



Guia do Utilizador

Bomba de calor ar-água reversível tipo "Split Inverter"

Platinum BC iMax

iHPI/E 22-27

Índice

1	Instruções de segurança e recomendações	4
1.1	Segurança	4
1.2	Instruções gerais	4
1.3	Segurança do sistema elétrico	5
1.4	Segurança do fluido refrigerante	5
1.5	Segurança da água sanitária	6
1.6	Segurança do sistema hidráulico	6
1.7	Recomendações para funcionamento	6
1.8	Instruções específicas para assistência, manutenção e avarias	7
1.9	Responsabilidades	8
2	Símbolos utilizados	9
2.1	Símbolos utilizados no manual	9
2.2	Símbolos utilizados no aparelho	9
2.3	Símbolos utilizados na placa de características	9
3	Características técnicas	10
3.1	Conformidade	10
3.1.1	Diretivas	10
3.1.2	Teste de fábrica	10
3.2	Dados técnicos	10
3.2.1	Bomba de calor	10
3.2.2	Peso da bomba de calor	11
3.2.3	Aquecedor combinado com bomba de calor de média temperatura	12
3.2.4	Bomba circuladora	13
3.2.5	Especificações da sonda	13
4	Descrição do produto	14
4.1	Princípio de funcionamento	14
4.2	Componentes principais	14
5	Funcionamento	15
5.1	Descrição do painel de controlo	15
5.1.1	Descrição das teclas	15
5.1.2	Descrição do ecrã	15
5.2	Navegação nos menus	17
5.3	Arranque	18
5.4	Desativação	18
5.4.1	Desligar o aquecimento	18
5.4.2	Desligar a função de arrefecimento	19
6	Definições	20
6.1	Modificação dos parâmetros do utilizador 	20
6.2	Menu Utilizador 	20
6.2.1	Menu do Utilizador  CIRCA0	21
6.2.2	Menu do Utilizador  DHW	21
6.2.3	Menu do Utilizador  \ CIRCA1, CIRCB1, DWH1, CIRCC1, CIRCAUX1	21
6.2.4	Menu Utilizador  \ EHC-05 e SCB-10	22
6.2.5	Menu do Utilizador  HMI	23
6.3	Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO 	24
6.3.1	Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO  \ CNT	24
6.3.2	Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO  \ DHW, CIRCA0, CIRCA1, CIRCB1, DWH1, CIRCC1, CIRCAUX1	25
6.3.3	Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO  \ CLK	26
6.4	Definição dos parâmetros	26
6.4.1	Ajustar a temperatura ambiente no modo de conforto	26
6.4.2	Configurar a temperatura da água quente sanitária 	27
6.4.3	Ativar função arrefecimento forçado	27
6.4.4	Ativar a Ativação manual para o aquecimento 	28
6.4.5	Regular a programação do horário 	28
6.5	Leitura dos valores medidos	30

6.5.1	Lista dos valores medidos 	30
6.5.2	Sequência do sistema de controlo	33
7	Manutenção	37
7.1	Generalidades	37
7.2	Limpeza da caixa	37
7.3	Operações de manutenção e inspeção padrão	37
8	Resolução de problemas	38
8.1	Mensagens de erro	38
8.1.1	Códigos de erro EHC-05	38
8.1.2	Códigos de erro SCB-10	39
8.1.3	Códigos de anomalia EHC-05	40
8.1.4	Códigos de alarme EHC-05	40
8.1.5	Códigos de alarme SCB-10	41
8.2	Aceder à memória de erros 	41
9	Colocação fora de serviço e eliminação	43
9.1	Procedimento para retirar de serviço	43
9.2	Eliminação e reciclagem	43
10	Poupança de energia	44
11	Garantia	45
11.1	Generalidades	45
11.2	Termos da garantia	45
12	Anexo	46
12.1	Ficha de produto	46
12.2	Ficha de produto - Dispositivos de controlo de temperatura	46
12.3	Ficha de sistema - Bombas de calor de média temperatura	46

1 Instruções de segurança e recomendações

1.1 Segurança

Operação	 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.
Elétrica	<p>Antes de ser efetuado qualquer trabalho no aparelho, ler com atenção todos os documentos que acompanham o produto. Estes documentos também estão disponíveis no nosso website. Consulte a última página.</p> <p>Instalar o aparelho de acordo com os regulamentos nacionais relativamente a instalações elétricas. Deverá ser montado um dispositivo de desconexão nos tubos permanentes, caso tal seja exigido pelos regulamentos aplicáveis a instalações em edifícios.</p> <p>Se um cabo de alimentação for fornecido com o aparelho e se verificar que está danificado, este deve ser substituído pelo fabricante, pelo serviço pós-venda ou por pessoas com qualificações semelhantes, de modo a evitar qualquer perigo.</p> <p>As ligações elétricas do aparelho que não tenham sido realizadas na fábrica devem ser executadas de acordo com o diagrama elétrico representado no capítulo Ligações Elétricas. Consulte o manual de instalação e manutenção.</p> <p>Este aparelho deve ser ligado à terra.</p> <p>A ligação à terra deve estar em conformidade com as normas de instalação em vigor.</p> <p>Efetuar a ligação do aparelho à terra antes de qualquer ligação elétrica.</p> <p>Tipo e calibre do equipamento de proteção: consulte o capítulo Secções transversais de cabos recomendadas. Consulte o manual de instalação e manutenção.</p> <p>Consulte o capítulo Ligações elétricas para ligar o aparelho à rede elétrica. Consulte o manual de instalação e manutenção.</p> <p>De modo a prevenir qualquer perigo devido ao rearme inesperado do disjuntor térmico, este aparelho não deve ser ligado através de um interruptor externo, como um temporizador, ou ser ligado a um circuito que seja regularmente ligado e desligado pelo fornecedor de eletricidade.</p>
Água sanitária	<p>Drenar o aparelho:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 a água deixar de fluir, o aparelho foi drenado. <p>O dispositivo limitador de pressão (válvula ou grupo de segurança) deve ser pontualmente acionado de forma a eliminar depósitos de calcário e garantir que não se encontra bloqueado.</p> <p>Deve ser montado um dispositivo limitador de pressão num tubo de descarga.</p> <p>Tendo em conta que pode fluir água pelo tubo de descarga, este deve ser mantido aberto para o exterior, num local abrigado do gelo e com uma pendente continuamente descendente.</p> <p>Para definir o tipo e as especificações do dispositivo limitador de pressão e saber como ligá-lo, consultar o capítulo "Ligar o acumulador de água quente sanitária à ligação de água potável". Consulte o manual de instalação e manutenção.</p>
Sistema hidráulico	 Cuidado Respeitar os níveis mínimo e máximo da pressão da água e temperatura para garantir um funcionamento correto do aparelho. Consulte o capítulo sobre Especificações técnicas.
Instalação	 Importante Deixe o espaço necessário para instalar corretamente o aparelho, consultando o capítulo Dimensões do aparelho. Consulte o manual de instalação e manutenção.

1.2 Instruções gerais

O sistema deve cumprir todos os pontos constantes nos Regulamentos nacionais e/ou locais em vigor, aplicáveis a trabalhos e intervenções em edifícios de habitação ou outros.

Apenas profissionais qualificados estão autorizados a intervir no aparelho e na instalação de aquecimento. Devem respeitar os Regulamentos locais e nacionais em vigor durante a montagem, instalação e manutenção da instalação.

A colocação em serviço deve ser efetuada por um profissional qualificado.

1.3 Segurança do sistema elétrico

Antes estabelecer quaisquer ligações elétricas, ligar o aparelho à terra de acordo com as normas aplicáveis.



Perigo

Perigo de choque elétrico: o comprimento dos condutores entre o dispositivo antitração e os blocos de terminais deve ser suficiente para que os condutores ativos fiquem sob tensão antes do condutor de terra.

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

Separar os cabos de tensão muito reduzida dos cabos de circuito de 230/400 V.

1.4 Segurança do fluido frigorífico



Advertência

Fluido frigorífico e tubagens:

- Utilizar apenas o fluido frigorífico **R410A** para encher a instalação.
- Utilizar apenas ferramentas e tubos especialmente preparados para utilização com o fluido frigorífico **R410A**.
- Utilizar tubos de cobre desoxidado com fósforo para as ligações frigoríficas.
- Mantenha as ligações frigoríficas protegidas do pó e da humidade (risco de danificar o compressor).
- Não utilizar um cilindro de carga.
- Proteger os componentes da bomba de calor, incluindo o isolamento e os elementos estruturais. Não sobreaquecer as tubagens, porque os componentes soldados podem causar danos.
- O contacto do fluido frigorífico com uma chama pode provocar a emissão de gases tóxicos.

Todas as tarefas realizadas no circuito frigorífico devem ser efetuadas por empresa certificada no manuseamento de gases com efeito de estufa, de acordo com a legislação em vigor. Todas as tarefas de soldadura devem ser efetuadas por soldadores qualificados.

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.

Em caso de fuga de fluido frigorífico:

1. Desligue o aparelho.
2. Abra as janelas.
3. Não utilize uma chama nua, não fume, nem acione contactos elétricos.
4. Evite o contacto com o refrigerante. Risco de queimadura por gelo.

Localize a fuga e vede-a imediatamente. Utilizar apenas peças originais para substituir um componente de refrigeração defeituoso.

Utilizar apenas azoto desidratado para detetar fugas ou testes pressurizados.

Não deixar que o fluido frigorífico seja libertado para a atmosfera.

1.5 Segurança da água sanitária

Conforme as regras de segurança, uma válvula de segurança calibrada a 0,7 MPa (7 bar) é montada na entrada de água da rede ao acumulador.

É obrigatório o uso de um redutor de pressão (não fornecido) quando a pressão de alimentação exceder 80% do valor de tarado da válvula de segurança ou da unidade de segurança, e deve estar instalado a montante do aparelho.

Não devem existir dispositivos de corte entre a válvula ou unidade de segurança e o acumulador de água quente sanitária.

A instalação hidráulica deve ser capaz de assegurar um caudal mínimo permanente.

A água de aquecimento e a água sanitária não devem entrar em contacto. A água sanitária não deve circular pelo permutador.

Temperatura limite permitida no ponto de consumo: a temperatura máxima da água quente sanitária no ponto de consumo está sujeita a regulamentos específicos nos vários países, de modo a proteger o utilizador. Esses regulamentos nacionais e/ou locais devem ser observados aquando da instalação do aparelho.

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

Para reduzir o risco de queimaduras, uma válvula misturadora termostática tem de ser instalada na tubagem de ida da água quente sanitária.

1.6 Segurança do sistema hidráulico

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

Se os radiadores forem ligados diretamente ao circuito de aquecimento: instalar uma válvula diferencial entre o módulo interior e o circuito de aquecimento.

Instalar uma válvula de esgoto entre o módulo interior e o circuito de aquecimento.

Não acrescente quaisquer produtos químicos à água de aquecimento sem ter consultado um especialista em tratamento de água. Por exemplo: anticongelante, amaciadores de água, produtos para aumentar ou reduzir o pH, aditivos químicos e/ou inibidores. Estes podem provocar defeitos na bomba de calor e danificar o permutador de calor.

1.7 Recomendações para funcionamento

A função de proteção contra o gelo não funciona se a bomba de calor tiver sido desligada.

Se a casa estiver desabitada durante um longo período de tempo e se existir risco de gelo, escoar o módulo interior e o sistema de aquecimento.

Manter a bomba de calor permanentemente acessível.

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.

Substituir imediatamente os autocolantes de instruções e de recomendações deteriorados ou ilegíveis.

Dar prioridade ao modo OFF ou de proteção contra o gelo em vez de se desligar o sistema para deixar as seguintes funções a trabalhar:

- Antibloqueio das bombas circuladoras
- Proteção contra o gelo

Verificar regularmente a presença de água e a pressão no sistema de aquecimento.

Não toque nos radiadores por períodos prolongados. Dependendo das definições da bomba de calor, a temperatura dos radiadores poderá exceder os 60°C.

Não esvazie a instalação, a não ser em caso de absoluta necessidade. Por ex.: ausência prolongada durante vários meses com risco de temperaturas abaixo do ponto de formação de gelo no edifício.

1.8 Instruções específicas para assistência, manutenção e avarias

O trabalho de manutenção deve ser realizado por um profissional qualificado.

Apenas um profissional qualificado está autorizado a ajustar, corrigir ou substituir os dispositivos de segurança.

Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação elétrica da bomba de calor, da unidade interior e do apoio elétrico, caso esteja presente.

