



## Aquapura HT



**AQUAPURA 14HT (INVERTER P 6-16)**  
**AQUAPURA 8HT (INVERTER P 3-10)**  
**AQUAPURA 22HT T(INVERTER P8-22)**

## MANUAL INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Estimado Cliente,

Agradecemos a sua preferência no momento que adquiriu um equipamento destinado ao aquecimento de águas sanitárias.

O Sistema Aerotérmico AquaPura HT irá com certeza satisfazer todas as suas expectativas e proporcionar-lhe muitos anos de conforto com máxima poupança de energia.

A nossa organização dedica muito tempo, energia e recursos económicos de forma a desenvolver inovações que favoreçam a poupança de energia dos nossos produtos.

Com a sua escolha, acaba de demonstrar a sua sensibilidade e atenção para com o consumo de energia que afeta o meio ambiente.

Assumimos um compromisso permanente na conceção de produtos inovadores e eficientes para que esta utilização racional da energia possa contribuir ativamente para a salvaguarda do meio ambiente e recursos naturais do planeta.

Guarde este manual, que tem como objetivo informar, alertar e aconselhar sobre a utilização e manutenção deste equipamento.

Os nossos serviços encontram-se sempre à sua disposição. Disponha!

## INDÍCE

1	INFORMAÇÃO.....	5
2	INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA .....	5
2.1	Perigo .....	6
2.2	Aviso.....	7
3	GENERALIDADES.....	7
3.1	Responsabilidade do fabricante .....	7
3.2	Responsabilidade do instalador.....	8
4	TRANSPORTE .....	8
5	PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO.....	9
6	VISÃO GERAL DA UNIDADE .....	9
7	DIMENSÕES .....	10
7.1	Aquapura 8HT .....	10
7.2	Aquapura 14HT / Aquapura 14HT T.....	11
	Aquapura 22 HT T.....	12
8	INFORMAÇÃO TECNICA.....	13
9	PERFORMANCE.....	16
9.1	Aquapura 8HT .....	16
9.2	Aquapura 14HT / Aquapura 14HT T.....	16
9.3	Aquapura 22 HT T .....	17
10	INSTALAÇÃO.....	17
10.1	Local da instalação.....	17
10.2	Sistema de drenagem de condensados.....	18
10.3	Instalação hidráulica .....	19
10.4	Filtro de água .....	19
10.5	Qualidade da água .....	20
10.6	Glicol (%).....	20
10.7	Info sondas temperatura .....	21
11	INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	21
11.1	Especificações gerais.....	21
11.2	Especificações da rede elétrica / dispositivos de proteção .....	22
11.3	Ligação unidade exterior com display .....	22
11.4	Terminais de ligação – Entradas .....	23
11.5	Configuração entradas digitais .....	24
11.6	Terminais de ligação – Saídas .....	25
12	INSTALAÇÃO TERMOSTATO AMBIENTE .....	25
13	PAINEL DE COMANDO – INTERFACE PRINCIPAL .....	26
13.1	Descrição painel de comando.....	26

