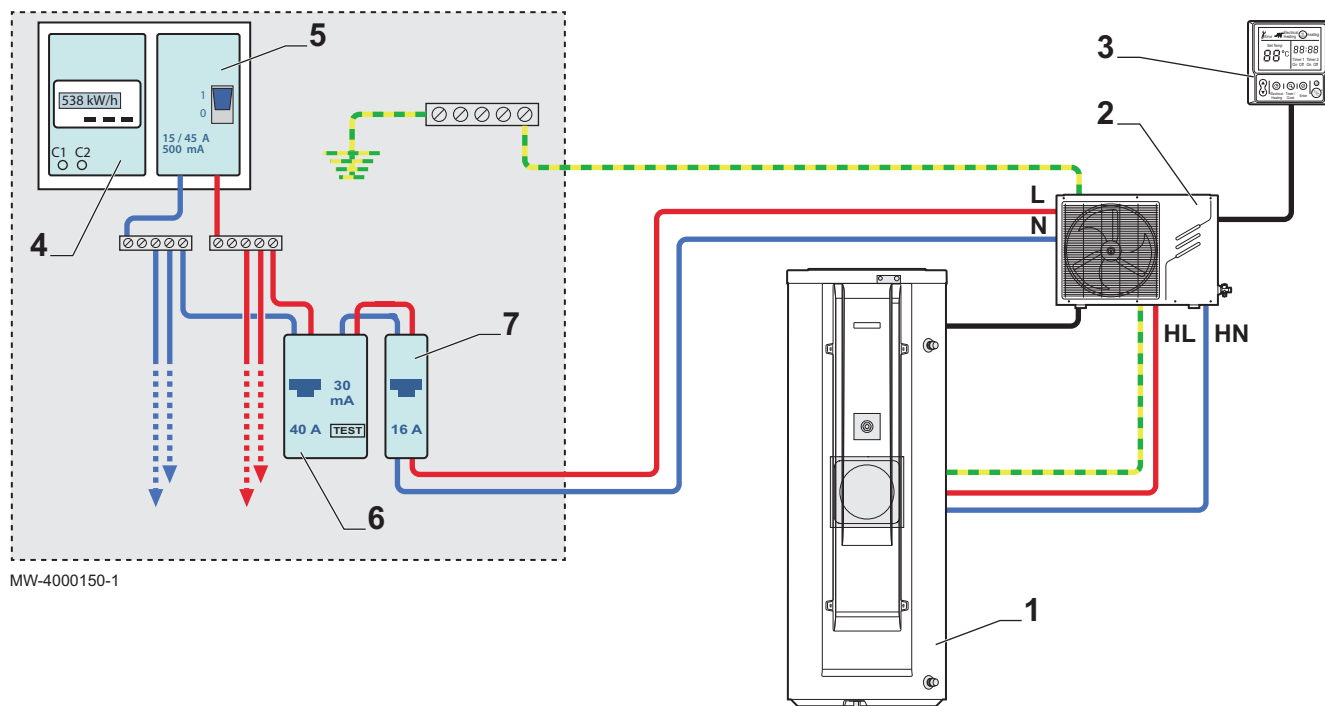
Existem diferentes tipos de ligações elétricas para o aquecedor de água termodinâmico, consoante os requisitos do utilizador.

Os cabos são fornecidos pelo instalador.

3 exemplos de ligação elétrica:

- ligação direta ou controlada pela PROGRAMAÇÃO DO TEMPORIZADOR
- **OPT.BACKUP** = MODO DE OTIMIZAÇÃO com cabo TAXA FORA DE PICO / TAXA DE PICO – Conjunto 1
- **OPT.BACKUP** = MODO DE OTIMIZAÇÃO – Conjunto 2

Fig.50 Ligação direta



1 Depósito de água quente sanitária

2 Unidade exterior

- HL: Retorno sob tensão
- HN: Retorno neutro

3 Painel de controlo

4 Contador elétrico

5 Disjuntor de ligação

6 Interruptor diferencial do tipo CA

7 Disjuntor

i Importante

- Cabo de alimentação: secção transversal de 2,5 mm² (não fornecido).
- Temperatura mínima de funcionamento: 65 °C.
- Comprimento máximo: 20 m

Fig.51 Exemplo de ligação elétrica em modo **OPT.BACKUP** ou com cabos TAXA DE PICO/TAXA FORA DE PICO – Montagem 1