Aguardar aprox. 20-30 segundos até os condensadores da unidade exteriores terem descarregado e verificar se as luzes nas placas eletrônicas da unidade interior apagaram.

Antes de qualquer intervenção no circuito frigorífico, desligue o aparelho e aguarde uns minutos. Alguns componentes 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.

Localize e corrija a causa da interrupção de energia antes da reposição do termostato de segurança.

Apenas devem ser utilizadas peças sobresselentes.

A desmontagem e eliminação da bomba de calor devem ser realizadas por um profissional qualificado em conformidade com as regulamentações locais e nacionais em vigor.

Após os trabalhos de manutenção ou de reparação, verificar todo o sistema de aquecimento para confirmar que não existem fugas.

Remova a envolvente apenas para realizar trabalhos de manutenção e reparação. Coloque a envolvente de novo no lugar após o trabalho de manutenção e reparação.

Para qualquer bomba de calor com uma carga superior a 5 toneladas de equivalente CO₂, o utilizador deve certificar-se de que os tubos do fluido frigorífico são verificados anualmente quanto à presença de fugas.

1.9 Responsabilidades

Responsabilidade do fabricante	<p>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.</p> <p>A nossa responsabilidade enquanto fabricante não pode ser invocada nos seguintes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incumprimento das instruções de instalação do aparelho. • Incumprimento das instruções de utilização do aparelho. • Ausência de manutenção ou manutenção insuficiente do aparelho.
Responsabilidade do instalador	<p>O instalador é responsável pela instalação e pela primeira colocação em serviço do aparelho. O instalador deve cumprir as seguintes instruções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho. • Instalar o aparelho em conformidade com as leis e normas em vigor. • Efetuar a primeira colocação em serviço 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. • Fornecer todos os manuais de instruções ao utilizador.
Responsabilidade do utilizador	<p>Para garantir o bom funcionamento do sistema, deve respeitar as seguintes instruções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho. • Contactar um técnico qualificado para realizar a instalação e a primeira colocação em serviço. • Pedir ao instalador que lhe explique a instalação. • Pedir a um instalador qualificado para efetuar as inspeções e manutenção necessárias. • Conservar os manuais de instruções em bom estado e num local próximo do aparelho.

2 Símbolos utilizados

2.1 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 eléctrico

Risco de choque eléctrico.



Advertência

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



Cuidado

Risco de danos materiais.



Importante

Tenha em atenção: informações importantes.

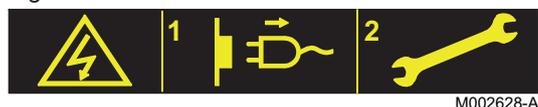


Ver

Use como referência outros manuais ou páginas neste manual.

2.2 Símbolos utilizados no aparelho

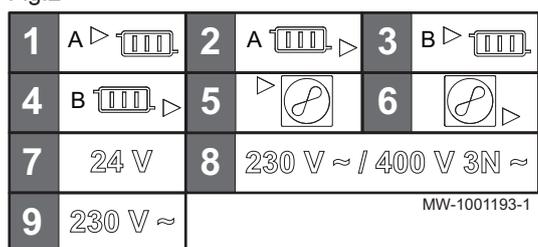
Fig.1



Cuidado: perigo de choque eléctrico

- 1 Desligue a alimentação da rede antes de realizar qualquer trabalho.
- 2 Os trabalhos no aparelho só são autorizados se realizados por um profissional qualificado

Fig.2



1 Ida do circuito de aquecimento **CIRCA0**

2 Retorno do circuito de aquecimento **CIRCA0**

3 Ida do circuito de aquecimento **CIRCB1**

4 Retorno do circuito de aquecimento **CIRCB1**

5 Ligação do fluido refrigerante - linha de líquido

6 Ligação do fluido refrigerante - linha de gás

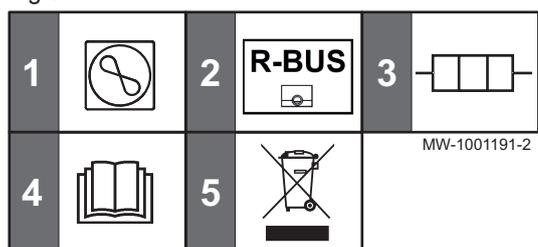
7 Cabo de alimentação de tensão muito baixa de segurança

8 Cabo de alimentação de 230 V / 400 V

9 Cabo de alimentação de 230 V

2.3 Símbolos utilizados na placa de características

Fig.3



1 Informações relativamente à bomba de calor: tipo de fluido refrigerante, pressão de serviço máxima permitida

2 O símbolo indica compatibilidade com o termostato conectado Mago.

3 Informações sobre o apoio eléctrico: alimentação e produção máxima

4 Antes da instalação e da colocação em serviço do aparelho, leia atentamente os manuais de instruções fornecidos

5 Eliminar os produtos usados num centro de recuperação e reciclagem apropriada

3 Características técnicas

3.1 Conformidade

3.1.1 Diretivas

Este produto está em conformidade com os requisitos das seguintes Diretivas e Normas europeias:

- Diretiva de Equipamentos de Pressão 2014/68/UE
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
Norma genérica: EN 60335-1
Norma relevante: 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

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

Para além dos requisitos e diretrizes legais, têm de ser respeitadas as diretrizes suplementares deste manual.

Os suplementos ou regulamentações e diretrizes subsequentes válidas no momento da instalação aplicar-se-ão a todas as regulamentações e diretrizes especificadas neste manual.

3.1.2 Teste de fábrica

Antes de sair da fábrica, cada módulo interior é testado em relação aos itens seguintes:

- Estanquidade do circuito de aquecimento
- Segurança do sistema elétrico
- Estanquidade do circuito frigorífico
- Estanquidade do circuito de água quente sanitária

3.2 Dados técnicos

3.2.1 Bomba de calor

As especificações são válidas para um aparelho novo com permutadores de calor limpos.

Pressão máxima de serviço: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Condições de utilização

	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Temperaturas limite de funcionamento da água no modo de aquecimento	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Temperaturas limite de funcionamento do ar exterior no modo de aquecimento	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Temperaturas limite de funcionamento da água em modo de arrefecimento	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Temperaturas limite de funcionamento do ar exterior no modo de arrefecimento	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

Tab.2 Modo de aquecimento: temperatura do ar exterior +7 °C, temperatura da água na saída +35 °C. Desempenhos em conformidade com a norma EN 14511-2.

Tipo de medição	Unidade	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Potência de aquecimento	kW	21,70	24,40
Coefficiente de desempenho (COP)		3,96	3,80

Tipo de medição	Unidade	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Potência elétrica absorvida	kWe	5,48	6,25
Caudal nominal da água ($\Delta T = 5$ K)	m ³ /hora	3,8	4,2

Tab.3 Modo de aquecimento: temperatura do ar exterior +2 °C, temperatura da água na saída +35 °C. Desempenhos em conformidade com a norma EN 14511-2.

Tipo de medição	Unidade	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Potência de aquecimento	kW	16,11	14,70
Coefficiente de desempenho (COP)		3,13	3,13
Potência elétrica absorvida	kWe	5,14	4,70

Tab.4 Modo de arrefecimento: temperatura do ar exterior +35 °C, temperatura da água na saída +18 °C. Desempenhos em conformidade com a norma EN 14511-2.

Tipo de medição	Unidade	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Potência de arrefecimento	kW	17,65	22,20
Rácio de eficiência energética (EER)		3,80	3,80
Potência elétrica absorvida	kWe	4,65	5,84

Tab.5 Especificações comuns

Tipo de medição	Unidade	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Caudal de ar nominal	m ³ /h	8400	8400
Tensão de alimentação da unidade exterior	V	400	400
Intensidade de arranque	A		
Intensidade máxima	A	19	21
Potência acústica - Interior ⁽¹⁾	dB(A)	43,4	43,4
Potência acústica - Exterior ⁽²⁾	dB(A)	77	77
Fluido refrigerante R410A	kg	7,1	7,7
Fluido refrigerante R410A ⁽³⁾	tCO ₂ e	14,821	16,074
Ligação frigorífica (Líquido - Gás)	polegada	3/8 - 3/4 ⁽⁴⁾ ou 3/8 - 1	1/2 - 3/4 ⁽⁴⁾ ou 1/2 - 1
Comprimento pré-carregado máximo	m	20	20
<p>(1) Ruído radiado pela envolvente - Teste executado em conformidade com a norma NF EN 12102, condições de temperatura: ar 7 °C, água 55 °C</p> <p>(2) Ruído radiado pela envolvente - Teste executado em conformidade com a norma NF EN 12102, condições de temperatura: ar 7 °C, água 45 °C apenas para AWHP 4.5 MR (lados interior e exterior).</p> <p>(3) Quantidade de fluido refrigerante calculada em toneladas equivalentes de CO₂</p> <p>(4) Aviso: os comprimentos das ligações de fluido refrigerante estão limitados a 20 m com o tubo de gás 3/4"</p>			

i **Importante**
O fluido refrigerante R410A está contido em equipamento hermeticamente selado.

i **Importante**
O Potencial de Aquecimento Global (PAG) do gás R410A é 2088. Os valores em toneladas de equivalente CO₂ são calculados utilizando a seguinte fórmula: quantidade (em kg) de fluido refrigerante x PAG / 1000.

3.2.2 Peso da bomba de calor

Tab.6 Módulo interior

Módulo interior	Unidade	iHPI/E 22-27
Peso líquido	kg	66
Peso bruto	kg	77

Tab.7 Unidade exterior

Unidade exterior	Unidade	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Peso (em vazio)	kg	135	141

3.2.3 Aquecedor combinado com bomba de calor de média temperatura

Tab.8 Parâmetros técnicos para aquecedores combinados com bomba de calor (parâmetros declarados para uma aplicação de média temperatura)

Nome do produto			iHPI AWHP 22 TR-2	iHPI AWHP 27 TR-2
Bomba de calor ar-água			Sim	Sim
Bomba de calor água-água			Não	Não
Bomba de calor salmoura-água			Não	Não
Bomba de calor de baixa temperatura			Não	Não
Equipada com um aquecedor suplementar			Sim	Sim
Aquecedor combinado com bomba de calor			Sim	Sim
Potência calorífica nominal em condições médias ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	11	14
Potência calorífica nominal em condições mais frias	<i>Prated</i>	kW	12	14
Potência calorífica nominal em condições mais quentes	<i>Prated</i>	kW	18	20
Capacidade declarada para aquecimento a carga parcial a uma temperatura interior de 20°C e exterior T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	10,3	12,5
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	10,0	8,9
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	5,8	11,8
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	6,9	18,1
$T_j =$ temperatura bivalente	<i>Pdh</i>	kW	10,9	12,5
$T_j =$ temperatura limite de funcionamento	<i>Pdh</i>	kW	10,9	14,1
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-7
Coefficiente de degradação ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente em condições médias	η_s	%	114	112
Eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente em condições mais frias	η_s	%	111	103
Eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente em condições mais quentes	η_s	%	143	141
Coefficiente de desempenho declarado ou rácio de energia primária a carga parcial a uma temperatura interior de 20 °C e exterior T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	1,95	1,67
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	2,80	2,86
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	3,76	4,12
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	4,85	5,06
$T_j =$ temperatura bivalente	<i>COPd</i>	-	1,64	1,20
$T_j =$ temperatura limite de funcionamento	<i>COPd</i>	-	1,64	1,20
Temperatura limite de funcionamento para bombas de calor ar-água	<i>TOL</i>	°C	-10	-10
Temperatura limite de funcionamento para água de aquecimento	<i>WTOL</i>	°C	60	60
Consumo de energia elétrica				
Modo desligado	<i>P_{OFF}</i>	kW	0,010	0,014
Modo termostato desligado	<i>P_{TO}</i>	kW	0,049	0,023
Modo espera	<i>P_{SB}</i>	kW	0,016	0,023
Modo de aquecedor do cárter	<i>P_{CK}</i>	kW	0,055	0,055

Nome do produto			iHPI AWHP 22 TR-2	iHPI AWHP 27 TR-2
Aquecedor suplementar				
Potência calorífica nominal	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Tipo de alimentação de energia			Eletricidade	Eletricidade
Outras especificações				
Controlo de capacidade			Variável	Variável
Nível de potência sonora no interior/exterior	L_{WA}	dB	43 _ 77	43 _ 77
Consumo anual de energia em condições médias	Q_{HE}	kWh	7681	9993
Consumo anual de energia em condições mais frias	Q_{HE}	kWh	10578	13164
Consumo anual de energia em condições mais quentes	Q_{HE}	kWh	10025	11541
Caudal de ar nominal exterior para bombas de calor ar-água	—	m ³ /h	6000	6000
(1) A potência calorífica nominal P_{rated} é igual à carga de projeto para aquecimento $P_{designh}$ e a potência calorífica nominal de um aquecedor suplementar P_{sup} é igual à capacidade de aquecimento suplementar $sup(T_j)$.				
(2) Se Cdh não for determinado por medição, o coeficiente de degradação predefinido é $Cdh = 0,9$.				