13.2	Selecionar modo de funcionamento .....	27
13.3	Selecionar modo de funcionamento .....	27
13.4	Selecionar temperatura de funcionamento .....	28
13.5	Menu de funções .....	28
13.6	Menu de funções – timer.....	29
13.6.1	Definir hora sistema .....	30
13.6.2	Definir horário de funcionamento em modo silencioso .....	30
13.6.3	Definir horário de funcionamento em modo ON/OFF.....	31
13.6.4	Definir horário de circulação de bomba de água morna .....	31
13.7	Gráfico de temperatura .....	32
13.8	Smart Grid.....	32
13.8.1	Parâmetro Z01=1.....	33
13.8.2	Parâmetro Z01=2.....	34
13.8.3	Temporizador de modo, temperatura e potência .....	35
13.9	Calibração brilho no display.....	36
13.10	Ativar resistência elétrica de apoio .....	36
13.11	Consultar estado do equipamento.....	36
13.12	Consultar lista de alarmes .....	37
14	PAINEL DE COMANDO – INTERFACE INSTALADOR .....	38
14.1	Parâmetros de Instalador .....	38
14.2	Curva de compensação - Temperatura exterior Vs setpoint.....	41
14.3	Estado das saídas/ entradas analógicas e digitais .....	41
14.4	Informação – Versão de software .....	41
14.5	Teste de saídas.....	42
15	ALARMES .....	42
15.1	Alarmes – Controlo eletrónico.....	42
15.2	Alarmes – Modulo de controlo de frequência.....	44
16	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	47
17	ANEXO 1 – PLANTAS DE INSTALAÇÃO .....	48
17.1	Glossário --- Esquemas Hidráulicos.....	48
17.2	Climatização (aquecimento / arrefecimento).....	49
17.3	Climatização com inercia .....	49
17.4	Climatização com inercia + AQS.....	50
17.5	Climatização + AQS .....	51
17.6	ASQ com tanque externo.....	51
18	CONDIÇÕES DE GARANTIA .....	52

## 1 INFORMAÇÃO

Este manual é uma ajuda para que os técnicos qualificados instalem, operem e realizem de forma correta os serviços de manutenção na bomba de calor.

Leia atentamente este manual antes de tentar instalar, operar ou fazer qualquer intervenção na bomba de calor. O não cumprimento destas instruções pode causar falhas na bomba de calor, choque elétrico, lesão ou danos materiais.



### Instalador:


Antes de deixar o local, verifique novamente o manual para ter certeza que a bomba de calor foi instalada corretamente. Arranque com a unidade e verifique se o equipamento está a funcionar dentro dos parâmetros normais.

## 2 INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

Visando proteger a integridade física do operador, bem como do equipamento, é fundamental que sejam tidas em consideração todas as informações de segurança notadas neste manual.




As ligações hidráulicas e elétricas devem obedecer aos regulamentos vigentes do local da instalação.

 PERIGO	<p>Todo o processo que o fornecedor acredita que pode implicar perigo de ferimentos pessoais e / ou danos materiais deve ser marcado com um SINAL DE PERIGO.</p> <p>Como meio de classificar ainda mais o perigo, o símbolo será acompanhado por uma das seguintes palavras:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PERIGO: quando o operador e / ou pessoas nas proximidades do equipamento estão sujeitos a ferimentos pessoais.</li><li>• ATENÇÃO: quando o equipamento e / ou materiais próximos estão sujeitos a danos materiais.</li></ul>
 INFO	<p>Todas as informações que o fornecedor acredita que podem contribuir para o melhor desempenho e conservação do equipamento devem ser marcadas com o sinal informativo.</p>



 AVISO	<p>As crianças não devem brincar com o aparelho.</p> <p>A limpeza e a manutenção não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.</p> <p>Este aparelho pode ser utilizado por crianças de 8 anos ou mais e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com falta de experiência e conhecimento se forem vigiadas ou tiverem recebido instruções relativas ao uso do aparelho de uma forma segura e compreenderem os riscos envolvidos;</p>
--	--

## 2.1 Perigo




### INSTALAÇÃO:

	Descrição
 PERIGO	A bomba de calor deve ser instalada por técnicos qualificados. A instalação inadequada pode causar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
	Certifique-se que a ligação terra da BC é devidamente ligada. Uma má ligação pode causar choque elétrico.
	O refrigerante da unidade é inflamável.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realize as brasagens ou soldaduras apenas em tubagens vazias e limpas de eventuais resíduos de óleo lubrificante;</li> <li>• Não aproxime chamas ou outras fontes de calor das tubagens que contêm fluido refrigerante;</li> <li>• Não opere com chama aberta junto à unidade;</li> </ul>

### EM FUNCIONAMENTO:


	Descrição
	É proibido colocar os dedos, mãos ou outros objetos nos ventiladores. O incumprimento pode causar ferimentos graves ou destruição do equipamento.
 PERIGO	Se detetar algo errado com a sua BC como cheiro a queimado, demasiado barulho, etc. desligue de imediato a alimentação elétrica. Deixar a BC a funcionar pode resultar em incêndio ou destruição do equipamento.