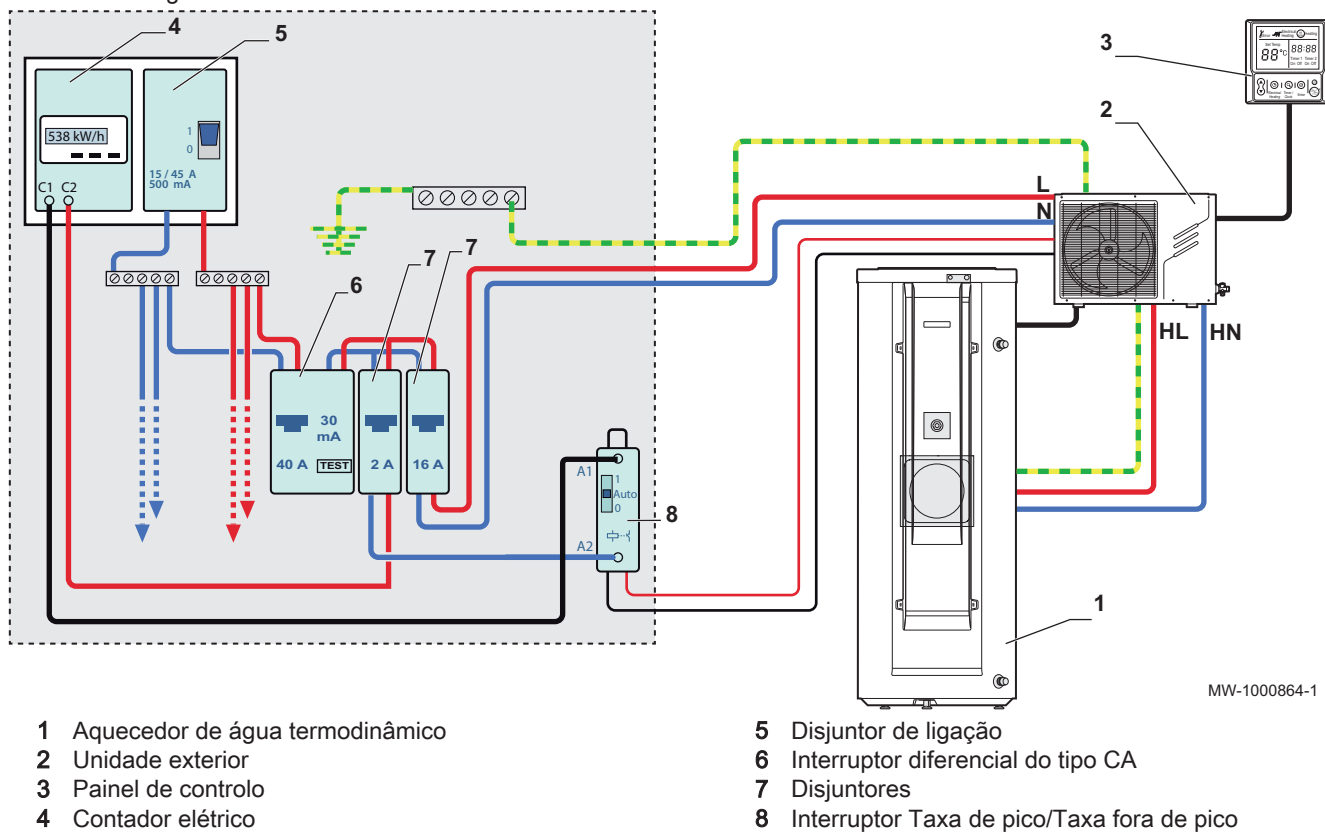
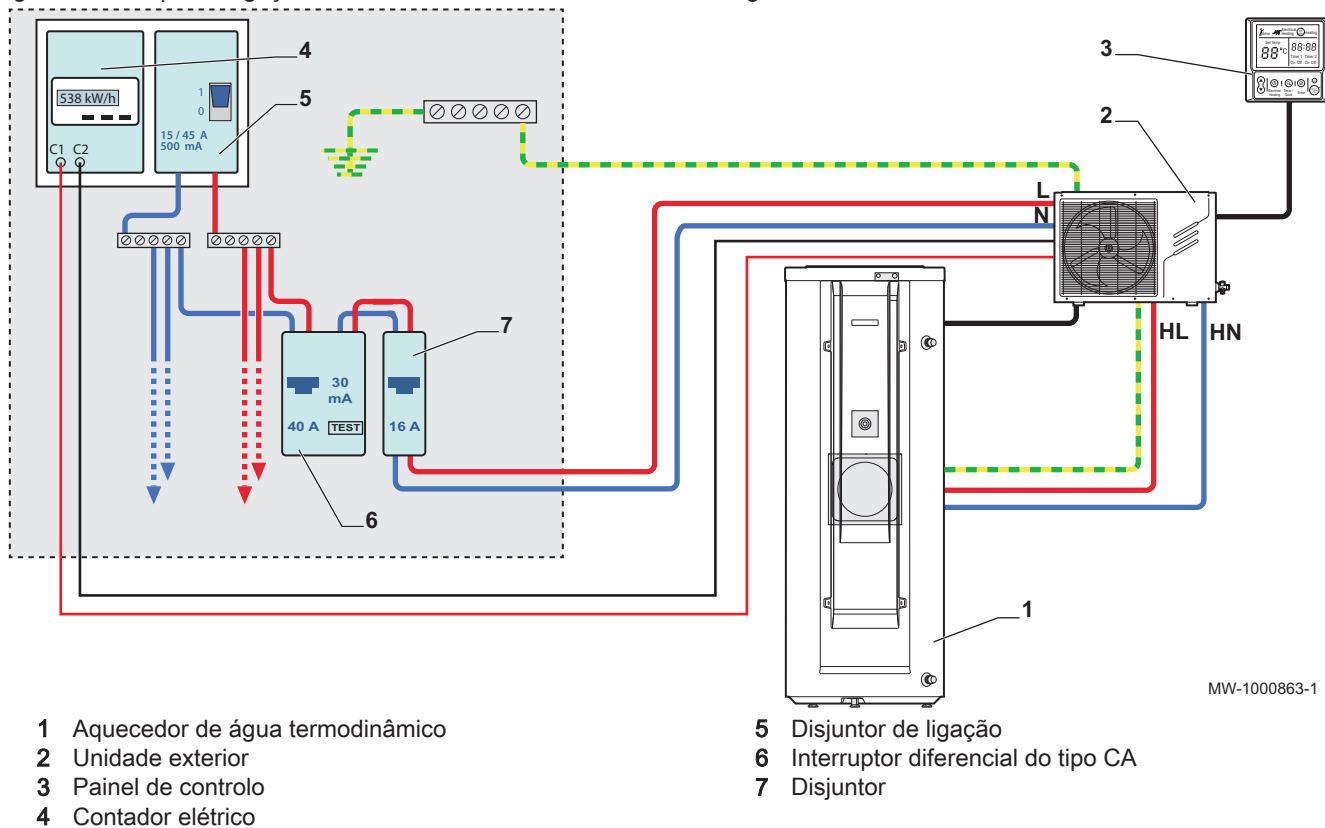
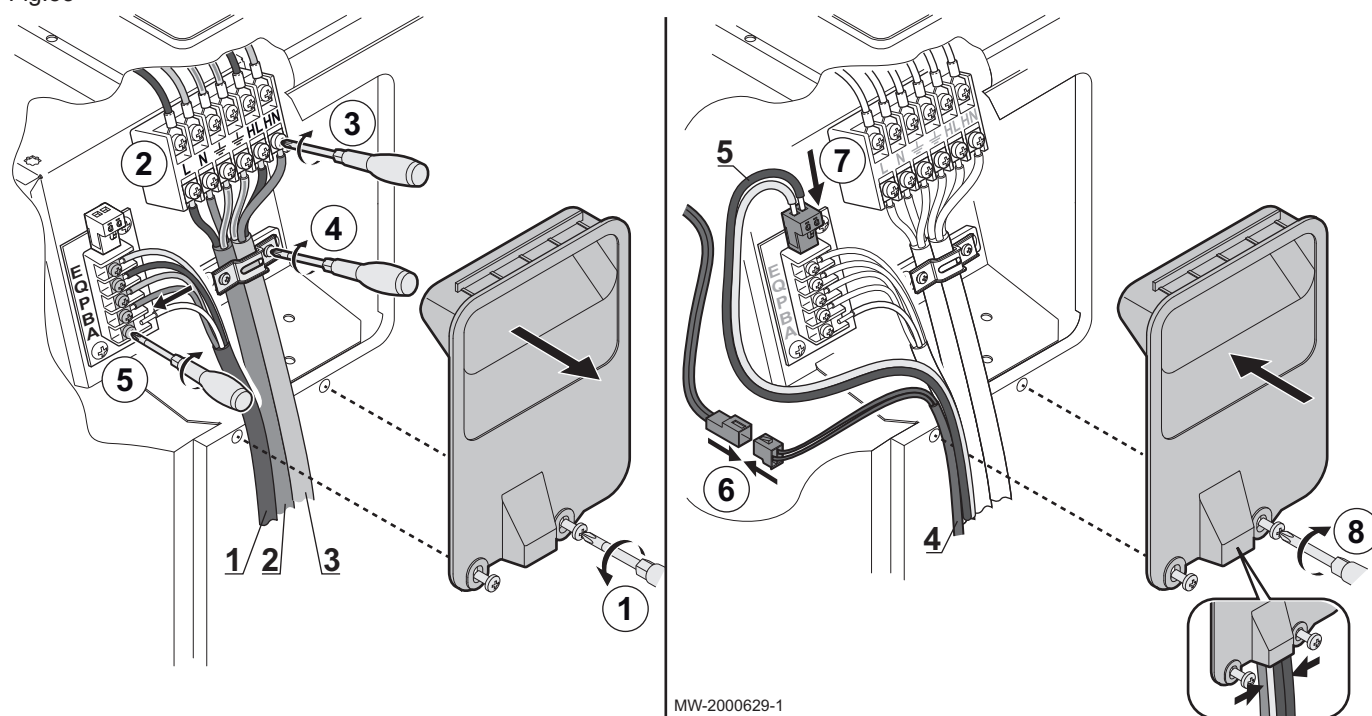


Fig.52 Exemplo de ligação elétrica no modo **OPT.BACKUP** – Montagem 2



6.5.3 Ligação elétrica da unidade exterior

Fig.53



- 1 Cabo elétrico do painel de controlo
- 2 Cabo elétrico geral da unidade exterior
- 3 Cabo elétrico do aquecedor de imersão

- 4 Cabo da sonda da temperatura
- 5 Cabo de taxa de pico/fora de pico

O cabo de alimentação 3G, com um comprimento máximo de 20 m e uma secção de 2,5 mm², para ligar a unidade exterior é fornecido pelo instalador.

1. Remova o painel de manutenção da unidade exterior para aceder ao bloco de terminais elétricos.
2. Ligue o cabo de alimentação geral aos terminais adequados.
3. Ligue o cabo de alimentação do aquecedor de imersão aos terminais adequados.
4. Fixe os cabos da rede de alimentação com o dispositivo antitração.
5. Ligue o cabo de alimentação do painel de controlo aos terminais adequados.
6. Ligue o conector da sonda da temperatura do depósito de água quente sanitária aos terminais adequados.
7. Ligue o conector da taxa fora de pico/de pico aos terminais adequados, no caso de ser pretendida a utilização do sinal fora de pico.
8. Substitua o painel de serviço passando os cabos pela passagem fornecida para o efeito no painel.