**Ver**

Detalhes de contacto na contracapa.

3.2.4 Bomba circuladora

**Importante**

O valor de referência para as bombas circuladoras mais eficientes é $IEE \leq 0,20$.

3.2.5 Especificações da sonda

Tab.9 Sonda exterior

Temperatura em °C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Resistência em Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

Tab.10 Sonda da água quente sanitária, sonda de fluxo

Temperatura em °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistência em Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

4 Descrição do produto

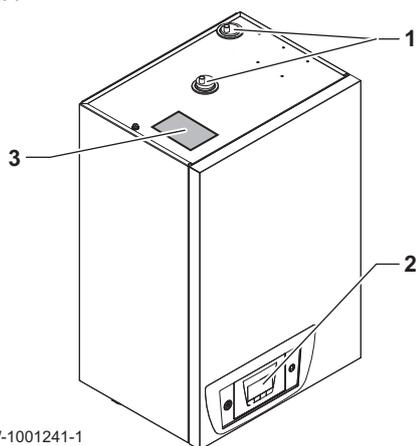
4.1 Princípio de funcionamento

A unidade exterior produz calor ou frio e transfere-o para o módulo interior através do fluido frigorífico no permutador de placas.

O módulo interior está equipado com um sistema de controlo específico que é utilizado para ajustar a temperatura da água de aquecimento consoante as necessidades da casa.

4.2 Componentes principais

Fig.4



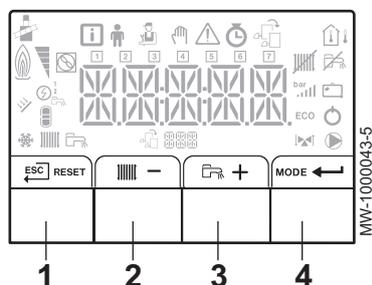
- 1 Purgador de ar automático
- 2 Painel de controlo
- 3 Localização da placa de características

MW-1001241-1

5 Funcionamento

5.1 Descrição do painel de controlo

Fig.5



5.1.1 Descrição das teclas

- 1 : voltar ao nível anterior sem gravar as alterações efectuadas
RESET: reinicialização manual
- 2 : aceder aos parâmetros de aquecimento
— : diminuir o valor
- 3 : aceder aos parâmetros de água quente sanitária
+ : aumentar o valor
- 4 **MODE**: MODO visor
: aceder ao menu selecionado ou confirmar a modificação de valor

5.1.2 Descrição do ecrã

■ Apoio elétrico

- ¹ Fase 1 do apoio elétrico
- ² Fase 2 do apoio elétrico

■ Estado do compressor

- Símbolo fixo: compressor em funcionamento

■ Modos de funcionamento

- Símbolo fixo: função de aquecimento ativada
- Símbolo intermitente: função de aquecimento em funcionamento
- Símbolo fixo: função de água quente sanitária ativada
- Símbolo intermitente: produção de água quente sanitária em funcionamento
- Função de arrefecimento ou aquecimento desativada
- Função de água quente sanitária desativada

■ Pressão hidráulica no sistema

O ecrã alterna entre a pressão hidráulica do sistema e a temperatura de ida medida.

Fig.6



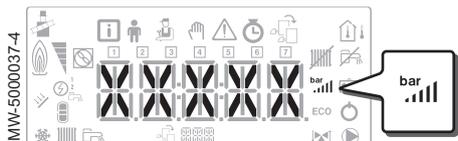
Fig.7



Fig.8



Fig.9



- bar ■■■ Símbolo fixo: apresentado quando indica o valor da pressão hidráulica do sistema
- bar ■■■ Símbolo intermitente: pressão muito baixa no sistema
- XXX Valor da pressão no sistema (em bar) ou temperatura de ida (em °C)

Fig.10



■ **Modo de arrefecimento**

- ❄ Símbolo fixo: modo de arrefecimento ligado
- ❄ Símbolo intermitente: pedido de arrefecimento pendente

Fig.11



■ **Ecrã menu**

- ⓘ Menu **Informação**: apresenta os valores medidos e os estados do aparelho
- 👤 Menu **Utilizador**: permite aceder aos parâmetros de definição do nível de Utilizador
- 🔧 Menu **Instalador**: permite aceder aos parâmetros de definição do nível de Instalador
- 👉 Menu **Ativação manual**: o aparelho funciona no ponto de definição apresentado, as bombas funcionam e as válvulas de três vias não são controladas.
- ⚠ Menu **Avaria**: o aparelho tem uma avaria. Esta informação é assinalada por um código e um ecrã intermitente.
 - 🕒 - Submenu **CONTADORES**
 - **PROG HORARIO** submenu: Programação horária dedicada ao aquecimento e à produção de água quente sanitária
 - Submenu **RELOGIO**
- 📄 Menu **Seleção da placa eletrónica**: acesso a informação sobre as placas eletrónicas adicionais conectadas

Fig.12



■ **Nomes das placas eletrónicas**

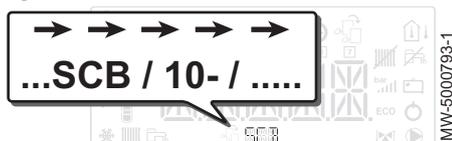
- 📄 O nome da placa eletrónica para a qual são apresentados os parâmetros passa pelo ecrã em 3 caracteres.

Fig.13



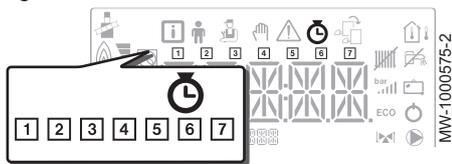
Placa eletrónica da unidade central EHC-05: circuito direto e água quente sanitária

Fig.14



Placa eletrónica SCB-10: gerir os circuitos adicionais de aquecimento e água quente sanitária

Fig.15



■ Submenus CONTADORES / PROG HORARIO / RELOGIO

- 🕒 - Submenu **CONTADORES (CNT)**
- Submenu **PROG HORARIO**: Programação do horário dedicada ao aquecimento e à produção de água quente sanitária nos circuitos:
 - 1 Programação do horário para segunda-feira
 - 2 Programação do horário para terça-feira
 - 3 Programação do horário para quarta-feira
 - 4 Programação do horário para quinta-feira
 - 5 Programação do horário para sexta-feira
 - 6 Programação do horário para sábado
 - 7 Programação do horário para domingo
- Submenu **RELOGIO (CLK)**

Fig.16



■ Sondas de temperatura

- 🏠 Sonda de temperatura ambiente ligada:
 - símbolo fixo para modo INVERNO,
 - símbolo intermitente para modo VERÃO.
- 🏠 Sonda de temperatura exterior ligada:
 - símbolo fixo para modo INVERNO,
 - símbolo intermitente para modo VERÃO.

Fig.17

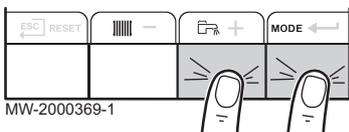


■ Outras informações

- 🔧 **Menu Teste**: funcionamento forçado no modo de aquecimento e arrefecimento
- 🔗 Válvula de três vias ligada
- 🔗 Válvula de três vias fechada
- 🔗 Válvula de três vias aberta
- 🌀 Bomba circuladora em funcionamento

5.2 Navegação nos menus

Fig.18



Premir qualquer tecla para ligar a retroiluminação do ecrã do painel de controlo.

Se não se pressionar nenhuma tecla no intervalo de 3 minutos, a retroiluminação do painel de controlo apaga-se.

Premir simultaneamente as 2 teclas da direita para aceder aos diferentes menus:

Tab.11 Menus disponíveis

📄	Menu Informações
👤	Menu Utilizador
🔧	Menu Instalador
👉	Menu Ativação manual
⚠️	Menu Avaria
🕒	Submenu CONTADORES Submenu PROG HORARIO Submenu RELOGIO
🔌	Menu Seleção da placa eletrónica
📄	Importante O ícone apenas é apresentado se uma placa eletrónica opcional tiver sido instalada.

Fig.19

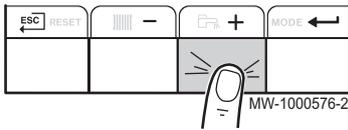


Fig.20

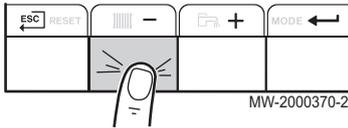
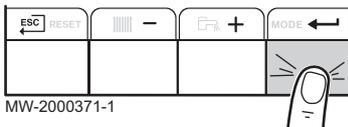


Fig.21



i Importante
Os diferentes menus só estão acessíveis quando os ícones piscam.

Pressionar a tecla **+** para:

- aceder ao menu seguinte,
- aceder ao submenu seguinte,
- aceder ao parâmetro seguinte,
- aumentar o valor.

Pressionar a tecla **-** para:

- aceder ao menu anterior,
- aceder ao submenu anterior,
- aceder ao parâmetro anterior,
- diminuir o valor.

Pressionar a tecla de confirmação **←** para confirmar:

- um menu,
- um submenu,
- um parâmetro,
- um valor.

Quando a temperatura é apresentada, pressionar brevemente a tecla de retrocesso **ESC** faz regressar à indicação das horas.

5.3 Arranque

1. Ligue a unidade exterior e o módulo interior.
2. A bomba de calor inicia o respetivo ciclo de arranque.
 - ⇒ Se o ciclo de arranque funcionar normalmente, é iniciado um ciclo de purga automático. Caso contrário, é apresentada uma mensagem de erro.

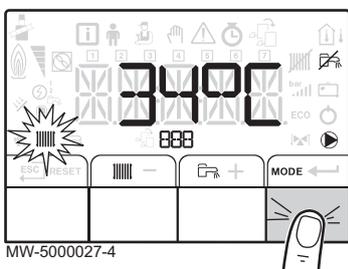
5.4 Desativação

5.4.1 Desligar o aquecimento

i Importante
O modo de aquecimento pode ser gerido através do submenu **PROG HORARIO** dedicado à programação horária.

i Importante
Se a função de aquecimento for desativada, também o arrefecimento será desativado.

Fig.22



1. Aceder ao modo de paragem pressionando a tecla **MODE**.

Fig.23

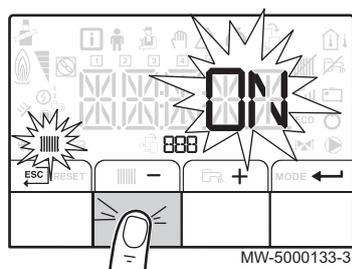
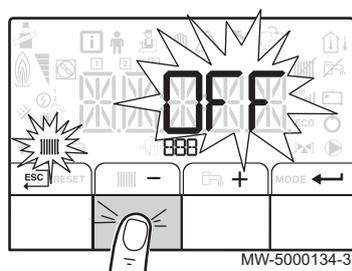


Fig.24



2. Selecionar o modo de aquecimento pressionando a tecla **—**.
3. Confirme pressionando a tecla **←**.

4. Selecionar a desativação do aquecimento pressionando a tecla **—**.
 - ⇒ O ecrã apresenta: **OFF**.
 - A função proteção antigelo continua a funcionar.
 - O aquecimento e arrefecimento foram desligados.

i **Importante**
 Pressionar a tecla **+** para reiniciar o aparelho: o ecrã apresentará **ON**.

5. Confirme pressionando a tecla **←**.
6. Pressionar a tecla **ESC** para voltar ao ecrã principal.

i **Importante**
 O ecrã desaparece após alguns segundos de inatividade.

5.4.2 Desligar a função de arrefecimento

i **Importante**
 Se a função de aquecimento for desativada, também o arrefecimento será desativado.