### MANUTENÇÃO:





	Descrição
 PERIGO	Se precisar de deslocar a BC para outro local por favor contacte o vendedor ou técnico qualificado. A instalação inadequada poderá causar fugas de água, choques elétricos, ferimentos ou incêndio.
 PERIGO	Manutenção ou reparações devem ser realizadas pelo vendedor ou técnico qualificado. Uma má intervenção poderá causar fugas de água, choques elétricos, ferimentos ou incêndio.
	O utilizador está proibido de realizar qualquer intervenção na BC. O incumprimento pode causar fugas de água, choques elétricos, ferimentos graves ou incêndio.

## 2.2 Aviso

### INSTALAÇÃO:

	Descrição
 PERIGO	A BC não pode ser instalada em locais com gás inflamável. A ocorrência de uma fuga de gás, pode causar explosão ou incêndio.
	Certifique-se que a base onde vai instalar a BC é suficientemente consistente, evitando assim a fissuras ou mesmo queda da BC.
	Certifique-se que coloca um disjuntor separado para a BC. A falta do disjuntor pode causar sobrecarga no circuito e conseqüentemente o perigo de incêndio da instalação.

### MANUTENÇÃO:

	Descrição
 PERIGO	Antes de fazer qualquer intervenção na BC como limpeza, manutenção, etc. desligue-a da rede elétrica.
	É expressamente proibido fazer qualquer tipo de chate nos fusíveis de proteção. Os fusíveis devem ser substituídos por pessoa qualificada.
	Não pulverize a BC com líquidos inflamáveis, pode provocar um incêndio.
	Não utilize agentes de limpeza que contenham areia, ácido ou cloretos, pois podem danificar a superfície da BC.

## 3 GENERALIDADES

### 3.1 Responsabilidade do fabricante

Os nossos produtos são fabricados respeitando os requisitos das várias diretivas europeias.

Sempre preocupados com a qualidade e performance dos nossos produtos, esforçamo-nos continuamente para melhorá-los. Por isso, reservamos o direito de modificar a qualquer momento a informação descrita neste documento.

Como fabricantes deixamos de ser responsáveis pelo mau funcionamento ou mesmo avaria do equipamento sempre que:

- Não sejam respeitadas as instruções de uso.
- Não sejam respeitadas as instruções de instalação.
- Falta de manutenção (se exigida).

### 3.2 Responsabilidade do instalador

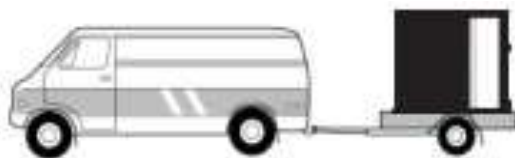
O instalador é responsável pela correta instalação do equipamento e de arrancar com o seu funcionamento. O instalador deve ter em atenção as seguintes anotações:

- Ler e seguir atentamente as instruções dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Executar a instalação de acordo com as normas em vigor e exigidas pelo fabricante.
- Fazer o arranque inicial do equipamento e verificar todos os pontos de controlo.
- Explicar a instalação ao utilizador bem como deve utilizar o equipamento.
- Avisar o utilizador da obrigação, se exigidas, das operações de inspeção e manutenção do equipamento.
- Fornecer obrigatoriamente ao utilizador toda a documentação fornecida com o equipamento (manuais e certificado de garantia).