6.5.4 Ligar o depósito de água quente sanitária

Fig.54 Remoção das tampas

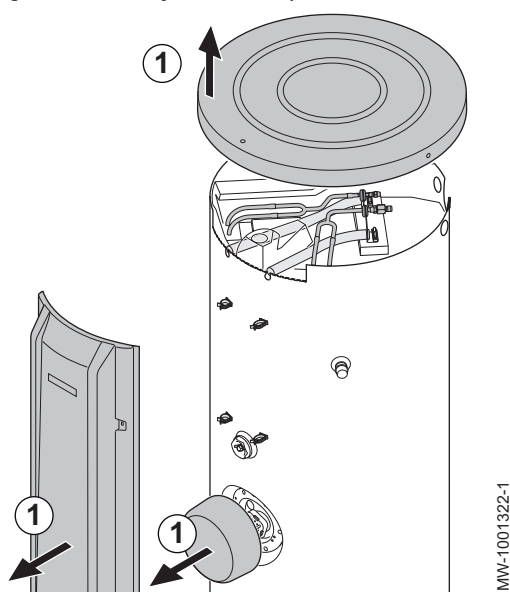
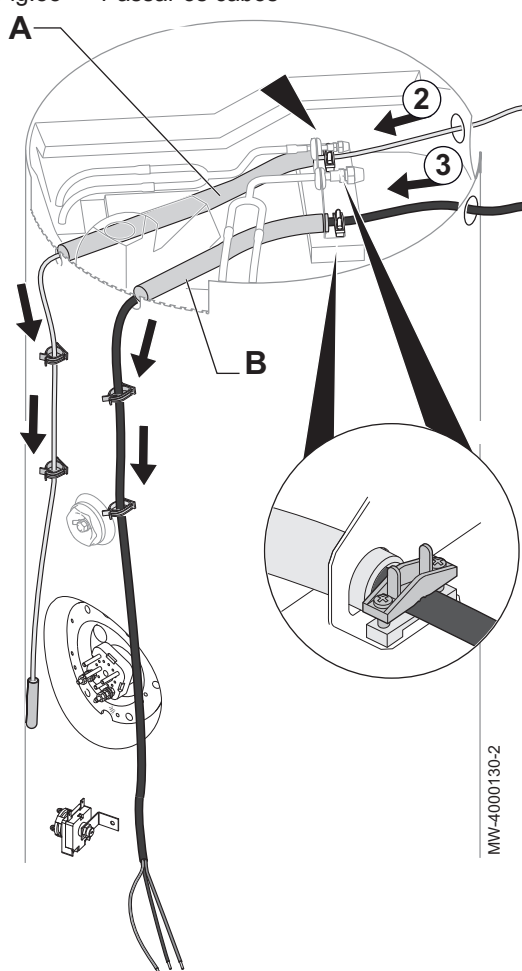


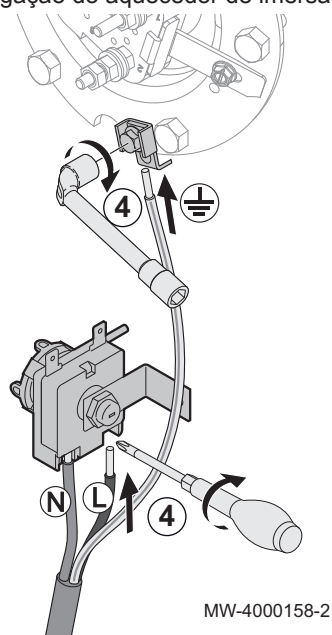
Fig.55 Passar os cabos



1. Retire as diferentes tampas.

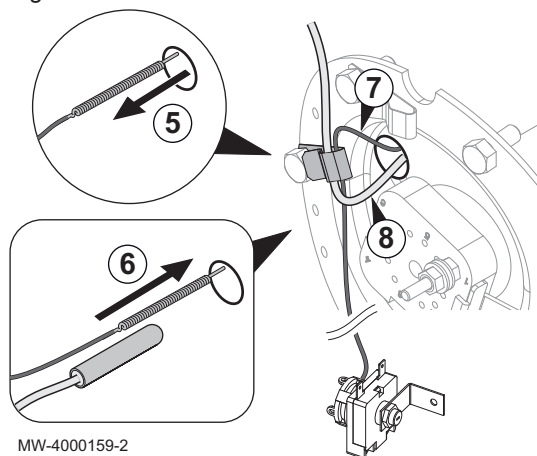
2. Introduza o cabeado da sonda da temperatura no revestimento **A**, depois no passacabos no painel dianteiro do aparelho.
3. Introduza o cabo de alimentação do aquecedor de imersão no revestimento **B**, depois no passacabos no painel dianteiro do aparelho.

Fig.56 Ligação do aquecedor de imersão



4. Ligue o cabo de alimentação do aquecedor de imersão conforme apresentado na figura abaixo.

Fig.57 Montar a sonda

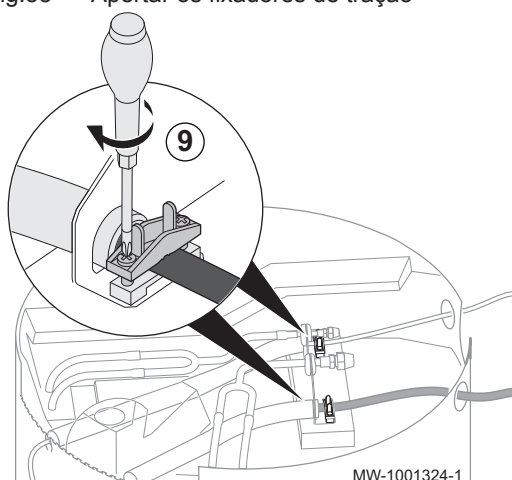


5. Retire o bulbo do termostato de segurança da cápsula termométrica.
6. Ao mesmo tempo, insira (primeiro) o bulbo do termostato de segurança e depois (posteriormente) a sonda da temperatura na cápsula termométrica, pelo menos, até à marca (15 cm a partir da extremidade da sonda).
7. Introduza o capilar do bulbo na lingueta de fixação do lado esquerdo, de modo a que não toque o aquecedor de imersão.
8. Introduza o cabo da sonda da temperatura na lingueta de fixação do lado esquerdo, de modo a que não toque o aquecedor de imersão.

**Cuidado**

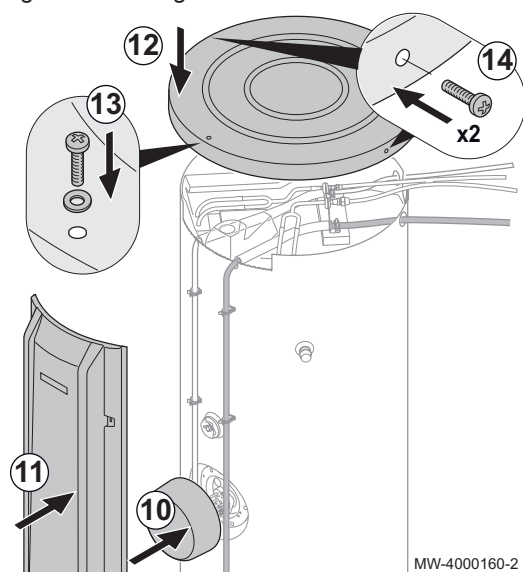
Não permita que o cabo da sonda toque no aquecedor de imersão.

Fig.58 Apertar os fixadores de tração



9. Fixe cada cabo com o respetivo dispositivo antitração na parte superior do aparelho.

Fig.59 Montagem

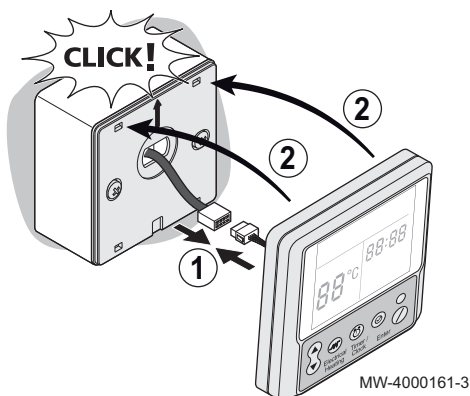


10. Coloque novamente a cobertura de isolamento dianteira, certificando-se de que os feixes passam corretamente através das aberturas fornecidas.
11. Volte a montar a tampa frontal.
12. Reponha a tampa superior.
13. Bloqueie a tampa com o parafuso e a anilha que podem ser encontrados no saco de documentação.
14. Bloqueie a tampa com os dois parafusos que podem ser encontrados no saco de documentação.