1. Aceder ao menu **⊙**.
2. Confirmar o acesso pressionando a tecla **←**.
3. Selecionar o circuito pretendido pressionando a tecla **+** ou **—**.
4. Confirmar a seleção pressionando a tecla **←**.
5. Selecionar **TP.C** pressionando as teclas **+** ou **—**.
6. Confirmar a seleção pressionando a tecla **←**.
7. Modificar a programação horária para parar o arrefecimento.

6 Definições

6.1 Modificação dos parâmetros do utilizador



Cuidado

A alteração das regulações de fábrica pode prejudicar o funcionamento do aparelho.

Fig.25

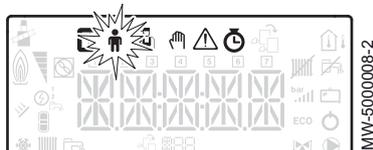
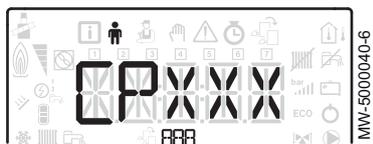


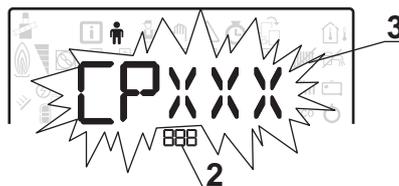
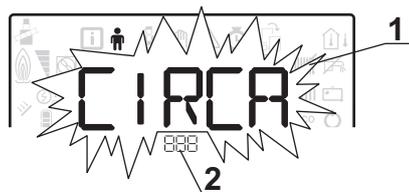
Fig.26



1. Consultar o menu **Utilizador** .
2. Selecionar o submenu pretendido pressionando a tecla **+** ou **-**.
3. Confirmar a seleção pressionando a tecla **←**.
4. Selecionar o parâmetro necessário pressionando as teclas **+** ou **-** para percorrer a lista de parâmetros ajustáveis.
5. Confirmar a seleção pressionando a tecla **←**.
6. Modificar o valor do parâmetro utilizando as teclas **+** ou **-**.
7. Confirmar o novo valor do parâmetro pressionando a tecla **←**.
8. Pressionar a tecla **ESC** para voltar ao ecrã principal.

6.2 Menu Utilizador

Fig.27



MW-2000435-1

- 1 Submenu disponível
- 2 Nome da placa eletrónica ou circuito

- 3 Ajuste de parâmetros

Tab.12 Lista de submenus de Utilizador 

Importante

Neste manual, só são descritos os parâmetros utilizados pelo dispositivo.

Submenu	Descrição	Nome da placa eletrónica ou circuito
EHC-05	Placa eletrónica da unidade central EHC-05	EHC
DHW	Circuito principal de água quente sanitária	EHC
CIRCA0	Circuito principal de aquecimento direto	EHC
SCB-10	Placa eletrónica para os circuitos adicionais de aquecimento e água quente sanitária	SCB
CIRCA1	Circuito de aquecimento adicional de acordo com a instalação	SCB
CIRCB1	Circuito de aquecimento adicional de acordo com a instalação	SCB
DHW1	Circuito secundário de água quente sanitária	SCB
CIRC1	Circuito adicional se a opção AD249 estiver ligada	SCB
CIRCAUX1	Circuito auxiliar se a opção AD249 estiver ligada	SCB

6.2.1 Menu do Utilizador CIRCA0

Tab.13 CP : Circuits Parameters= parâmetros do circuito de aquecimento

Parâmetro	Descrição	Valores de fábrica
CP010	Ajuste temperatura ida zona sem temp. exterior	75
CP080	Ajuste da temperatura ambiente reduzida (Eco) Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C	16
CP081	Ajuste da temperatura ambiente conforto (On) Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C	20
CP140	Ajuste da temperatura de arrefecimento reduzida (Eco) Pode ser definido entre 20 °C e 30 °C	30
CP141	Ajuste da temperatura de arrefecimento conforto (On) Pode ser definido entre 20 °C e 30 °C	25
CP200	Ajuste manual da temperatura ambiente desejada da zona Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C	20
CP320	Modo de operação da zona de aquecimento <ul style="list-style-type: none"> • 0= programação horária • 1 = modo manual • 2 = modo proteção antigelo 	0
CP510	Ajuste temporário temp. ambiente da zona Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C	20

6.2.2 Menu do Utilizador DHW

Uma sonda de água quente sanitária tem de estar ligada à placa EHC-05 para exibir estes parâmetros.

Tab.15 DP : Direct Hot Water Parameters= parâmetros do acumulador de água quente sanitária

Parâmetro	Descrição	Valores de fábrica
DP060	Programa horário selecionado para AQS <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Horário 1 • 1 = Horário 2 • 2 = Horário 3 	0
DP070	Ajuste temperatura de conforto para acumulador AQS Pode ser definido entre 40 °C e 65 °C	54
DP080	Ajuste temperatura reduzida para acumulador AQS Pode ser definido entre 10 °C e 60 °C	30
DP200	Parametrização atual modo primário AQS <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Programação horária • 1 = Manual • 2 = Anti-gelo 	0
DP337	Ponto de definição da temperatura no modo de férias do acumulador de água quente sanitária Pode ser definido entre 10 °C e 60 °C	30

6.2.3 Menu do Utilizador CIRCA1, CIRCB1, DWH1, CIRCC1, CIRCAUX1

Consoante a configuração da instalação, só estão disponíveis determinados circuitos. Os circuitos **CIRCA1**, **CIRCB1**, **DWH1**, **CIRCC1**, **CIRCAUX1** encontram-se na placa eletrónica **SCB-10**.

Tab.16 CP : Circuits Parameters= parâmetros do circuito de aquecimento

Parâmetro	Definição de fábrica para cada circuito	Descrição
CP010 CP011 CP012 CP013 CP014	CIRCA1 : 75 CIRCB1 : 40 DHW1 : 75 CIRCC1 : 40 CIRCAUX1 : 75	Ajuste temperatura ida zona sem temp. exterior Pode ser definido entre 7 °C e 100 °C
CP080 CP086 CP098	CIRCA1 : 16 CIRCB1 : 16 CIRCC1 : 16	Ajuste da temperatura ambiente reduzida (Eco) Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C
CP081 CP087 CP099	CIRRA1 : 20 CIRCB1 : 20 CIRCC1 : 20	Ajuste da temperatura ambiente conforto (On) Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C
CP140 CP146 CP158	CIRCA1 : 30 CIRCB1 : 30 CIRCC1 : 30	Ajuste da temperatura de arrefecimento reduzida (Eco) Pode ser definido entre 20 °C e 30 °C
CP141 CP147 CP159	CIRCA1 : 25 CIRCB1 : 25 CIRCC1 : 25	Ajuste da temperatura de arrefecimento conforto (On) Pode ser definido entre 20 °C e 30 °C
CP144 CP150 CP162	CIRCA1 : 25 CIRCB1 : 25 CIRCC1 : 25	Gradiente de temperatura da curva de aquecimento da zona Pode ser definido entre 0 e 4
CP200 CP201 CP203	CIRCA1 : 20 CIRCB1 : 20 CIRCC1 : 20	Ajuste manual da temperatura ambiente desejada da zona Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C
CP320 CP321 CP322 CP323	CIRCA1 : 0 CIRCB1 : 0 DHW1 : 0 CIRCC1 : 0	Modo de operação da zona de aquecimento <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Programação horária • 1 = Manual • 2 = Anti-gelo • 3 = Temporário
CP352	DHW1 : 55	Ponto de definição da temperatura Aqs zona conforto doméstica Pode ser definido entre 40 °C e 80 °C
CP362	DHW1 : 10	Ponto de definição da temperatura Aqs reduzida em zona conforto doméstica Pode ser definido entre 10 °C e 60 °C
CP510 CP511 CP512 CP513	CIRCA1 : 20 CIRCB1 : 20 DHW1 : 20 CIRCC1 : 20	Ajuste temporário temp. ambiente da zona Pode ser definido entre 5 °C e 30 °C
CP540 CP541 CP543	CIRCA1 : 20 CIRCB1 : 20 CIRCC1 : 20	Ponto de definição para piscinas quando a zona está configurada para Piscinas Pode ser definido entre 0 °C e 39 °C

6.2.4 Menu Utilizador \ EHC-05 e SCB-10

Tab.18 AP : Appliance Parameters= parâmetros do aparelho

Parâmetro	Descrição	Valores de fábrica EHC-05	Valores de fábrica SCB-10
AP015	Forçar manualmente a bomba de calor no modo de arrefecimento <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Não • 1 = Sim 	0	não disponível
AP016	Ativa ou desativa o processamento da procura de calor em Aquecimento <ul style="list-style-type: none"> • 0 = OFF • 1 = ON 	1	não disponível

Parâmetro	Descrição	Valores de fábrica EHC-05	Valores de fábrica SCB-10
AP017	Esta é a potência máxima disponível em kW que o dispositivo consegue fornecer para AQS. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = OFF • 1 = ON 	1	não disponível
AP073	Temperatura exterior: limite superior para aquecimento Pode ser definido entre 15 °C e 30,5 °C	não disponível	22
AP074	O aquecimento parou. Mantêm-se o serviço AQS. Forçar modo verão <ul style="list-style-type: none"> • 0 = OFF • 1 = ON 	não disponível	0

Tab.19 HP : Heat-pump Parameters= parâmetros da bomba de calor

Parâmetro	Descrição	Valores de fábrica EHC-05
HP062	Custo da eletricidade híbrida à tarifa alta Pode ser definido entre 1 e 250	15
HP063	Custo da eletricidade híbrida à tarifa baixa Pode ser definido entre 1 e 250	13
HP064	Custo da energia fóssil (petróleo ou gás) - preço por litro ou por m3 Pode ser definido entre 1 e 250	80

6.2.5 Menu do Utilizador HMI

Tab.20 AP : Appliance Parameters= parâmetros do aparelho

Parâmetro	Descrição	Valores de fábrica
AP067	BKL Retroiluminação do ecrã <ul style="list-style-type: none"> • 0 = desligada após 3 minutos de inatividade no painel de controlo • 1 = ligado 	0
AP103	Definir o IDIOMA : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = nenhum idioma • FR = francês • NL = holandês • EN = inglês • DE = alemão • ES = espanhol • IT = italiano • PL = polaco • PT = português 	FR
AP104	Definir o CONTRASTE : Pode ser definido entre 0 e 3	3
AP105	Selecionar UNIDADE : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = °C • 1 = °F 	0
AP082	Alterar a hora de verão/inverno DLS : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = desligado • 1 = ligado 	0

6.3 Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO ⌚

Tab.21 Lista de submenus ⌚

Submenu	Descrição
CNT	CONTADORES
DHW	Programação horária do circuito principal de água quente sanitária
CIRCA0	Programação horária do circuito de aquecimento principal CIRCA0 (placa eletrónica do EHC-05)
CIRCA1	Programação horária do circuito de aquecimento adicional de acordo com a instalação (placa eletrónica do SCB-10)
CIRCB1	Programação horária do circuito de aquecimento adicional de acordo com a instalação (placa eletrónica do SCB-10)
DHW1	Programação horária do circuito secundário de água quente sanitária (placa eletrónica do SCB-10)
CIRC1	Programação horária do circuito adicional se o AD249 opcional estiver ligado
CIRCAUX1	Programação horária do circuito auxiliar se o AD249 opcional estiver ligado
CLK	Ajustar o relógio e a data

6.3.1 Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO ⌚ |CNT

Tab.22 Escolha do menu

Contadores	Seleção
Contadores do circuito principal: • CIRCA0 • DHW	Selecione o menu EHC-05
Contadores do circuito adicional: • CIRCA1 • CIRCB1 • DHW1 • CIRC1 • CIRCAUX1	Selecione o menu SCB-10
Contadores ligados ao funcionamento da bomba de calor	Selecione o menu EHC-05

Tab.23 AC = Appliance Counter = contador do aparelho

Parâmetro	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
AC001	Nº horas que o aparelho esteve ligado à corrente elétrica	horas	X	X
AC005	Aviso assistência atual ou futura	kWh	X	
AC006	Consumo de energia total no ano atual (kWh)	kWh	X	
AC007	Nº arranques do queimador	kWh	X	
AC008	Energia fornecida para aquecimento central (kWh)	kWh	X	
AC009	Energia fornecida para água quente sanitária (kWh)	kWh	X	
AC010	Energia fornecida para refrigeração (kWh)	kWh	X	

Tab.24 DC = Direct Hot Water Counter= contadores do acumulador de água quente sanitária

Parâmetro	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
DC000	Número de horas de funcionamento do apoio elétrico do acumulador de água quente sanitária	horas	X	
DC002	Nº ciclos da válvula de zona AQS	-	X	