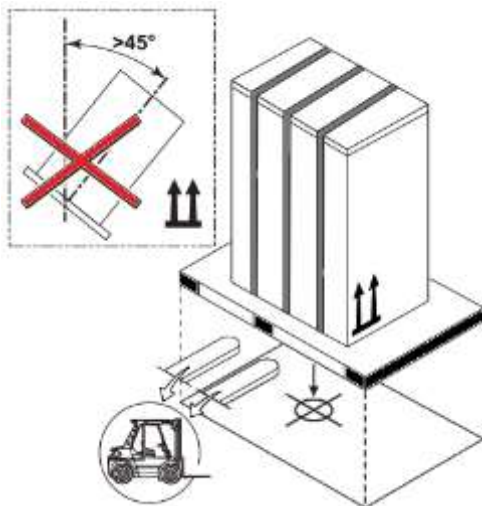
## 4 TRANSPORTE

A Bomba de Calor é embalada em caixa de cartão sem fundo e é fixa a uma paleta em madeira de pinho tratada, com cintas plásticas.

No transporte a BC deve ser mantida na vertical, caso contrário podem ocorrer danos nos componentes interiores/ exteriores do equipamento.




A BC deve ser transportada até ao local da instalação na paleta. Durante o transporte mantenha o equipamento o mais nivelado possível, sem sofrer inclinações superiores a 45°.



As ferramentas recomendadas para transportar a unidade enquanto esta ainda estiver na paleta podem ser: empilhador ou porta paletes.

Ao transportar a unidade, certifique-se que a levanta somente pela parte inferior e sempre com a unidade colocada na paleta. Não tente movimentar a unidade sem ajuda.



	Descrição
 AVISO	<p>A unidade foi testada e inspecionada antes do envio do fabricante para garantia de qualidade. Inspeção cuidadosamente os componentes do equipamento assim que o receba, para certificar-se que o equipamento não foi danificado durante o transporte.</p> <p>Confirme se todas as peças pedidas foram recebidas conforme o especificado e se o tipo, tamanho e tensão da unidade estão corretos.</p>

## 5 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

A bomba de calor funciona com base num fluido de trabalho (refrigerante R290), que muda de estado (gás / líquido) num ciclo contínuo, absorvendo e libertando calor.

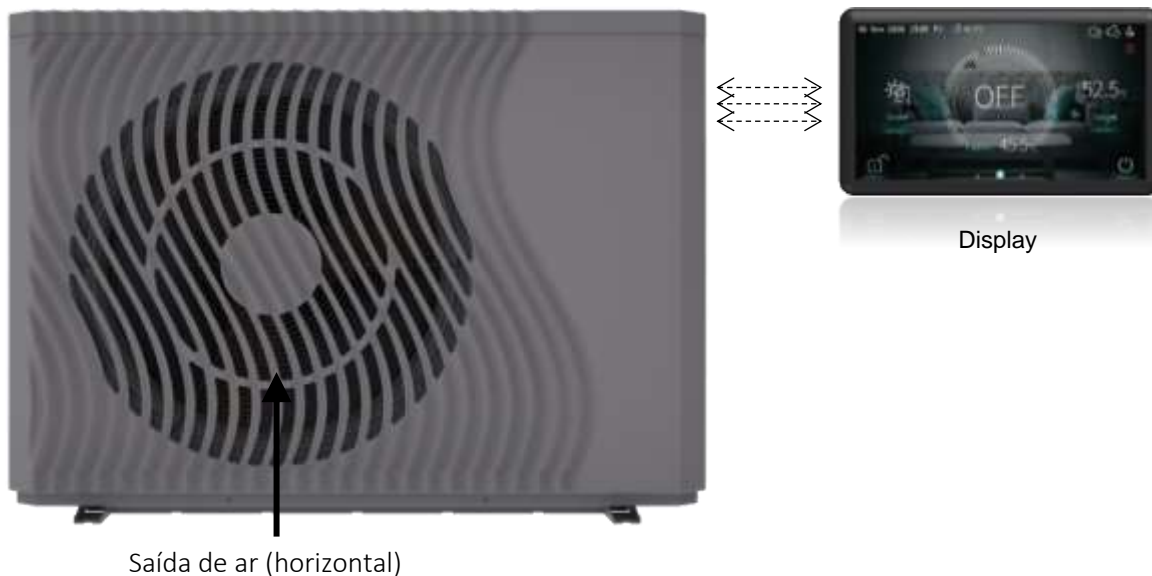
O ar ambiente é aspirado pelo ventilador fazendo-o passar através do evaporador, o ar ao passar pelo evaporador transfere toda a sua energia para o fluido de trabalho (o refrigerante) alterando o seu estado de líquido para gás.