**Importante**

Assegure-se de que levanta corretamente a tampa frontal, de modo a ficar em contacto com a tampa para garantir a estanqueidade à água.

Fig.60

**6.5.5 Ligação do visor do painel de controlo**

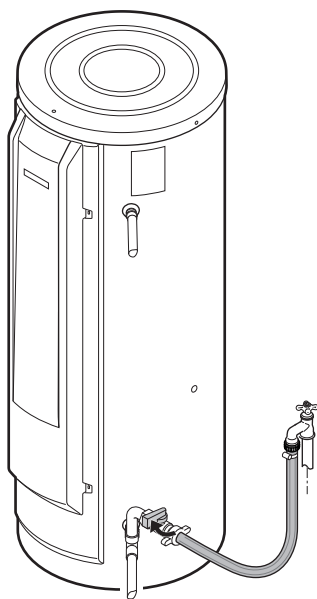
Durante a instalação, deixe suficiente comprimento de cabo para permitir a remoção do painel de controlo para manutenção.

1. Ligue o visor do painel de controlo.
2. Encaixe o painel do visor no suporte do painel de controlo.

6.6 Enchimento da instalação

Depois de efetuadas as ligações hidráulicas e elétricas:

Fig.61



MW-4000162-2

1. Abra uma torneira de água quente.
2. Abra a torneira de água fria localizada na unidade de segurança para ventilar qualquer ar presente na instalação, assegurando que a válvula de escoamento na unidade está devidamente fechada.
⇒ O depósito de água quente sanitária começa a encher e qualquer ar existente sai pelas torneiras de água quente.
3. Feche a torneira de água quente quando começar a sair água.
⇒ O aparelho está cheio.



Cuidado

Verifique a estanqueidade das ligações dos tubos e o correto funcionamento dos dispositivos hidráulicos, abrindo a válvula de drenagem na unidade de segurança.

7 Colocação em serviço

7.1 Generalidades

A colocação em serviço do aquecedor de água termodinâmico deve ser efetuada:

- Quando é utilizada pela primeira vez;
- Após um encerramento prolongado;
- Após qualquer evento que possa requerer uma reinstalação completa.



Importante

A colocação em serviço do aquecedor de água termodinâmico permite ao utilizador rever as diversas definições e verificações a realizar para fazer arrancar o aquecedor de água de forma totalmente segura.

7.2 Pontos a verificar antes da colocação em serviço

7.2.1 Lista de verificação para a colocação em serviço

Tab.15 Verificações gerais

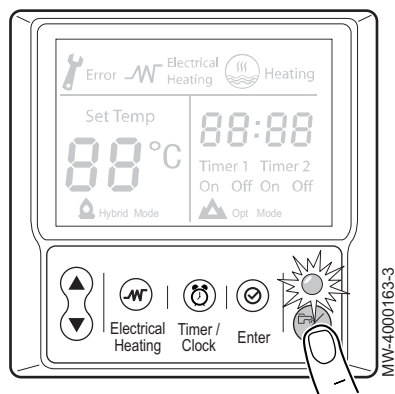
Pontos de inspeção	Verificado?
Acumulador de água quente sanitária cheio de água	
Estanquidade das ligações hidráulicas	
Funcionamento adequado dos dispositivos de segurança	
Modo de funcionamento	
Posição da unidade exterior, distância da parede	
Direção de circulação dos fluidos de refrigeração	
Aperto dos encaixes de refrigerante	
Pressão durante a evacuação anterior ao enchimento	
Tempo de evacuação e temperatura exterior durante a evacuação	

Tab.16 Verificações elétricas

Pontos de inspeção	Verificado?
Presença do disjuntor recomendado (curva D)	
Aperto dos blocos terminais	
Separação dos cabos de alimentação e de baixa tensão	
Montagem e posicionamento dos sensores	

7.3 Procedimento de colocação em serviço

Fig.62



7.3.1 Colocação em serviço inicial

A colocação em serviço inicial tem de ser efetuada por um técnico qualificado.


A colocação em serviço do aquecedor de água termodinâmico deve ser efetuada:

- Quando é utilizada pela primeira vez;
- Após uma paragem prolongada;
- Após qualquer evento que possa requerer uma reinstalação completa.

A colocação em serviço do aquecedor de água termodinâmico permite ao utilizador rever as diversas definições e verificações a realizar para fazer arrancar o aquecedor de água de forma totalmente segura.

1. Ligue a instalação.

Luz indicadora ligada	Produção de água quente sanitária ativa
Luz indicadora desligada	Produção de água quente sanitária inativa. Função de proteção contra o gelo ativa. Fora da taxa fora de pico. O aquecedor de água termodinâmico no modo Férias .

2. Ligue o painel de controlo premindo a tecla :
 - ⇒ O compressor arranca após 3 minutos se houver um pedido de produção de água quente sanitária.
 - Se aparecer um código de erro no painel de controlo, consulte a lista dos códigos de erro.



Para mais informações, consultar

Ativação do apoio elétrico forçado, página 64

7.4 Lista de verificação após a colocação em serviço

Fig.63



Alguns dias após o aparelho ser colocado em serviço, verifique a instalação.

1. Verificar a estanquidade das ligações.
2. Verifique a pressão da água.
3. Verifique se não existem erros no painel de controlo.
4. Informe o utilizador da frequência dos trabalhos de manutenção a efetuar.
5. Explique aos utilizadores como o sistema e o painel de controlo funcionam.
6. Entregue todos os manuais ao utilizador.

7.5 Verificações após a desconexão da alimentação de rede elétrica

1. Certifique-se de que o aquecedor de água termodinâmico está a funcionar (LED verde aceso). Caso contrário, prima a tecla **MODE**.
2. Verifique a definição da hora no painel de controlo.
3. Verifique a programação das gamas de funcionamento.



Para mais informações, consultar

Acertar a hora, página 63

Programação das gamas de funcionamento, página 63

8 Funcionamento

8.1 Desligar a instalação

**Importante**

Para evitar apagar as definições de controlo, evite desligar o depósito de água quente sanitária.


1. Prima o botão **MODE** no visor.
2. Desative as gamas de funcionamento para colocar o depósito de água quente sanitária no modo **Férias**.
⇒ O aquecedor de água termodinâmico está agora protegido contra o gelo.

**Para mais informações, consultar**

Programação das gamas de funcionamento, página 63

8.2 Proteção contra o gelo

Em caso de ausência prolongada:

1. Prima o botão  no painel de controlo.
2. Desative as gamas de funcionamento para colocar o depósito de água quente sanitária no modo **Férias**.
⇒ O aparelho está agora protegido contra o gelo.

**Para mais informações, consultar**

Programação das gamas de funcionamento, página 63

9 Definições

9.1 Lista de parâmetros

Tab.17 Modos de funcionamento

Dígito	Modo associado
0	AUTO MODE = MODO AUTOMÁTICO
1	HYBRID MODE = MODO HÍBRIDO
2	OPT.BACKUP = MODO DE OTIMIZAÇÃO DE TAXA DE PONTA/TAXA FORA DE PONTA
3	REINICIAR CONTADORES
4	MODO DE ARREFECIMENTO

Tab.18 Parâmetros reguláveis

Parâmetro	Descrição	Regulação de fábrica
t_r	Histerese para iniciar o aquecimento. Pode ser ajustada entre 3 e 20°C.	5 °C
t_H	Limite de temperatura ambiente autorizado para o funcionamento da bomba de calor, no Modo Híbrido. Pode ser ajustada entre -14 e 20°C.	5 °C
t_E	Limite de funcionamento da temperatura ambiente para o apoio elétrico. Pode ser definido entre -5 e 18°C	3 °C
t_1	Duração da gama do temporizador principal na Taxa fora de pico se ligado, no Modo de Otimização.	8 horas