Parâmetro	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
DC003	Nº horas em que a válvula de zona esteve em posição AQS	horas	X	
DC004	Número de arranques do compressor durante a produção de água quente sanitária		X	
DC005	Número de horas de funcionamento do compressor para produção de água quente sanitária	horas	X	
DC006	Contador para o número de horas de funcionamento do apoio elétrico do acumulador de água quente sanitária	horas	X	

Tab.25 PC = Process Counter = contador de processos

Parâmetro	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
PC000	Número de horas de funcionamento do compressor no modo de aquecimento	horas	X	
PC005	Número de horas de funcionamento do compressor no modo de arrefecimento	horas	X	
CODE	Introduzir o código de instalador para aceder aos seguintes parâmetros.		X	
AC002	Nº horas que o aparelho esteve a produzir energia desde a última assistência	horas	X	
AC003	Nº horas desde a anterior manutenção do aparelho	horas	X	
AC004	Nº arranques corretos do queimador desde a última manutenção		X	
SERVICE	Reinicialização do serviço de manutenção CLR: os contadores AC002 , AC003 , e AC004 são reinicializados para zero.		X	

6.3.2 Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO ⌚ \ DHW, CIRCA0 , CIRCA1, CIRCB1, DHW1, CIRCC1, CIRCAUX1

Tab.26

Menu	Descrição
DHW	Programação horária do circuito principal de água quente sanitária 06:00 - 23:00 ON 23:00 - 06:00 OFF
CIRCA0	Programação horária para o aquecimento principal direto 06:00 - 23:00 ON 23:00 - 06:00 OFF
CIRCA1	Programação horária para o circuito de aquecimento adicional 06:00 - 22:00 ON 22:00 - 06:00 OFF
CIRCB1	<ul style="list-style-type: none"> • TP.H : Programação horária para o circuito de aquecimento adicional 06:00 - 22:00 ON 22:00 - 06:00 OFF • TP.C: Programação horária para arrefecimento 14:00 - 23:00 ON 23:00 - 14:00 OFF
DHW1	Programação horária para o circuito secundário de água quente sanitária 06:00 - 22:00 ON 22:00 - 06:00 OFF

Menu	Descrição
CIRC1	Programação horária para o aquecimento de um circuito adicional se o AD249 opcional estiver ligado 06:00 - 22:00 ON 22:00 - 06:00 OFF
CIRCAUX1	Programação horária para o aquecimento de um circuito auxiliar se o AD249 opcional estiver ligado 06:00 - 22:00 ON 22:00 - 06:00 OFF

6.3.3 Menus CONTADORES, PROG HORARIO, RELOGIO ⌚ \CLK

Tab.27

Parâmetro CLK	Unidade	HMI
HORAS	Pode ser definida de 0 a 23	disponível
MINUTOS	Pode ser definida de 0 a 59	disponível
DATA	Pode ser definida de 1 a 31	disponível
MES	Pode ser definida de 1 a 12	disponível
ANO	Pode ser definida de 2000 a 2100	disponível

6.4 Definição dos parâmetros

6.4.1 Ajustar a temperatura ambiente no modo de conforto



Importante

O ajuste da temperatura ambiente pode ser efetuado através do submenu PROG HORARIO dedicado à programação horária.



Importante

- Para ajustar a temperatura ambiente no modo reduzido é necessário definir o seguinte parâmetro:

CIRCA0	CP080
CIRCA1	CP086
CIRCB1	CP092
CIRCC1	CP098

disponível no menu do **Utilizador**.

- Quando o ajuste é feito num intervalo do modo reduzido, este atalho é utilizado apenas para ajustar a temperatura no modo de conforto correspondente ao seguinte parâmetro.

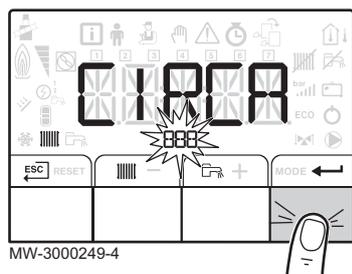
CIRCA0	CP081
CIRCA1	CP087
CIRCB1	CP093
CIRCC1	CP099

Fig.28



1. Aceder aos parâmetros de aquecimento pressionando a tecla duas vezes.
2. Apresentar os parâmetros para o circuito desejado pressionando a tecla **+** ou **-**.

Fig.29



3. Confirmar pressionando a tecla \leftarrow .
 ⇒ O nome do circuito e o ajuste da temperatura da água de aquecimento são apresentados alternadamente.
4. Aceder à regulação do ajuste da temperatura da água de aquecimento pressionando a tecla \leftarrow .
5. Definir o ajuste da temperatura da água de aquecimento pressionando a tecla $+$ ou $-$.
6. Confirmar o novo ajuste da temperatura pressionando a tecla \leftarrow .

i **Importante**

Pressionar a tecla \leftarrow ESC para cancelar todas as entradas.

6.4.2 Configurar a temperatura da água quente sanitária \leftarrow

i **Importante**

A produção de água quente sanitária pode ser gerida através do submenu **PROG HORARIO** dedicado à programação do horário.

1. Aceder aos parâmetros de produção de água quente sanitária pressionando a tecla \leftarrow .
2. Modificar o ponto de definição de temperatura de água quente sanitária pressionando a tecla $+$ ou $-$.

i **Importante**

Pressionar a tecla \leftarrow ESC para cancelar todas as entradas.

3. Confirmar o novo ponto de definição da temperatura pressionando a tecla \leftarrow .

⇒ Pressionar a tecla \leftarrow ESC para voltar ao ecrã principal.

6.4.3 Ativar função arrefecimento forçado

A função arrefecimento pode ser gerida através do submenu **PROG ARREFECI** dedicado à programação do horário.

A temperatura de ida de referência para o modo de arrefecimento corresponde ao parâmetro **CP270** para pavimento radiante e **CP280** para um ventiloincubador. Os parâmetros **CP270** e **CP280** podem ser acedidos pelo **Instalador**.

i **Importante**

A bomba de calor muda automaticamente para o arrefecimento quando a temperatura exterior está 2 °C acima da temperatura de referência de alternância entre verão/inverno (22 °C). A função de arrefecimento forçado é utilizada para executar o arrefecimento independentemente da temperatura exterior.

1. Premir a tecla **MODE** para aceder à função arrefecimento forçado.

i **Importante**

A função arrefecimento forçado só é possível se o Instalador tiver ativado a função de arrefecimento durante a Instalação.

Fig.30

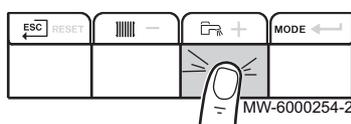


Fig.31

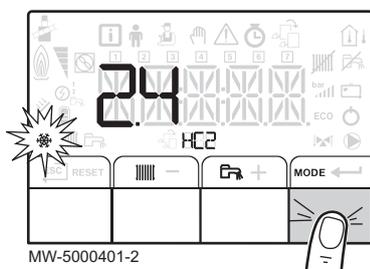
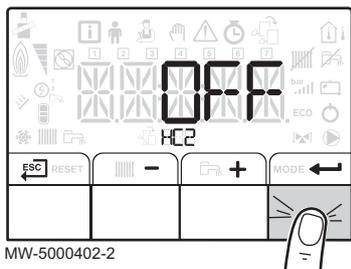
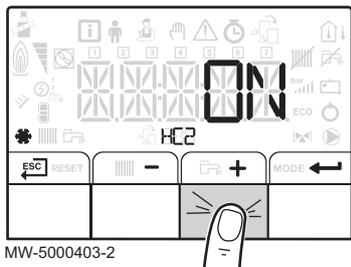


Fig.32



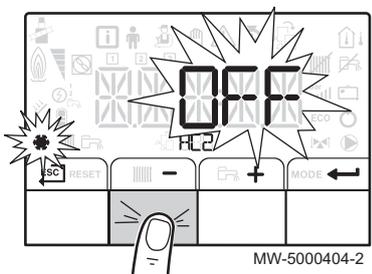
2. Premir a tecla ← para aceder à função arrefecimento forçado.

Fig.33



3. Ative a função arrefecimento forçado premindo a tecla +.

Fig.34



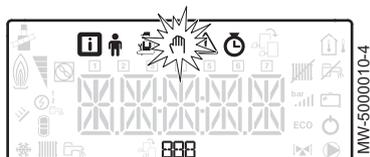
4. Confirme a função arrefecimento forçado premindo a tecla -.

5. Pressionar a tecla ESC para voltar ao ecrã principal.

6.4.4 Ativar a Ativação manual para o aquecimento

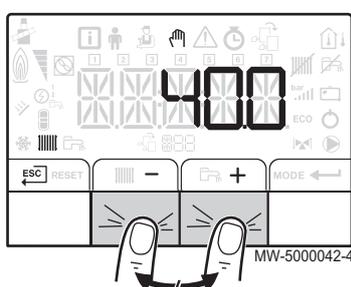
O menu **Ativação manual** só é usado com o modo de aquecimento.

Fig.35



1. Aceder ao menu **Ativação manual**.

Fig.36



2. Definir o valor de ajuste da temperatura da água de aquecimento premindo a tecla + ou -.

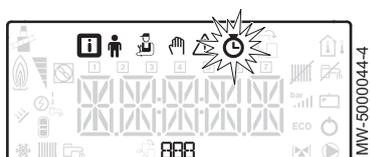
3. Confirmar o novo valor de ajuste da temperatura da água de aquecimento premindo a tecla ←.

4. Pressionar a tecla ESC para voltar ao ecrã principal.

i Importante
Para forçar a produção de água quente sanitária, selecionar o parâmetro **DP200**, disponível no menu **Utilizador**.

6.4.5 Regular a programação do horário

Fig.37



1. Aceder aos menus **CONTADORES/ PROG HORARIO / RELOGIO**.

i Importante
Ao utilizar um termóstato ambiente programável, este menu não é apresentado.

Fig.38

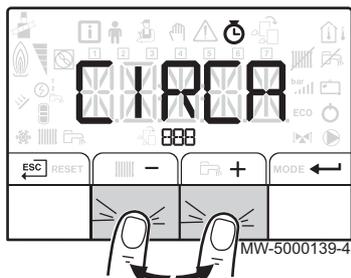


Fig.39

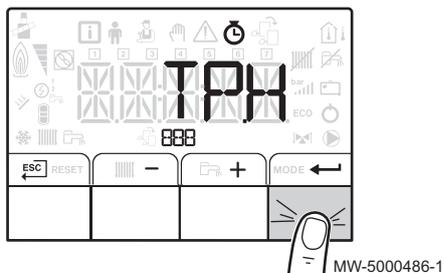


Fig.40

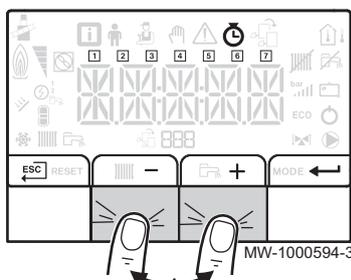


Fig.41

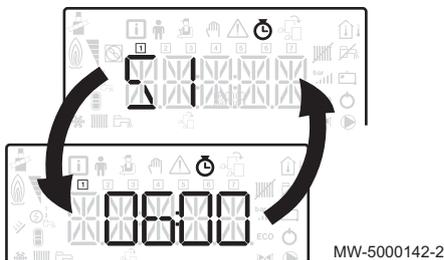
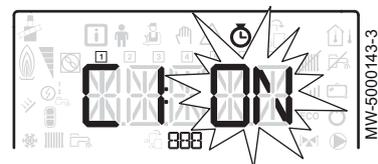


Fig.42



2. Selecionar o circuito pretendido pressionando a tecla + ou -.

3. Confirmar a seleção premindo a tecla ←. Selecionar a programação do horário para o aquecimento *TPH* ou a programação do horário para o arrefecimento *TPC* pressionando a tecla + ou -.

4. Confirmar a seleção pressionando a tecla ←.
 ⇒ Os ícones dedicados aos dias da semana piscam em simultâneo:
 [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7].

5. Selecionar o número do dia desejado pressionando a tecla + ou -, até o ícone dedicado ao dia desejado piscar.

Dia selecionado	Descrição
[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]	Todos os dias da semana
[1]	Segunda-feira
[2]	Terça-feira
[3]	Quarta-feira
[4]	Quinta-feira
[5]	Sexta-feira
[6]	Sábado
[7]	Domingo

i Importante
 A tecla + é utilizada para mover para a direita.
 A tecla - é usada para mover para a esquerda.