Com o auxílio de um compressor acionado eletricamente, o refrigerante, agora vaporizado, mas ainda frio, é comprimido e deste modo, aquecido.

O refrigerante sai do compressor sob a forma de gás quente e ao passar pelo condensador liberta a energia para o sistema de aquecimento, condensa e deixa o refrigerante sob a forma de líquido quente. Com isto, a água do sistema de aquecimento é aquecida até á temperatura desejada.

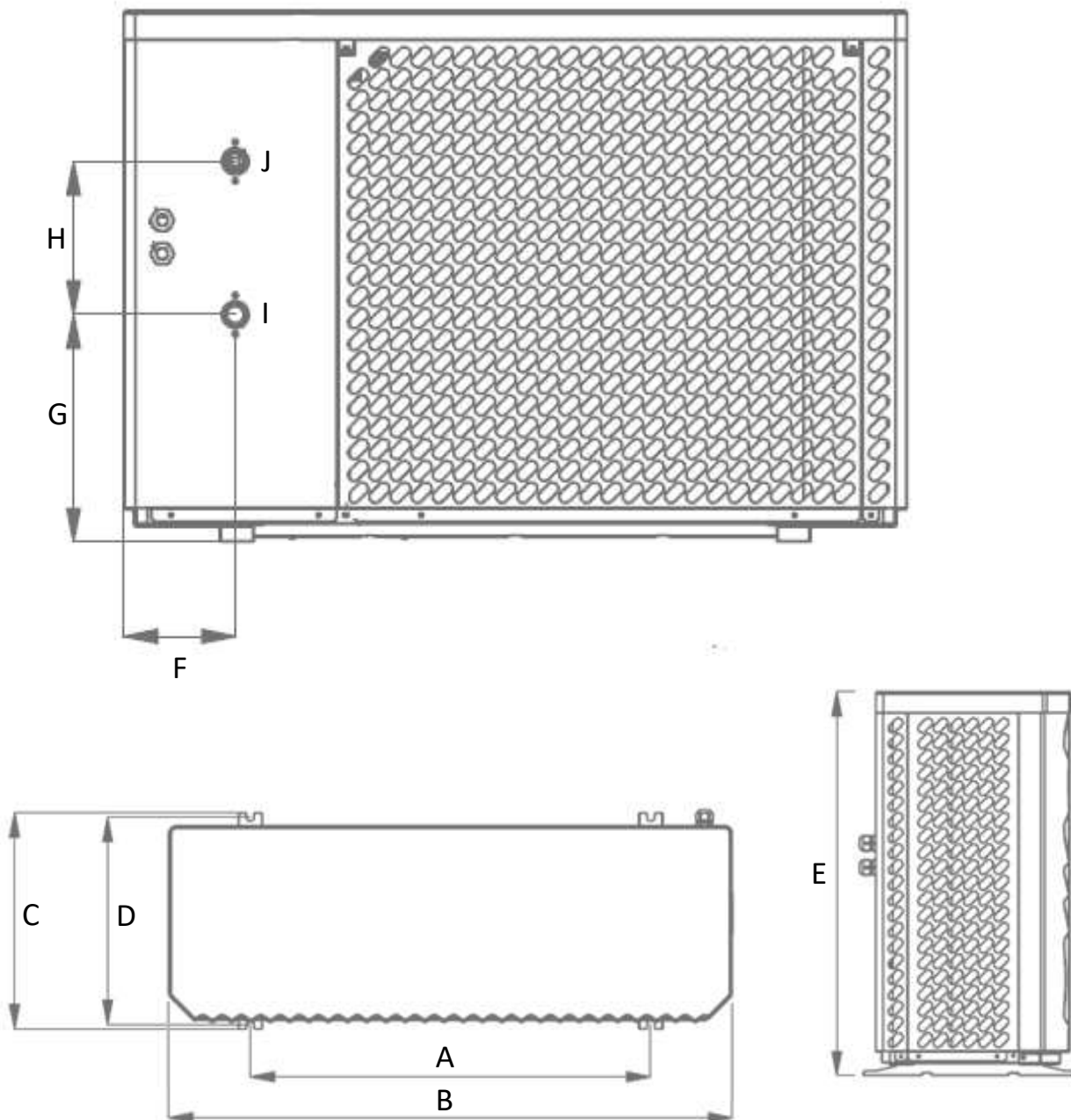
À saída do condensador o gás já se encontra no estado líquido e é transferido para a válvula de expansão. Na válvula de expansão, a pressão é reduzida bruscamente consequentemente baixa também a temperatura do líquido rapidamente. O refrigerante líquido frio é transferido para o evaporador e o ciclo começa novamente.