9.2 Definição dos parâmetros

9.2.1 Seleção do modo de funcionamento

1. Aceda à lista de modos de funcionamento disponíveis premindo simultaneamente as teclas  e .

2. Selecione o modo pretendido premindo a tecla ▲ ou ▼.

Dígito	Modo de funcionamento	Descrição	Ajuste necessário
0	Modo Automático	A água quente sanitária é aquecida de acordo com as condições climatéricas: • pela bomba de calor e/ou • pelo aquecedor de imersão.	/
1	Modo Híbrido	A água quente sanitária é: • primeiro preaquecida com a bomba de calor, • depois aquecida pela caldeira instantânea.	Regulação de THmin: temperatura mínima de funcionamento da bomba de calor.
2	Modo Otimização	A água quente sanitária é aquecida durante períodos pré-determinados: • pela programação do horário, • pelo sinal da taxa fora de pico. A água quente sanitária é aquecida pela bomba de calor e pelo aquecedor de imersão para atingir a temperatura do ponto de definição antes do fim da taxa fora de pico.	Regulação de H1: duração (em horas) do maior intervalo de tempo fora de ponta.
3	Modo de consumo	Leia os diferentes valores de consumo	
4	Modo de refrigeração	O fluido de refrigeração pode ser recolhido.	
5	Potência do aquecedor de imersão		

3. Confirme a seleção premindo a tecla ☺.

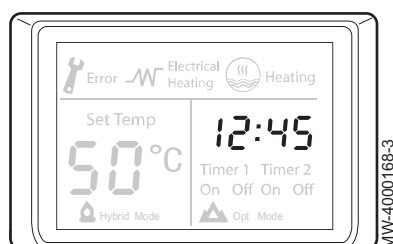


Para mais informações, consultar
Lista de parâmetros, página 62

9.2.2 Acertar a hora

1. Prima a tecla ☺ para acertar a hora.
⇒ As horas começam a piscar.
2. Defina as horas e os minutos premindo as teclas ▲ ou ▼.
3. Confirme as horas e os minutos premindo a tecla ☺.

Fig.64



9.2.3 Programação das gamas de funcionamento

As gamas de funcionamento do aquecedor de água termodinâmico definem os períodos em que o aquecedor de água deve produzir água quente sanitária.

Estão disponíveis dois tipos de gamas de funcionamento: **Timer 1** e **Timer 2**, são configurados do mesmo modo, um a seguir ao outro.

Fig.65

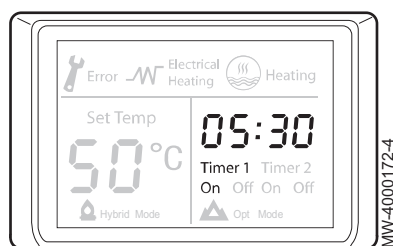


Fig.66

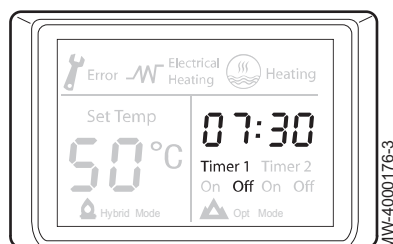


Fig.67

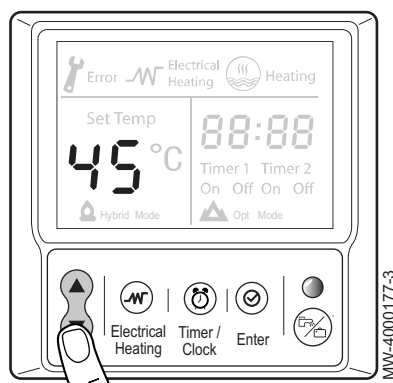
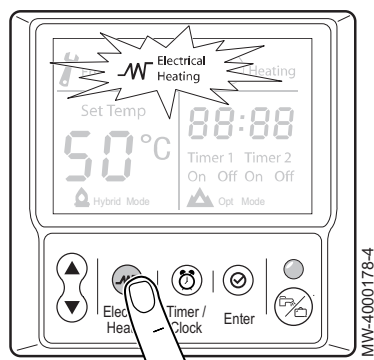














Fig.68






1. Selecione **Timer 1 - On** premindo três vezes a tecla .
2. Defina as horas e os minutos da hora de início da gama de funcionamento premindo a tecla  ou .
3. Confirme o início da gama de funcionamento premindo a tecla .

4. Defina as horas e os minutos da hora de início da gama de funcionamento premindo a tecla  ou .
5. Confirme o início da gama de funcionamento premindo a tecla .
6. Confirme a primeira gama de funcionamento premindo a tecla .
7. Selecione a segunda gama de funcionamento premindo a tecla , se necessário.
8. Repita os passos 2 a 6 para configurar a segunda gama de funcionamento.
9. Confirme a segunda gama de funcionamento premindo a tecla .

9.2.4 Definir o ponto de definição da temperatura da água quente sanitária

O ponto de definição da água quente sanitária é definido com as teclas  e .

1. Prima a tecla  para aumentar o ponto de definição ou prima a tecla  para o reduzir.
⇒ O valor do ponto de definição pisca.
2. Confirme pressionando a tecla .



Para mais informações, consultar
Lista de parâmetros, página 62

9.2.5 Ativação do apoio elétrico forçado

O modo de apoio elétrico forçado permite que a água quente sanitária seja fornecida mais rapidamente graças ao funcionamento simultâneo da bomba de calor e do apoio elétrico.


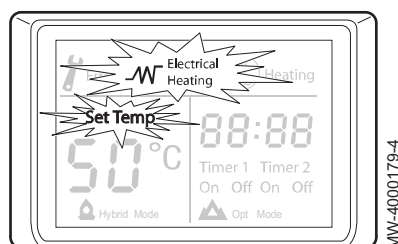
1. Ative o apoio elétrico forçado premindo a tecla .
- ⇒ O ícone **Electrical Heating** pisca.
Quando é alcançada a temperatura definida da água quente, o painel de controlo volta ao modo Automático.
2. É confirmado após alguns segundos.

Fig.69



9.2.6 Configure o limiar da temperatura para a função de apoio elétrico

A função de apoio elétrico tem autorização para operar quando a temperatura exterior cai abaixo de um determinado limiar. Este limiar é ajustável.

1. Prima a tecla durante 3 segundos.
⇒ Os ícones **Electrical Heating** e **Set Temp** piscam.
2. Configure o limiar da temperatura com as teclas ou .
3. Confirme o limiar da temperatura premindo a tecla .

9.2.7 Configuração da histerese para iniciar o aquecimento da água

De forma a evitar que o aquecedor de água termodinâmico desligue e arranque demasiadas vezes, é possível configurar a histerese para ativar o aquecimento da água.

1. Aceda às configurações da histerese de ativação premindo as teclas e em simultâneo durante 3 segundos.
2. Configure a histerese com as teclas ou .
3. Confirme a histerese premindo a tecla .

Para uma temperatura da água quente sanitária requerida de 55 °C com uma histerese de 2 °C.

- Quando a temperatura da água quente sanitária está acima de 57°C, o aquecedor de água termodinâmico é desligado.
- Quando a temperatura da água quente sanitária está abaixo de 53°C, o aquecedor de água termodinâmico é ligado.



Para mais informações, consultar

Lista de parâmetros, página 62

9.2.8 Recolha do fluido de refrigeração na unidade exterior

O fluido de refrigeração deve ser recolhido durante as substituições padrão ou durante a reciclagem da unidade externa.

1. Vá para o modo de funcionamento avançado premindo simultaneamente as teclas e durante 3 segundos.
2. Selecione o parâmetro que corresponde ao modo Frio premindo a tecla repetidamente.
3. Confirme o modo Frio premindo a tecla .
4. Recolha o fluido de refrigeração da unidade externa de acordo com os códigos de boas práticas da indústria.



Para mais informações, consultar

Lista de parâmetros, página 62

9.3 Visualização dos valores medidos

O sistema mede constantemente diferentes dados, como a temperatura da água ou o consumo de energia. Estes dados podem ser lidos no painel de controlo.