6. Confirmar a seleção pressionando a tecla ←.
 7. Definir a hora de início para o período *S1* pressionando a tecla + ou -.
 8. Confirmar a seleção pressionando a tecla ←.

9. Selecionar o estado *C1* que corresponde ao período *S1* pressionando a tecla + ou -.

Estado <i>C1</i> a <i>C6</i> para períodos <i>S1</i> a <i>S6</i>	Descrição
<i>ON</i>	modo de conforto
<i>ECO</i>	modo reduzido

10. Confirmar a seleção pressionando a tecla .
11. Repetir os passos 8 a 11 para definir os períodos de conforto S_1 a S_6 e o estado associado C_1 a C_6 .

**Importante**

Sem configuração: 10 minutos

A regulação *END* determina o final.

12. Pressionar a tecla  para voltar ao ecrã principal.

Exemplo:

Horas	S_1	C_1	S_2	C_2	S_3	C_3	S_4	C_4	S_5	C_5	S_6	C_6
06:00-22:00	06:00	ON	22:00	ECO	END							
06:00-08:00 11:30-13:30	06:00	ON	08:00	ECO	11:30	ON	13:30	ECO	END			
06:00-08:00 11:30-14:00 17:30-22:00	06:00	ON	08:00	ECO	11:30	ON	14:00	ECO	17:30	ON	22:00	ECO

6.5 Leitura dos valores medidos

6.5.1 Lista dos valores medidos

Os valores medidos estão disponíveis no menu **Informação**  das diferentes placas eletrônicas.

Alguns parâmetros são apresentados:

- de acordo com determinadas configurações do sistema,
- e com as opções, circuitos ou sondas efetivamente ligados.

Tab.28 Escolha do menu

Valores medidos	Seleção
Valores medidos nos circuitos: • CIRCA0 • DHW	Selecione o menu EHC-05
Valores medidos nos circuitos adicionais: • CIRCA1 • CIRCB1 • DHW1 • CIRC1 • CIRCAUX1	Selecione o menu SCB-10
Valores medidos relacionados com o funcionamento da bomba de calor	Selecione o menu EHC-05

Tab.29 Valores disponíveis: **AM = Appliance Measures** = valores medidos no aparelho

Valor	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
AM012	Estado principal atual do aparelho.  Ver Capítulo Sequência da regulação	/	X	X
AM014	Subestado atual do aparelho.  Ver Capítulo Sequência da regulação	/	X	X
AM015	Funcionamento da bomba de aquecimento	/	X	
AM016	Temperatura de ida do aparelho. A temperatura da água que vai à instalação.	°C	X	

Valor	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
AM019	Pressão da água no circuito de aquecimento	bar	X	
AM027	Temperatura exterior instantânea	°C	-	X
AM037	Posição da válvula inversora aquecimento/água quente sanitária	/	X	
AM056	Caudal no sistema	/	X	
AM091	Modo sazonal ativo (verão/inverno) <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Inverno • 1 = Proteção antigelo • 2 = Banda neutral verão • 3 = Verão 	/	X	X
AM101	Ajuste temperatura ida interna do sistema	°C	X	

Tab.30 Valores disponíveis: **CM = Circuits Measures** = Valores medidos nos circuitos

Medição	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
CM030	Medida da temperatura ambiente de zona CIRCA0 e CIRCA1	°C	X	X
CM031	Medida da temperatura ambiente de zona CIRCB1	°C		X
CM032	Não disponível	°C		X
CM033	Medida da temperatura ambiente de zona CIRCC1	°C		X
CM034	Não disponível CIRCAUX1	°C		X
CM040	Bitfield contendo a informação de pedido de aquecimento de todas as zonas CIRCA0 e CIRCA1	°C		X
CM041	Bitfield contendo a informação de pedido de aquecimento de todas as zonas CIRCB1	°C		X
CM042	Medida da temperatura para o segundo acumulador de água quente sanitária	°C		X
CM043	Bitfield contendo a informação de pedido de aquecimento de todas as zonas CIRCC1	°C		X
CM044	Não disponível	°C		X
CM060	Velocidade atual da bomba de zona CIRCA0 e CIRCA1	%		X
CM061	Velocidade atual da bomba de zona CIRCB1	%		X
CM062	Velocidade atual da bomba de zona DHW e DHW1	%		X
CM063	Velocidade atual da bomba de zona CIRCC1	%		X
CM064	Velocidade atual da bomba de zona CIRCAUX1	%		X
CM120	Modo atual funcionamento zona : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Programação horária • 1 = Manual • 2 = Anti-gelo • 3 = Temporário 	/	X	X
CM121	Modo atual funcionamento zona CIRCA0 e CIRCA1	/		X
CM122	Modo atual funcionamento zona CIRCB1	/		X
CM123	Modo atual funcionamento zona DHW e DHW1	/		X
CM124	Modo atual funcionamento zona CIRCC1	/		X
CM130	Atividade atual da zona: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Anti-gelo • 1 = Reduzido • 2 = Conforto • 3 = Anti-legionella 	/	X	X
CM131	Atividade atual da zona CIRCA0 e CIRCA1	/		X
CM132	Atividade atual da zona CIRCB1	/		X
CM133	Atividade atual da zona DHW e DHW1	/		X
CM134	Atividade atual da zona CIRCC1	/		X
CM190	Ajuste temperatura ambiente desejada na zona CIRCA0 e CIRCA1	°C	X	X

Medição	Descrição	Unidade	EHC-05	SCB-10
CM191	Ajuste temperatura ambiente desejada na zona CIRCB1	°C		X
CM192	Ajuste temperatura ambiente desejada na zona DHW e DHW1	°C		X
CM193	Ajuste temperatura ambiente desejada na zona CIRCC1	°C		X
CM194	Ajuste temperatura ambiente desejada na zona CIR-CAUX1	°C		X
CM210	Temperatura exterior atual da zona CIRCA0 e CIRCA1	°C	X	X
CM212	Temperatura exterior atual da zona CIRCB1	°C		X
CM213	Temperatura exterior atual da zona DHW e DHW1	°C		X
CM214	Temperatura exterior atual da zona CIRCC1	°C		X
CM252	Medição da Temperatura Máxima do Depósito AQS da zona DHW1	°C		X

Tab.31 Valores disponíveis: **DM = Direct Hot Water Measures** = valores medidos para o acumulador de água quente sanitária

Medição	Descrição	Unidade	EHC-05
DM000	Estado de funcionamento do apoio elétrico do acumulador AQS	/	X
DM001	Temperatura do acumulador de água quente sanitária (sonda superior)	°C	X
DM006	Temperatura do acumulador de água quente sanitária (sonda superior)	°C	X
DM009	Estado automatico/reduzido do modo AQS: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Programação horária • 1 = Manual • 2 = Anti-gelo • 3 = Temporário 	°C	X
DM029	Ajuste temperatura AQS	°C	X

Tab.32 Valores disponíveis: **HM = Heat-pump Measures** = valores medidos para a bomba de calor

Valor	Descrição	Unidade	EHC-05
HM001	Temperatura de ida da bomba de calor após condensador	°C	X
HM002	Temperatura de retorno da bomba de calor após condensador.	°C	X
HM003	Temperatura de referência da unidade exterior	°C	X
HM004	Entrada bloqueadora 1 da bomba de calor	/	X
HM005	Entrada bloqueadora 2 da bomba de calor	/	X
HM007	Estado de erro da bomba de calor	/	X
HM008	Funcionamento do compressor	/	X
HM009	Descongelamento da bomba de calor	/	X
HM012	Primeira fase de funcionamento de apoio	/	X
HM013	Segunda fase de funcionamento de apoio	/	X
HM030	Estado se o compressor estiver no pedido inicial não.	/	X
HM033	Temperatura de referência da água em modo de arrefecimento	/	X
HM046	Sinal de referência de 5 V enviado para a bomba de calor	/	X
HM069	Velocidade da bomba do condensador da bomba de calor.	/	X
HM070	Estado de funcionamento da bomba do condensador da bomba de calor	/	X

Tab.33 Valores disponíveis (X) no submenu *HM* /

Valor	Descrição	EHC-05	SCB-10
CXX.XX	Versão de software para a placa eletrónica do EHC-05	X	
FXX.XX	Versão de software para a placa eletrónica do SCB-10		X

Valor	Descrição	EHC-05	SCB-10
PXX.XX	Versão de parâmetro da placa eletrônica EHC-05	X	
VXX.XX1	Versão de software para a placa eletrônica do SCB-10		X

6.5.2 Sequência do sistema de controlo

Tab.34 Lista de estados e subestados

AM012 = Estado principal atual do aparelho.	AM014 = Subestado atual do aparelho.
0 = Em espera	<ul style="list-style-type: none"> • 00 = desativação total do sistema
1 = Procura calor	<ul style="list-style-type: none"> • 00 = desligado Ajuste alcançado. O compressor pode efetuar o arranque quando necessário. • 01 = função anti ciclo curto O ajuste de aquecimento foi atingido. O compressor não está autorizado a reiniciar. • 02 = comutação da válvula inversora para aquecimento • 03 = alimentação elétrica da bomba híbrida • 04 = condições de arranque pendentes na bomba de calor e no apoio • 62 = válvula de três vias comutou para água quente sanitária
3 = funcionamento em modo de aquecimento	<ul style="list-style-type: none"> • 30= funcionamento normal O compressor ou o apoio estão em funcionamento. • 31= ajuste interno limitado Se o ajuste de aquecimento na bomba de calor for diferente do ajuste do sistema. • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio, funcionamento da bomba circuladora do sistema. • 65 = derivação do compressor O apoio está em funcionamento. • 66= a temperatura excede a temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 67= a temperatura exterior é inferior à temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 68= a função híbrida solicita a desativação do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 69= descongelamento em funcionamento O compressor está em funcionamento. • 70= condições de descongelamento não satisfeitas O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 71= descongelamento em funcionamento O compressor e o apoio estão em funcionamento.
4 = funcionamento em modo de água quente sanitária	<ul style="list-style-type: none"> • 30= funcionamento normal O compressor ou o apoio estão em funcionamento. • 31= ajuste interno limitado Se o ajuste de aquecimento na bomba de calor for diferente do ajuste do sistema. • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio, funcionamento da bomba circuladora do sistema. • 65 = derivação do compressor O apoio está em funcionamento. • 66= a temperatura excede a temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 67= a temperatura exterior é inferior à temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 68= a função híbrida solicita a desativação do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 69= descongelamento em funcionamento O compressor está em funcionamento. • 70= condições de descongelamento não satisfeitas O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 71= descongelamento em funcionamento O compressor e os apoios estão em funcionamento.