## 6 VISÃO GERAL DA UNIDADE



## 7 DIMENSÕES

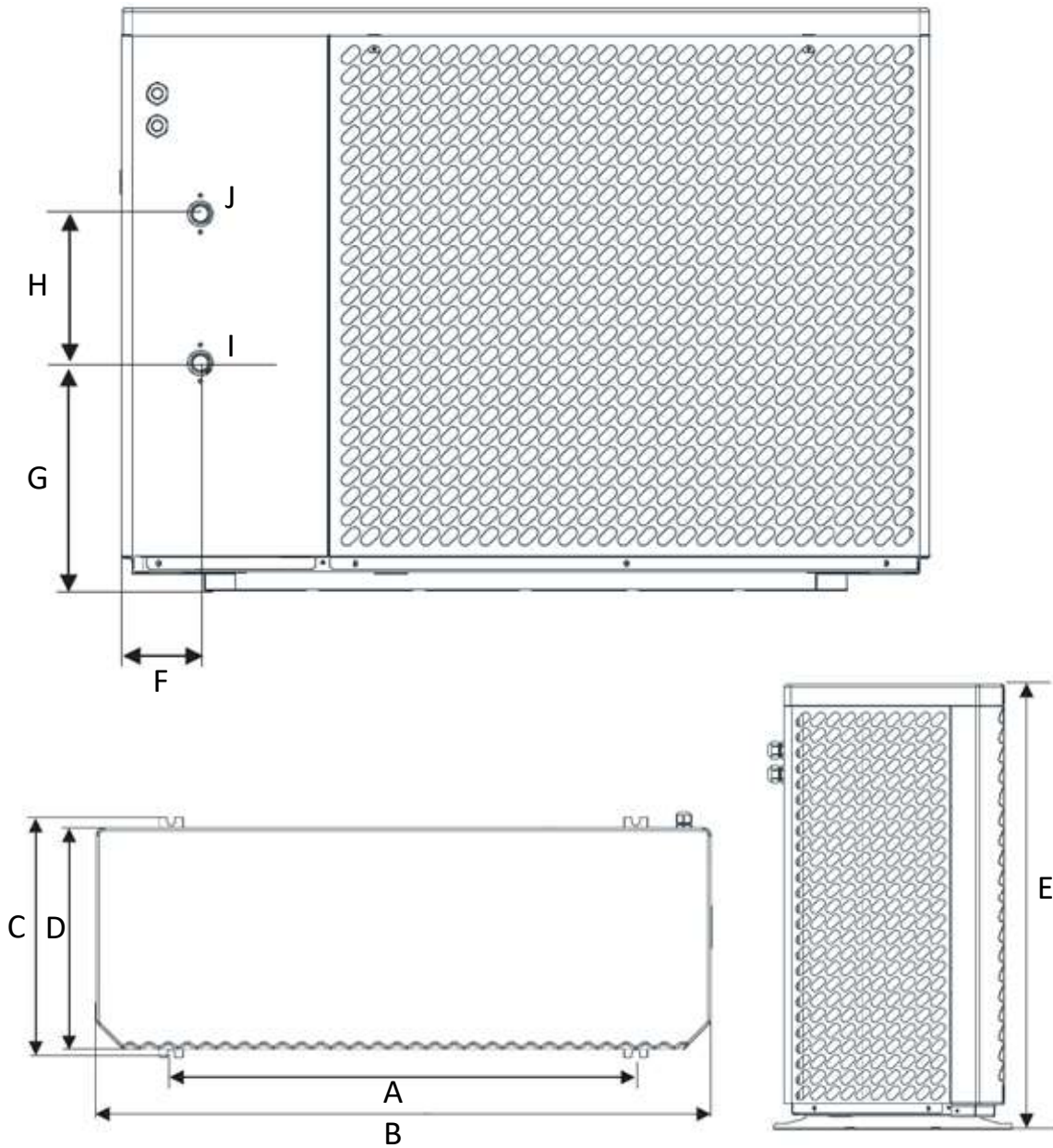
### 7.1 Aquapura 8HT



	A	B	C	D	E	F	G	H
Dimensões (mm)	830	1167	445	428	795	166	339	229

	I (entrada de água/ retorno)	J (saída de água / Ida)
Dimensões (Polegadas)	1"	1"