1. Prima as teclas e em simultâneo.

2. Percorra os valores medidos com as teclas ▲ ou ▼.

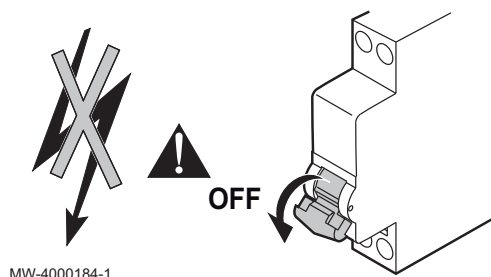
Tab.19

Código	Descrição	Regulação de fábrica / Unidade
t 5	Temperatura da água	°C
t 4	Temperatura do ar exterior ⁽¹⁾	°C
t 3	Temperatura de evaporação	°C
t r	Histerese para iniciar o aquecimento. Pode ser ajustada entre 3 e 20°C.	5 °C
RI	Consumo de energia elétrica	A
R2	Corrente de diferencial/neutra	A
P 1	Consumo de energia total para o aquecedor de água termodinâmico	kWh
P2	Consumo de energia da bomba de calor a partir da meia-noite	Wh
P3	Consumo de energia do aquecedor de imersão a partir da meia-noite	Wh
r 1	Tempo de funcionamento total para o aquecedor de água termodinâmico	horas
r 2	Tempo de funcionamento total do compressor	horas
r 3	Tempo de funcionamento total para o aquecedor de imersão	horas
x	Modo de funcionamento: • x = 0: aquecedor de água termodinâmico desligado • x = 1: bomba de calor ligada • x = 2: apoio elétrico ligado	
F x	Velocidade do ventilador: • F 0: ventilador desligado • F 1: baixa velocidade • F 3: alta velocidade	
1 x x	Primeiro código de erro	
2 x x	Segundo código de erro	
3 x x	Terceiro código de erro	
x x	Versão do software	

(1) As temperaturas negativas são exibidas do seguinte modo: -10 °C são exibidos como -A, -11°C são exibidos como -B, etc...

10 Manutenção

10.1 Manutenção



Cuidado

A instalação e a manutenção do aparelho devem ser efetuadas por um técnico qualificado em conformidade com os textos regulamentares e com as boas práticas vigentes.



Cuidado

Antes de qualquer intervenção no aparelho, verifique se este se encontra desligado e se a operação pode ser feita em total segurança.



Cuidado

Verifique a descarga do condensador do compressor.



Cuidado

Antes de qualquer intervenção no circuito de refrigeração, desligue o aparelho e aguarde uns minutos. Alguns itens do equipamento, tais como o compressor e as tubagens, podem atingir temperaturas superiores a 100 °C e pressões elevadas, o que pode provocar graves ferimentos.



Importante

Quando o aparelho está desligado, o ventilador continua a girar por inércia durante cerca de um minuto.

As operações de manutenção são importantes pelas seguintes razões:

- Para garantir um desempenho ótimo.
- Para prolongar a vida útil do equipamento.
- Para criar uma instalação que proporciona o melhor conforto ao cliente ao longo do tempo.



Cuidado

Os componentes de controlo nunca podem entrar em contacto com a água. Antes de limpar, corte a alimentação elétrica do aparelho.



Advertência

Se as ligações de refrigeração tiverem de ser desligadas, será necessário recolher o líquido de refrigeração.

10.2 Operações de manutenção e inspeção padrão

10.2.1 Verificação do circuito do fluido de refrigeração

1. Desligue o aquecedor de água termodinâmico antes de qualquer intervenção no aparelho.
⇒ Alguns itens do equipamento, tais como o compressor e as tubagens, podem atingir temperaturas superiores a 100 °C e pressões elevadas, o que pode provocar ferimentos graves. Aguarde alguns minutos antes de efetuar qualquer operação no circuito do fluido de refrigeração.
2. Verifique a estanquidade das ligações com a ajuda de um detetor de fugas.
3. Verifique o desempenho da bomba de calor.
4. Verifique as temperaturas.
5. Se as ligações de refrigeração tiverem de ser desligadas, será necessário recolher o fluido de refrigeração.

10.2.2 Verificação do circuito hidráulico

1. Verifique a estanquidade das ligações hidráulicas.

10.2.3 Aerúlica

■ Limpeza do evaporador



Perigo

Risco de ferimentos nas aletas com arestas vivas.



Cuidado

Não deformar ou danificar as aletas.

1. Limpe o evaporador com intervalos regulares utilizando uma escova macia.
2. Se as aletas estiverem dobradas, estique-as cuidadosamente, utilizando um pente adaptado.

■ Limpeza do ventilador

1. Verifique a limpeza do ventilador anualmente. A acumulação de partículas de pó ou outras prejudica o desempenho da bomba de calor.

10.2.4 Verificação do ânodo de magnésio



Cuidado

O ânodo de magnésio deve ser verificado, no mínimo, a cada 2 anos.



Importante

Após a primeira verificação e tendo em conta o grau variável de desgaste do ânodo, é necessário determinar a frequência das verificações.

1. Desaperte o ânodo.
2. Meça o diâmetro do ânodo.

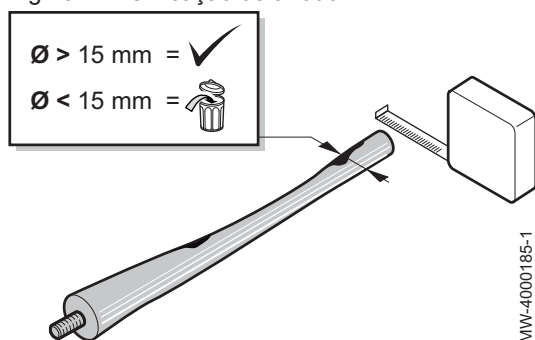


Importante

Substitua o ânodo se o seu diâmetro for inferior a 15 mm.

3. Volte a instalar o ânodo.

Fig.70 Verificação do ânodo



10.2.5 Verificação da válvula ou unidade de segurança

Opere a válvula ou unidade de segurança, **pelo menos, uma vez por mês**, para garantir o seu bom funcionamento e tome precauções contra eventuais picos de pressão que possam danificar o acumulador de água quente sanitária.

**Cuidado**

O incumprimento destes requisitos de manutenção pode levar à deterioração do acumulador de água quente sanitária e invalidar a respetiva garantia.

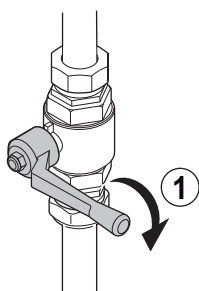
10.2.6 Remoção do calcário do depósito de água quente sanitária

**Advertência**

Utilize uma nova junta para a portinhola de inspeção.

Nas zonas de água calcária, é recomendado solicitar ao instalador que remova anualmente o calcário do depósito de água quente sanitária, por forma a preservar os níveis de desempenho.

Fig.71 Desligar a entrada de água



MW-4000186-1

1. Desligue a alimentação de água fria sanitária.
2. Para drenar o depósito de água quente sanitária: abra uma torneira de água quente e, em seguida, abra a válvula na unidade de segurança.
3. Remova a tampa frontal da portinhola de inspeção.
4. Retire o isolamento da tampa de inspeção.
5. Retire o sensor de água quente sanitária.
6. Verifique a lâmpada do termostato de segurança.
7. Desaparafuse o fio de terra da portinhola de inspeção.
8. Desligue os terminais do aquecedor de imersão no termostato de segurança.
9. Desligue o terminal do ânodo de magnésio.
10. Retire a portinhola de inspeção (chave de 13 mm).
11. Retire o calcário que se depositou na cuba na forma de lama ou lamelas.
12. Volte a montar todas as peças na ordem inversa ao da desmontagem.

**Importante**

- Em cada abertura, substitua imperativamente a junta de lábio para garantir uma boa estanqueidade.
- Coloque a lingueta de posicionamento da junta fora do depósito de água quente sanitária.