AM012 = Estado principal atual do aparelho.	AM014 = Subestado atual do aparelho.
6 = Pós-Funcionam Bomba	<ul style="list-style-type: none"> • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio, pós-funcionamento da bomba circuladora do sistema.
7 = Arrefecimento ativo	<ul style="list-style-type: none"> • 30= funcionamento normal O arrefecimento está ativo. • 75 = desativação do compressor devido ao detetor de condensação • 78 = correção do ajuste de temperatura Aumento do ajuste de arrefecimento devido ao detetor de condensação. • 82 = a temperatura é inferior à temperatura mínima de arrefecimento Desativação do compressor.
8 = desativação controlada do compressor	<ul style="list-style-type: none"> • 00 = desligado: o ajuste de aquecimento ou arrefecimento foi atingido • 01 = função anti ciclo curto O ajuste de aquecimento foi atingido. O compressor não está autorizado a reiniciar. • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio, pós-funcionamento da bomba circuladora do sistema. • 67= a temperatura exterior é inferior à temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 68= a função híbrida solicita a desativação do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 75 = desativação do compressor devido ao detetor de condensação • 76 = desativação do compressor devido ao caudal • 79 = derivação de compressor e apoio no modo de aquecimento/água quente sanitária • 80 = derivação de compressor e apoio no modo de arrefecimento • 82 = a temperatura é inferior à temperatura mínima de arrefecimento Desativação do compressor.
9 = Bloqueio permanente	<ul style="list-style-type: none"> • 30 = funcionamento normal. O compressor ou o apoio estão em funcionamento. • 31= ajuste interno limitado Se o ajuste de aquecimento na bomba de calor for diferente do ajuste do sistema. • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio, bomba circuladora do sistema a trabalhar. • 65 = derivação do compressor O apoio está em funcionamento. • 66= a temperatura excede a temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 67= a temperatura exterior é inferior à temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 68= a função híbrida solicita a desativação do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 69= descongelamento em funcionamento O compressor está em funcionamento. • 70= condições de descongelamento não satisfeitas O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 71 = descongelação em funcionamento. O compressor e o apoio estão em funcionamento.
10	Bloqueio

AM012 = Estado principal atual do aparelho.	AM014 = Subestado atual do aparelho.
12 = Teste carga AqC máx	<ul style="list-style-type: none"> • 30 = funcionamento normal. O compressor ou o apoio estão em funcionamento. • 31= ajuste interno limitado Se o ajuste de aquecimento na bomba de calor for diferente do ajuste do sistema. • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio, pós-funcionamento da bomba circuladora do sistema. • 65 = derivação do compressor, apoio em funcionamento • 66= a temperatura excede a temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 67= a temperatura exterior é inferior à temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 68= a função híbrida solicita a desativação do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 69= descongelamento em funcionamento O compressor está em funcionamento. • 70= condições de descongelamento não fornecidas O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 71 = descongelação em funcionamento. O compressor e o apoio estão em funcionamento.
16 = proteção contra o gelo	<ul style="list-style-type: none"> • 30= funcionamento normal O compressor ou o apoio estão em funcionamento. • 31= ajuste interno limitado Se o ajuste de aquecimento na bomba de calor for diferente do ajuste do sistema. • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio, pós-funcionamento da bomba circuladora do sistema. • 65 = derivação do compressor, apoio em funcionamento • 66= a temperatura excede a temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 67= a temperatura exterior é inferior à temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 68= a função híbrida solicita a desativação do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 69= descongelamento em funcionamento O compressor está em funcionamento. • 70= condições de descongelamento não satisfeitas O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 71 = descongelação em funcionamento. O compressor e o apoio estão em funcionamento.

AM012 = Estado principal atual do aparelho.	AM014 = Subestado atual do aparelho.
17 = Purga	<ul style="list-style-type: none"> • 30= funcionamento normal O compressor ou o apoio estão em funcionamento. • 31= ajuste interno limitado Se o ajuste de aquecimento na bomba de calor for diferente do ajuste do sistema. • 60= pós-funcionamento da bomba circuladora Desativação da bomba de calor e do apoio. • 65 = derivação do compressor, apoio em funcionamento • 66= a temperatura excede a temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 67= a temperatura exterior é inferior à temperatura máxima de funcionamento do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 68= a função híbrida solicita a desativação do compressor O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 69= descongelamento em funcionamento O compressor está em funcionamento. • 70= condições de descongelamento não satisfeitas O compressor parou. O apoio está em funcionamento. • 71 = descongelação em funcionamento. O compressor e o apoio estão em funcionamento.
20 = enchimento automático	<ul style="list-style-type: none"> • 46 = enchimento automático da instalação • 47 = reposição automática da pressão de serviço

7 Manutenção

7.1 Generalidades

As operações de manutenção são importantes pelas seguintes razões:

- Para garantir um desempenho ótimo.
- Para prolongar a vida útil do equipamento.
- Para ajustar a instalação de forma a que proporcione o melhor conforto ao utilizador ao longo do tempo.

**Cuidado**

Apenas profissionais qualificados estão autorizados a realizar trabalhos de manutenção na bomba de calor e no sistema de aquecimento.

**Perigo de choque elétrico**

Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação elétrica da bomba de calor e o apoio elétrico, caso esteja presente.

**Cuidado**

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

**Cuidado**

Não esvazie a instalação, a não ser em caso de absoluta necessidade. Por ex.: ausência prolongada durante vários meses com risco de temperaturas abaixo do ponto de formação de gelo no edifício.

7.2 Limpeza da caixa

1. Limpar a parte exterior do aparelho com um pano húmido e um detergente suave.

7.3 Operações de manutenção e inspeção padrão

É obrigatória uma inspeção anual com controlo de estanquidade. Agendar um serviço por um profissional qualificado numa altura fria do ano para verificar os seguintes pontos:

1. Funcionamento da instalação.
2. Potência térmica, através da medição da diferença de temperatura entre a ida do aquecimento e o retorno.
3. A definição dos termóstatos de segurança.

8 Resolução de problemas

8.1 Mensagens de erro

Fig.43

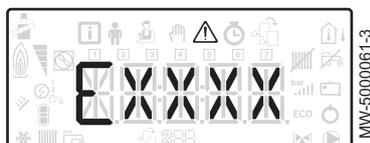
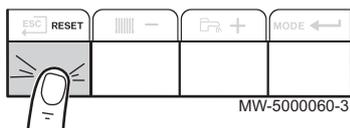


Fig.44



A reinicialização do painel de controlo permite reiniciar o aparelho.

A mensagem **RESET** surge quando é detetado um código de anomalia.

Após resolver o problema, pressionar a tecla **RESET** reinicializa as funções do aparelho e elimina a anomalia.

Se ocorrerem várias anomalias, elas são apresentadas em sequência.

1. Quando for apresentada uma mensagem de erro, reiniciar o painel de controlo pressionando a tecla **RESET** durante 3 segundos.
⇒ No modo económico, o aparelho não irá efetuar um ciclo de aquecimento de água quente sanitária após um ciclo de aquecimento central.
2. Consultar o estado de funcionamento atual pressionando brevemente a tecla ←.

8.1.1 Códigos de erro EHC-05

Um código de erro é um estado temporário, resultante da deteção de uma anomalia na bomba de calor. O painel de controlo tenta o reinício automático da bomba de calor até se ligar.

Quando for apresentado um dos seguintes códigos e a bomba de calor não se conseguir reiniciar automaticamente, contactar um técnico de manutenção.

Tab.35 Lista de códigos de erro temporário

Código de erro	Descrição
H00.17	Sonda temperatura depósito AQS em curto-circuito ou mede temperatura superior ao limite
H00.47	Sonda temperatura de ida da bomba de calor ida foi removida ou mede temperatura abaixo do intervalo
H00.48	Sonda temperatura de ida da bomba de calor em curto-circuito ou mede temperatura acima do intervalo
H00.51	Sonda temperatura de retorno da bomba calor ida foi removida ou mede temperatura abaixo do intervalo
H00.52	Sonda temperatura de retorno da bomba calor em curto-circuito ou mede temperatura acima do intervalo
H00.57	Sonda temperatura superior da água quente sanitária removida ou mede temperatura abaixo do intervalo
H00.58	Sonda temperatura superior água quente sanitária em curto-circuito ou mede temperatura acima interv.
H02.00	Reinício em curso
H02.02	Esperando número de configuração
H02.03	Erro de configuração
H02.04	Erro de parâmetro
H02.05	CSU não corresponde ao tipo CU
H02.07	Erro na pressão da água ativo <ul style="list-style-type: none"> • Verificar a pressão hidráulica no circuito de aquecimento.
H02.09	Bloqueio parcial do dispositivo reconhecido Entrada BL aberta no bloco de terminais da placa eletrónica da unidade central
H02.10	Bloqueio total do dispositivo reconhecido Entrada BL aberta no bloco de terminais da placa eletrónica da unidade central
H02.23	Erro no fluxo de água do sistema ativo Problema de caudal
H02.25	Titan Active System em curto-circuito ou em circuito aberto

Código de erro	Descrição
H02.36	Dispositivo funcional desligado Sem comunicação entre a placa eletrónica da unidade central e a placa eletrónica do circuito adicional
H02.37	Dispositivo não crítico desligado Sem comunicação entre a placa eletrónica da unidade central e a placa eletrónica do circuito adicional
H02.60	A Zona não suporta a função selecionada
H06.01	Ocorreu uma falha na unidade da bomba de calor Anomalia na unidade exterior da bomba de calor

8.1.2 Códigos de erro SCB-10

Um código de erro é um estado temporário, resultante da deteção de uma anomalia na bomba de calor. O painel de controlo tenta o reinício automático da bomba de calor até se ligar.

Quando for apresentado um dos seguintes códigos e a bomba de calor não se conseguir reiniciar automaticamente, contactar um técnico de manutenção.

Tab.36

Código	Descrição
H00.69	Sonda de temperatura do Acumulador Tampão removida ou mede temperatura inferior ao limite
H00.70	Sonda de temperatura do Acumulador Tampão em curto-circuito ou mede temperatura superior ao limite
H00.71	Sonda de temperatura máx. do Acumulador Tampão removida ou mede temperatura inferior ao limite
H00.72	Sonda de temperatura máx. do Acumulador Tampão em curto-circuito ou mede temp. inferior ao limite
H00.74	Sonda de temperatura do Acumulador Tampão prevista mas não detetada
H00.75	Sonda de temperatura máx. do Acumulador Tampão prevista mas não detetada
H00.76	Cascata Sonda de temperatura do fluxo removida ou mede temperatura inferior ao limite
H00.77	Cascata Sonda de temperatura do fluxo em curto-circuito ou mede temperatura superior ao limite
H00.78	Cascata Sonda de temperatura do fluxo prevista mas não detetada
H02.02	Esperando número de configuração
H02.03	Erro de configuração
H02.04	Erro de parâmetro
H02.05	CSU não corresponde ao tipo CU
H02.16	Timeout CSU Interno
H02.36	Dispositivo funcional desligado
H02.40	Função indisponível
H02.45	Full Can Conexão Matrix
H02.46	Full Can Administração do Dispositivo
H02.47	Falha ao Conectar os Grupos da Função
H02.48	Falha de Configuração do Grupo da Função
H02.49	Falha ao Inicializar o Nó
H02.53	Errp OpenTherm ASK
H02.55	Número de série de dispositivo inválido ou em falta
H02.61	A Zona A não suporta a função selecionada
H02.62	A Zona B não suporta a função selecionada
H02.63	A Zona C não suporta a função selecionada
H02.64	A Zona D não suporta a função selecionada
H02.65	A Zona E não suporta a função selecionada
H02.66	A proteção anti-corrosão (PAC) do depósito Aqs não se encontra conectada

Código	Descrição
H02.67	A proteção anti-corrosão (PAC) do depósito Aqs encontra-se em curto-circuito
H10.00	Sonda de temperatura do fluxo da Zona A Aberto
H10.01	Sonda de temperatura do fluxo da Zona A Fechada
H10.02	Sonda de temperatura AQS da Zona A Aberta
H10.03	Sonda de temperatura AQS da Zona A Fechada
H10.04	Sonda de Temperatura para Piscina da Zona A Aberta
H10.05	Sonda de Temperatura para Piscina da Zona A Fechada
H10.09	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona B Aberta
H10.10	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona B Fechada
H10.11	Sonda de temperatura AQS da Zona B Aberta
H10.12	Sonda de temperatura AQS da Zona B Fechada
H10.13	Sonda de Temperatura para Piscina da Zona B Aberta
H10.14	Sonda de Temperatura para Piscina da Zona B Fechada
H10.18	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona C Aberta
H10.19	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona C Fechada
H10.20	Sonda de temperatura AQS da Zona C Aberta
H10.21	Sonda de temperatura AQS da Zona C Fechada
H10.22	Sonda de Temperatura para Piscina da Zona C Aberta
H10.23	Sonda de Temperatura para Piscina da Zona C Fechada
H10.27	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona D Aberta
H10.28	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona D Fechada
H10.29	Sonda de temperatura AQS da Zona D Aberta
H10.30	Sonda de temperatura AQS da Zona D Fechada
H10.36	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona E Aberta
H10.37	Sonda de Temperatura do Fluxo da Zona E Fechada
H10.38	Sonda de temperatura AQS da Zona E Aberta
H10.39	Sonda de temperatura AQS da Zona E Fechada

8.1.3 Códigos de anomalia EHC-05

Se um código de anomalia continuar presente após várias tentativas de arranque automático, a bomba de calor passa para o modo de erro.

A bomba de calor só retomará o funcionamento normal depois de as causas da anomalia terem sido eliminadas pelo instalador.

Quando for apresentado um dos seguintes códigos e a bomba de calor não se conseguir reiniciar automaticamente, contactar um técnico de manutenção.

Tab.37 Lista de códigos de anomalia

Código de erro	Descrição
E00.00	Sonda de temperatura do fluxo removida ou mede temp. inferior ao limite
E00.01	Sonda de temperatura do fluxo em curto-circuito ou mede temp. superior ao limite
E02.13	Entrada de bloqueio da unidade de controlo desde o ambiente externo do dispositivo Entrada BL aberta.
E02.24	Travamento do fluxo de água do sistema ativo

8.1.4 Códigos de alarme EHC-05

Um código de alarme é um estado temporário da bomba de calor, resultante da deteção de uma anomalia. Se um código de alarme continuar presente após várias tentativas de arranque automático, o sistema passa para o modo de anomalia.