13. Após cada intervenção, verifique a estanqueidade da instalação.

**Importante**

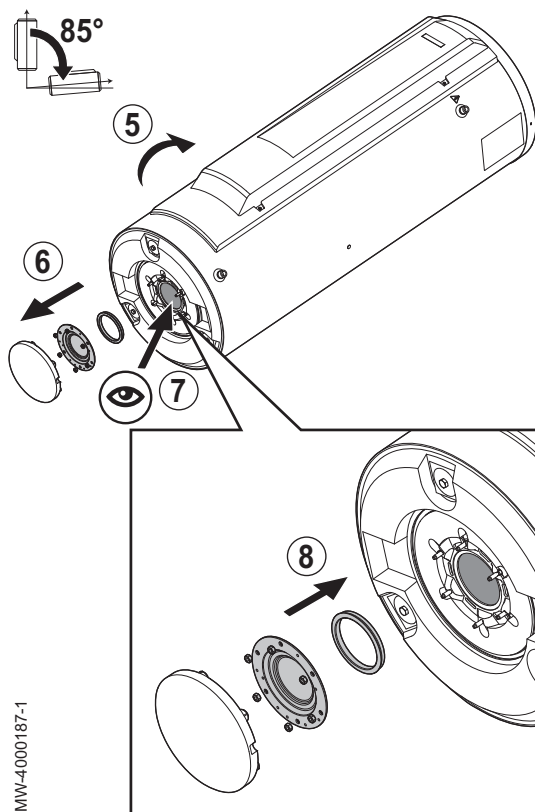
- Os parafusos que fixam a portinhola de inspeção deve ser dispostos em estrela e apertados a um binário de 6 Nm +1/-0.
- Utilize uma chave dinamométrica.

10.3 Aceder à tampa de inspeção inferior

**Importante**

Preveja a substituição de uma nova junta de lábio e de um novo anel retentor da portinhola de inspeção.

Fig.72 Acesso à tampa de inspeção inferior



1. Desligue a alimentação elétrica, bem como as ligações de água e de líquido de refrigeração.
2. Escoe o depósito de água quente sanitária.
3. Abra uma torneira de água quente.
4. Abra a válvula na unidade de segurança.
5. Coloque o aparelho na posição de reparação.
6. Remova a portinhola de inspeção.
7. Verifique a incrustação de calcário do depósito e do permutador.
 - Mantenha o calcário nas paredes da cuba: este assegura uma proteção eficaz contra a corrosão e reforça o isolamento do depósito de água quente sanitária.
 - Remova o calcário depositado no fundo do reservatório.
 - Remova a incrustação de calcário do permutador para garantir o seu bom funcionamento.
8. Volte a montar a unidade.

i Importante

- Em cada abertura, substitua imperativamente a junta de lábio para garantir uma boa estanqueidade.
- Coloque a lingueta de posicionamento da junta fora do depósito de água quente sanitária.

9. Após a montagem, verifique a estanqueidade da estrutura inferior.

i Importante

- Os parafusos que fixam a portinhola de inspeção deve ser dispostos em estrela e apertados a um binário de 6 Nm +1/-0.
- Utilize uma chave dinamométrica.

10.4 Formulário de manutenção para o instalador

Tab.20 Manutenção efetuada pelo instalador

N.º	Operação	Periodicidade
1	Verificação da limpeza do ventilador da unidade exterior	uma vez por ano
2	Descalcificação do depósito de água quente sanitária	após o primeiro ano de utilização e depois a cada dois anos
3	Verificação do ânodo de magnésio	após o primeiro ano de utilização e depois a cada dois anos

Tab.21 Manutenção efetuada pelo instalador n.º 1: Data _____

N.º	Observações	Responsável	Assinatura
1			
2			
3			

Tab.22 Manutenção efetuada pelo instalador n.º 2: Data _____

N.º	Observações	Responsável	Assinatura
1			
2			
3			

Tab.23 Manutenção efetuada pelo instalador n.º 3: Data _____

N.º	Observações	Responsável	Assinatura
1			
2			
3			

Tab.24 Manutenção efetuada pelo instalador n.º 4: Data _____

N.º	Observações	Responsável	Assinatura
1			
2			
3			

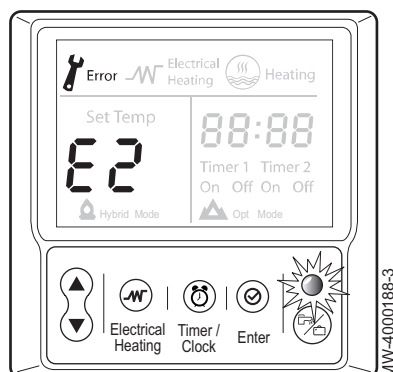
Tab.25 Manutenção efetuada pelo instalador n.º 5: Data _____

N.º	Observações	Responsável	Assinatura
1			
2			
3			

11 Resolução de problemas

11.1 Resolução de códigos de erro

Fig.73



Se ocorrer um erro, o painel de controlo vai exibir uma tecla e um código. O código é importante para detetar correta e rapidamente o tipo de avaria e para uma eventual assistência técnica.






1. Anote o código exibido.
2. Desligue o aparelho.
3. Volte a ligar o aparelho.
 - ⇒ O aparelho arranca novamente de forma autónoma quando a causa da anomalia estiver solucionada.
4. Se o código de erro for exibido novamente, resolva o problema seguindo as instruções da tabela abaixo.

11.1.1 Lista de códigos de erro

Tab.26 Códigos de erro tipo Ex

Código	Descrição	Causas e ações corretivas
E2	Erro de comunicação entre a unidade exterior e o painel de controlo	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação entre a unidade exterior e o painel de controlo. • Se necessário, substitua o painel de controlo.
E4	Erro T5L na sonda da temperatura da água	<ul style="list-style-type: none"> • Falha de comunicação: verifique a ligação. • Sonda danificada: substitua a sonda.
E5	Erro T3 de evaporação da sonda da temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Falha de comunicação: verifique a ligação. • Sonda danificada: substitua a sonda.
E6	Erro T4 da sonda da temperatura do ar	<ul style="list-style-type: none"> • Falha de comunicação: verifique a ligação. • Sonda danificada: substitua a sonda.
E9	Erro Th da sonda da temperatura de aspiração do ar	<ul style="list-style-type: none"> • Falha de comunicação: verifique a ligação. • Sonda danificada: substitua a sonda.
EA	Erro Tp da sonda da temperatura de descarga do ar	<ul style="list-style-type: none"> • Falha de comunicação: verifique a ligação. • Sonda danificada: substitua a sonda.

Tab.27 Códigos de erro de tipo Px

Código	Descrição	Causas e ações corretivas
	Erro de alta pressão	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de água quente sanitária vazio: encha o depósito de água quente sanitária com água. • Válvula manual do fluido de refrigeração fechada: verifique as aberturas da válvula. • Tubo de refrigeração dobrado; verifique os tubos de refrigeração. • Fluido de refrigeração excessivo: verifique o conteúdo de fluido de refrigeração. • Não condensáveis presentes: ateste com fluido de refrigeração. • Sonda da temperatura da água T5L inserida indevidamente no tubo da sonda: verifique o posicionamento do sensor T5L.
	Erro de consumo excessivo elétrico no compressor	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de água quente sanitária vazio: encha o depósito de água quente sanitária com água. • Válvula manual do fluido de refrigeração fechada: verifique as aberturas da válvula. • Tubo de refrigeração dobrado; verifique os tubos de refrigeração. • Fluido de refrigeração excessivo: verifique o conteúdo de fluido de refrigeração. • Falha no fluido de refrigeração: verifique o conteúdo de fluido de refrigeração. • Não condensáveis presentes: ateste com fluido de refrigeração. • Sonda da temperatura da água T5L inserida indevidamente no tubo da sonda: verifique o posicionamento do sensor T5L.
	Erro da temperatura de descarga: demasiado elevada	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de água quente sanitária vazio: encha o depósito de água quente sanitária com água. • Válvula manual do fluido de refrigeração fechada: verifique as aberturas da válvula. • Tubo de refrigeração dobrado; verifique os tubos de refrigeração. • Fluido de refrigeração excessivo: verifique o conteúdo de fluido de refrigeração. • Falha no fluido de refrigeração: verifique o conteúdo de fluido de refrigeração. • Não condensáveis presentes: ateste com fluido de refrigeração. • Sonda da temperatura da água T5L inserida indevidamente no tubo da sonda: verifique o posicionamento do sensor T5L.
	Informações sobre a temperatura do ar fora dos limites de funcionamento	<p>Temperatura do ar fora dos limites de funcionamento da bomba de calor.</p> <p>O apoio elétrico assegura a produção de água quente sanitária.</p>
	Erro de consumo no apoio elétrico A bomba de calor continua a trabalhar mas sem apoio elétrico.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo do apoio elétrico demasiado baixo: verifique a ligação do apoio elétrico. • Consumo do apoio elétrico demasiado elevado: verifique o aquecedor de imersão. • Se a temperatura do ponto de definição for superior ou igual a 65 °C: configure o termostato para o máximo.

Código	Descrição	Causas e ações corretivas
EF	Erro no controlador principal	Controlador principal danificado: substitua o controlador principal.
dF	Dispositivo de proteção contra o gelo em funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> Depósito de água quente sanitária instalado num compartimento exposto ao gelo: instale o depósito de água quente sanitária num compartimento protegido do gelo. Válvula de 4 vias bloqueada no modo Frio: desbloqueie ou substitua a válvula de 4 vias.

11.2 Executar diagnósticos de erros na unidade exterior

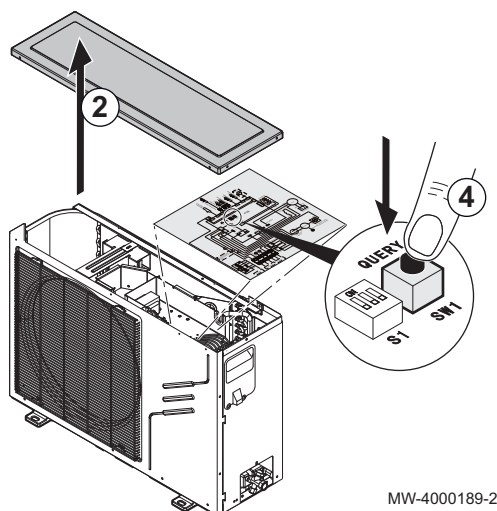
Para executar diagnósticos de determinados erros apresentados no painel de controlo, poderá ser necessário consultar os parâmetros diretamente na unidade exterior.



Importante

Só pessoas qualificadas podem realizar diagnósticos da unidade exterior, uma vez que o processo é efetuado diretamente na unidade exterior.

Fig.74



Perigo

As peças descarnadas eletrificadas ficam acessíveis.

- Navegue pelos parâmetros premindo o botão **QUERY**.



Ver

Lista de parâmetros da unidade exterior.

- Assim que os diagnósticos estiverem concluídos, volte a instalar o painel superior na unidade exterior.

11.2.1 Lista de parâmetros da unidade exterior

Tab.28 Parâmetros da unidade exterior

N.º do parâmetro	Descrição do parâmetro	Valores indicados
0	Visualização normal	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura da água T5L dF : Fase de descongelação dC : Modo de recuperação do líquido de refrigeração 0: Modo Férias
1	Modo	<ul style="list-style-type: none"> 2: na Residência 8: Férias
2	Velocidade do ventilador	<ul style="list-style-type: none"> F0: Desativação F1: Baixa velocidade F2: Alta velocidade
3	Temperatura de evaporação (T3)	
4	Temperatura do ar (T4)	
5	Temperatura da água (T5L)	
6	Temperatura de entrada (Th)	
7	Temperatura de descarga (Tp)	

N.º do parâmetro	Descrição do parâmetro	Valores indicados
8	Corrente elétrica necessária: • para o apoio elétrico, • para o compressor	
9	Grau de abertura da válvula de descompressão eletrónica	Aberta = valor exibido x 8
10	Temperatura do ponto de definição (Ts)	
11	Temperatura de disparo do apoio elétrico (Td)	
12	Histerese (Tr)	
13	Último código de erro	
14	Versão do software	
15	Fim dos parâmetros	" _ "

12 Eliminação/reciclagem

12.1 Generalidades

Fig.75 Reciclagem



Advertência

Este aparelho está identificado com o símbolo de reciclagem relativo à Diretiva Europeia 2002/96/CE sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE). Ao eliminar corretamente este aparelho, está a contribuir para evitar efeitos nocivos para o ambiente e saúde humana.



Importante

O símbolo presente neste aparelho e na documentação que o acompanha indica que este produto não pode, em circunstância alguma, ser tratado como resíduo doméstico comum. Por esse motivo, tem de ser remetido para um centro de recolha de resíduos para reciclagem de equipamento elétrico e eletrónico.

Relativamente à eliminação, cumpra as normas sobre a eliminação de resíduos aplicáveis no país da instalação do produto.

Se os aparelhos elétricos forem eliminados num aterro sanitário, substâncias perigosas podem ser derramadas nas águas do subsolo, entrar na cadeia alimentar e acarretar consequências nocivas para a saúde.

13 Anexo

13.1 Declaração de conformidade CE

A unidade está em conformidade com o tipo padronizado descrito na declaração de conformidade CE. Foi fabricada e colocada no mercado em conformidade com as diretivas europeias.

A declaração de conformidade original está disponível junto do fabricante.

13.2 Lista de verificação para a colocação em serviço

Tab.29 Aparelhos abrangidos

Descrição do aparelho	Preencher
Gama	
Modelo	
Versão do software	

Tab.30 Verificações gerais

Pontos de inspeção	Verificado?
Posição da unidade exterior, distância da parede	
Direção de circulação dos fluidos de refrigeração	
Aperto dos encaixes de refrigerante	
Pressão durante a evacuação anterior ao enchimento	
Tempo de evacuação e temperatura exterior durante a evacuação	

Tab.31 Verificações elétricas

Pontos de inspeção	Verificado?
Presença do disjuntor recomendado (curva D)	
Blocos terminais apertados	
Separação dos cabos de alimentação e de baixa tensão	
Montagem e posicionamento dos sensores	

Tab.32 Pontos a verificar após a colocação em serviço

Pontos de inspeção	Verificado?
Verificar a estanquidade das ligações	
Verificar a pressão da água	
Nenhuma falha no regulador	
Verifique a temperatura no sensor de temperatura da água quente sanitária para garantir que o aparelho funciona corretamente.	
Se os valores constatados não forem corretos, verifique o posicionamento do sensor no tubo do sensor	
Arranque do compressor	
Transferência de calor para o acumulador de água quente sanitária	
Aquecimento de apoio a funcionar	
Instrua o utilizador sobre como o produto funciona	

13.3 Protocolo de manutenção



Para mais informações, consultar

Operações de manutenção e inspeção padrão, página 67

13.4 Informação ErP

Tab.33 Ficha de produto para aquecedores de água com bomba de calor

Nome da marca - Nome do produto	Unidade	BC ACS 200 Split	BC ACS 300 Split
Perfil de carga declarado	-	L	XL
Classe de eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas médias	-	A⁺	A⁺
Eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas médias	%	136,00	140,00
Consumo anual de energia	kWh ⁽¹⁾	754	1199
Outros perfis de carga para os quais é adequado utilizar o aquecedor de água e os respetivos valores de eficiência energética do aquecimento de água e do consumo anual de eletricidade. ⁽²⁾	-	-	-
Temperatura de referência do termostato	°C	55,00	54,00
Nível de potência sonora L_{WA} no interior, ⁽²⁾	dB(A)	17	17
Capacidade de funcionamento durante as horas fora de pico ⁽²⁾	-	Não	Não
Controlo inteligente ativado ⁽³⁾	-	Não	Não
Eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas mais frias/mais quentes	%	90,00 - 167,00	92,00 - 173,00
Consumo anual de energia em condições climáticas mais frias/mais quentes	kWh ⁽¹⁾	1141 - 612	1813 - 970
Nível de potência sonora (L_{WA}) no exterior	dB(A)	57	57
(1) Eletricidade (2) se aplicável. (3) Se o valor da definição do controlo inteligente for "1", as informações sobre a eficiência energética do aquecimento de água e o consumo anual de eletricidade e de combustível só se aplicam às definições de controlo inteligente ativadas.			



Ver

Para precauções específicas relacionadas com a montagem, instalação e manutenção: Consulte as instruções de segurança

© Copyright

Todas as informações técnicas contidas nas presentes instruções bem como os desenhos e esquemas eléctricos são nossa propriedade e não podem ser reproduzidos sem a nossa autorização prévia por escrito. Sujeito a modificações.

BAXI

Tel. +34 902 89 80 00

www.baxi.es

informacion@baxi.es



CE

BAXI