Quando é apresentado um dos seguintes códigos e o sistema híbrido não se consegue reiniciar automaticamente, contactar um técnico de manutenção.

Tab.38 Lista de códigos de alarme

Código de erro	Descrição
A02.06	Aviso de pressão de água ativo
A02.18	Erro de dicionário de objeto
A02.22	Aviso de fluxo de água do sistema ativo
A02.55	Número de série de dispositivo inválido ou em falta

8.1.5 Códigos de alarme SCB-10

Um código de alarme é um estado temporário da bomba de calor, resultante da deteção de uma anomalia. Se um código de alarme continuar presente após várias tentativas de arranque automático, o sistema passa para o modo de anomalia.

Quando é apresentado um dos seguintes códigos e o sistema híbrido não se consegue reiniciar automaticamente, contactar um técnico de manutenção.

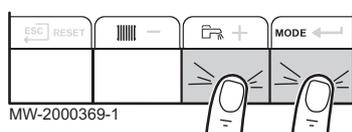
Tab.39

Código	Descrição
A00.32	Sonda de temperatura exterior removida ou mede temperatura inferior ao limite
A00.33	Sonda de temperatura exterior em curto-circuito ou mede temperatura superior ao limite
A00.34	Sonda de temperatura exterior prevista mas não detetada
A00.73	Sonda de temperatura exterior do Acumulador Tampão prevista mas não detetada
A02.00	Reinício em curso
A02.15	Timeout CSU Externo
A02.18	Erro de dicionário de objeto :
A02.37	Dispositivo não crítico desligado :
A02.54	Aviso OpenTherm ASK
A10.08	Temperatura Exterior Zona A ausente
A10.17	Temperatura Exterior Zona B ausente
A10.26	Temperatura Exterior Zona C ausente
A10.35	Temperatura Exterior Zona D ausente
A10.44	Temperatura Exterior Zona E ausente
A10.45	Medição da Temperatura Ambiente da Zona A ausente
A10.46	Medição da Temperatura Ambiente da Zona B ausente
A10.47	Medição da Temperatura Ambiente da Zona C ausente
A10.50	Sonda de temperatura máx. AQS zona D ausente
A10.54	Sonda de temperatura máx. AQS zona D ausente
A10.56	Sonda de temperatura máx. AQS zona E ausente

8.2 Aceder à memória de erros ⚠

Os códigos de erro e de anomalia estão listados em conjunto na memória.

Fig.45



1. Aceder aos menus pressionando as duas teclas da direita simultaneamente.

Fig.46

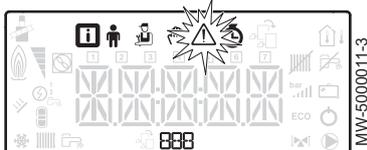


Fig.47

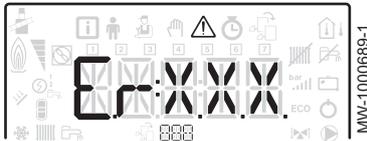


Fig.48



2. Selecionar o menu Avaria  premindo a tecla .

3. Selecionar a placa eletrónica premindo a tecla  ou . Aparece o ícone . Confirmar a seleção da placa eletrónica pressionando a tecla : aparece o nome da placa eletrónica.

i Importante
O parâmetro **Er:xxx** pisca. **000** corresponde ao número de erros armazenados.

4. Aceder aos detalhes de erro pressionando a tecla .
5. Percorrer os erros pressionando a tecla  ou . Quando este menu abre, a linha do erro na memória aparece brevemente. Aparece o nome da placa eletrónica. Regressar à lista de erros pressionando a tecla .

i Importante
Os erros são armazenados do mais recente para o mais antigo.

6. Regressar ao ecrã **Er:xxx** premindo a tecla . Pressionar a tecla : o parâmetro **CLR** pisca após os erros. **000** corresponde à placa eletrónica selecionada.

⇒ Limpar a memória de erros pressionando a tecla .

7. Saia do menu Avarias premindo a tecla .

9 Colocação fora de serviço e eliminação

9.1 Procedimento para retirar de serviço

Para desativar temporária ou permanentemente a bomba de calor:

1. Contactar o instalador.

9.2 Eliminação e reciclagem

Fig.49



Advertência

A desmontagem e eliminação da bomba de calor devem ser realizadas por um profissional qualificado em conformidade com as regulamentações locais e nacionais em vigor.

10 Poupança de energia

Conselhos para poupar energia:

- Não obstruir as grelhas de ventilação.
- Não cobrir os radiadores. Não pendurar cortinas à frente dos radiadores.
- Colocar painéis refletores por trás dos radiadores, de forma a evitar perdas de calor.
- Isolar as condutas nas divisões que não são aquecidas (cave e sótão).
- Fechar os radiadores nas divisões que não são utilizadas.
- Não deixar correr água quente (ou fria) desnecessariamente.
- Instalar um chuveiro económico, que permite poupar até 40 % de energia.
- Preferir o duche ao banho de imersão. Um banho consome duas vezes mais água e energia.

11 Garantia

11.1 Generalidades

Gostaríamos de lhe agradecer por ter adquirido um dos nossos aparelhos e a sua confiança nos nossos produtos.

Para assegurar um funcionamento contínuo seguro e eficiente, recomendamos que o produto seja inspecionado e alvo de manutenção regularmente.

O seu instalador e o nosso departamento de assistência podem prestar-lhe assistência nestas ações.

11.2 Termos da garantia

As seguintes provisões não afetam a aplicação, em favor do comprador, das provisões legais no que diz respeito aos defeitos ocultos aplicáveis no país do comprador.

As disposições seguintes não afetam os direitos do consumidor, consignados pelo Decreto-Lei 67/2003 de 8 de Abril com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 84/2008 de 21 de Maio, de Garantias na Venda de Bens de Consumo e demais normativa de aplicação.

Este aparelho é fornecido com uma garantia que abrange todas as falhas de fabrico; o período de garantia irá começar na data de compra expressa na fatura do instalador.

O prazo de garantia está indicado no boletim de garantia que acompanha o aparelho.

Enquanto fabricantes, não podemos sob qualquer motivo ser responsabilizados se o aparelho for utilizado incorretamente, for alvo de uma manutenção fraca ou se não for instalado corretamente (é da sua responsabilidade assegurar que a instalação é realizada por um instalador qualificado).

Em particular, não podemos ser responsabilizados por danos materiais, perdas não tangíveis ou ferimentos físicos resultantes de uma instalação que não cumpre:

- Requisitos ou provisões legais ou regulamentares estabelecidos pelas autoridades locais.
- Regulamentos nacionais ou locais e provisões especiais relacionadas com a instalação.
- Os nossos manuais e instruções de instalação, em particular no respeitante à manutenção regular dos aparelhos.

A nossa garantia limita-se à substituição ou reparação das peças consideradas defeituosas pelos nossos equipas de serviços técnicos, excluindo os custos com mão-de-obra, transferência e transporte.

A nossa garantia limita-se à substituição ou reparação das peças consideradas defeituosas pelos nossos equipas de serviços técnicos.

A nossa garantia não abrange custos de substituição ou reparação para peças que possam tornar-se defeituosas devido ao desgaste normal, utilização incorreta, intervenção de terceiros não qualificados, supervisão ou manutenção impróprias ou insuficientes, uma alimentação de rede inapropriada ou a utilização de combustível impróprio ou de qualidade reduzida.

As peças mais pequenas, tais como os motores, as bombas, as válvulas elétricas, etc., só serão cobertos pela garantia se nunca tiverem sido desmontados.

Os direitos expressos na Diretiva Europeia 99/44/CEE, implementados pelo decreto legal n.º 24 datado de 2 de Fevereiro de 2002 e publicados no Diário Oficial n.º 57 datada de 8 de Março de 2002 permanecem em vigor.

12 Anexo

12.1 Ficha de produto

Tab.40 Ficha de produto para aquecedores de ambiente com bomba de calor

		AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Classe de eficiência energética do aquecimento ambiente em condições climáticas médias		A⁺	A⁺
Potência calorífica nominal em condições climáticas médias (<i>Prated ou Psup</i>)	kW	11	14
Eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente em condições climáticas médias	%	114	112
Consumo anual de energia	kWh	7681	9993
Nível de potência sonora L_{WA} no interior, ⁽¹⁾	dB (A)	43	43
Potência calorífica nominal em condições climáticas mais frias/mais quentes	kW	12 - 18	14 - 20
Eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente em condições climáticas mais frias/mais quentes	%	111 - 143	103 - 141
Consumo anual de energia em condições climáticas mais frias/mais quentes	kWh	10578 - 10025	13164 - 11541
Nível de potência sonora (L_{WA}) no exterior	dB (A)	77	77
(1) se aplicável.			



Ver

Para precauções específicas relacionadas com a montagem, instalação e manutenção: ver Segurança

12.2 Ficha de produto - Dispositivos de controlo de temperatura

Tab.41 Ficha de produto para os dispositivos de controlo de temperatura

		MK2
Classe		II
Contribuição para a eficiência energética do aquecimento ambiente	%	2

12.3 Ficha de sistema - Bombas de calor de média temperatura



Importante

"Aplicação de média temperatura" é uma aplicação em que o aquecedor de ambiente com bomba de calor ou o aquecedor combinado com bomba de calor entrega a sua capacidade de aquecimento declarada a um permutador térmico interior com temperatura de saída de 55 °C.

Fig.50 Ficha de sistema para bombas de calor de média temperatura que indica a eficiência energética do sistema de aquecimento ambiente

Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal da bomba de calor ①
'I' %

Regulação da temperatura
da ficha de regulação da temperatura ②

Classe I = 1%, Classe II = 2%, Classe III = 1,5%,
 Classe IV = 2%, Classe V = 3%, Classe VI = 4%,
 Classe VII = 3,5%, Classe VIII = 5%

+ %

Caldeira suplementar
da ficha da caldeira ③

Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (em %)

(- 'I') x 'III' = ± %

Contribuição solar
da ficha do dispositivo solar ④

Dimensão do coletor (em m²)

Volume do reservatório (em m³)

Eficiência do coletor (em %)

Classificação do reservatório ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

('III' x + 'IV' x) x 0,45 x (/100) x = + %

(1) Se a classificação do reservatório for superior a A, utilize 0,95

Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema em condições climáticas médias ⑤
 %

Classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema em condições climáticas médias

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal em condições climáticas mais frias e mais quentes

Mais frias: ⑤ - 'V' = % **Mais quentes:** ⑤ + 'VI' = %

Após a instalação, a eficiência energética do sistema de produtos indicada nesta ficha poderá não corresponder à eficiência energética real, visto a eficiência ser influenciada por fatores adicionais, como a perda de calor no sistema de distribuição e a dimensão dos produtos em relação às dimensões e características do edifício.

AD-3000745-01

- I O valor da eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente do aquecedor de ambiente preferencial, expresso em %.
- II O fator de ponderação da potência calorífica dos aquecedores preferencial e complementar de um sistema, conforme definido na tabela seguinte.
- III O valor da expressão matemática: 294/(11 · Prated), em que "Prated" se refere ao aquecedor de ambiente preferencial.
- IV O valor da expressão matemática 115/(11 · Prated), em que "Prated" se refere ao aquecedor de ambiente preferencial.
- V O valor da diferença entre a eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente em condições climáticas médias e em condições climáticas mais frias, expresso em %.
- VI O valor da diferença entre a eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente em condições climáticas médias e em condições climáticas mais quentes, expresso em %.

Tab.42 Ponderação de bombas de calor de média temperatura

$\text{Prated}/(\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, sistema sem acumulador de água quente	II, sistema com acumulador de água quente
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) Os valores intermédios são calculados por interpolação linear entre os dois valores adjacentes.
(2) Prated diz respeito ao aquecedor de ambiente preferencial ou ao aquecedor combinado.

Tab.43 Eficiência do sistema

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	%	134	125	129
Controlo da temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema	%	136	127	131

Tab.44 Eficiência do sistema

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	%	125	121	114	112
Controlo da temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema	%	127	123	116	114

© 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



POMPE A CHALEUR

www.marque-nf.com

BAXI