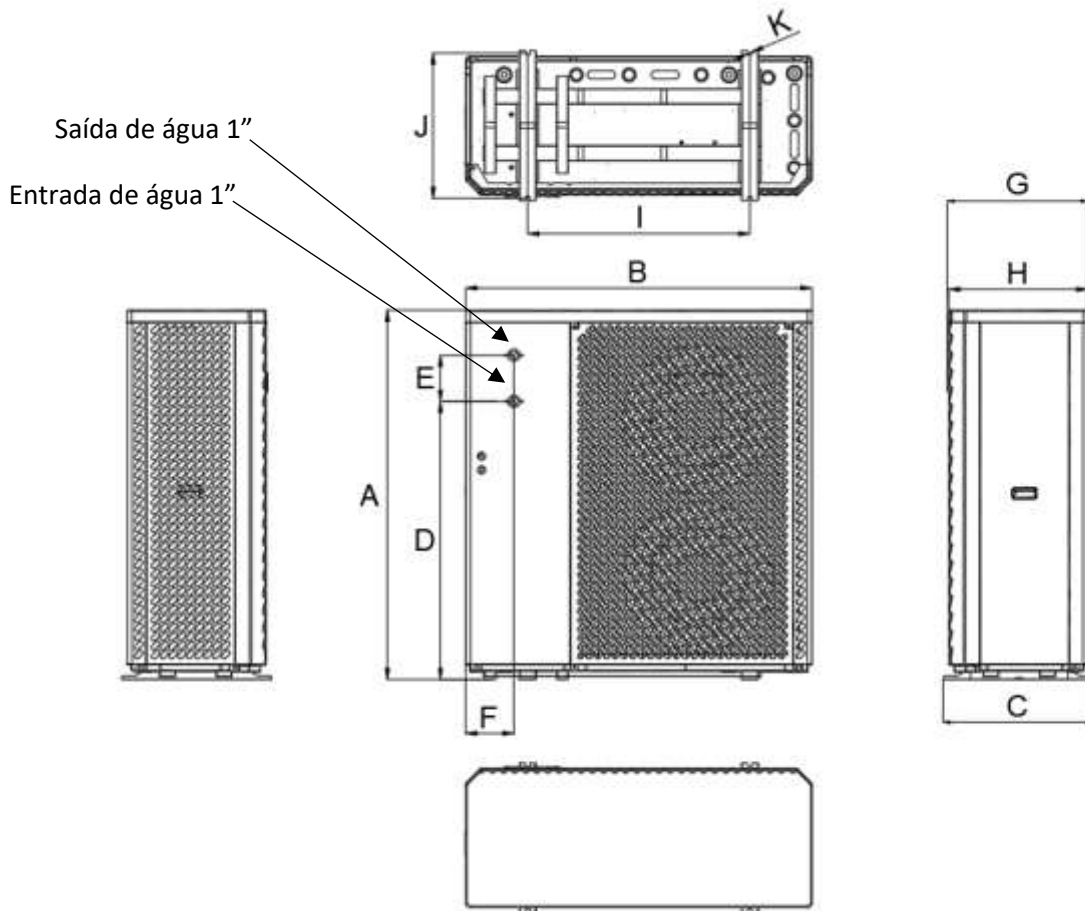
## 7.2 Aquapura 14HT / Aquapura 14HT T



	A	B	C	D	E	F	G	H
Dimensões (mm)	975	1287	500	458	928	125	363	238

	I (entrada de água/ retorno)	J (saída de água / Ida)
Dimensões (Polegadas)	1"	1"

**Aquapura 22 HT T**



Item	Medida(mm)	Item	Medida(mm)	Item	Medida(mm)
A	1330	E	166	I	800
B	1250	F	174	J	523
C	540	G	505	K	4-Ø16
D	1001	H	500		

## 8 INFORMAÇÃO TÉCNICA

<b>Aquapura 8HT (inverter P3-10)</b>		
Alimentação elétrica	/	240V~/50Hz
Refrigerante / Carga / CO <sub>2</sub> Eq.	/ Kg /Ton	R290 / 0,500 / 0,0015
<b>Modo Aquecimento</b>		
Capacidade de aquecimento (min /max)	kW	4,67 ~ 10,3
Potência elétrica consumida	kW	0,71 ~ 2,9
Potência nominal fornecida <sup>1</sup>	kW	8.95
Potência elétrica nominal consumida <sup>1</sup>	kW	1,86
COP <sup>1</sup>	/	4,8
<b>Modo Frio</b>		
Capacidade de arrefecimento (min / max)	kW	1,6 ~ 8,51
Potencia elétrica consumida	kW	0, 78 ~ 2,95
Potencia nominal fornecida <sup>2</sup>	kW	5,98
Potencia elétrica nominal consumida <sup>2</sup>	kW	1,64
EER <sup>2</sup>	/	3,65
<b>Especificações técnicas</b>		
Temperatura máxima água	°C	70
Kit resistência de apoio	/	Não integrado
Corrente máxima de operação	A	13,5
Potência máxima consumida	kW	3,0
Número compressores	/	1
Tipologia compressor	/	DC Inverter
Bomba água / altura manométrica	/m	Integrada/ 5
Caudal mínimo	m <sup>3</sup> /h	1,0
Perda de carga interna circuito hidráulico	kPa	20
Número ventiladores	/	1
Ligações hidráulicas (entrada/saída)	Pol.	1" / 1"
Pressão sonora	dB(A)	43
Potência Sonora	dB	57
Peso líquido	Kg	80
Dimensões líquidas (L/ A/ P)	mm	795/ 1167/ 455
<b>Erp / Performance de acordo com EN 14825 – Clima médio</b>		
Classe eficiência energética (35°C)	--	A+++
SCOP/η	-- / %	5,00 / 197
Classe eficiência energética (55°C)	--	A++
SCOP/η	-- / %	3,71 / 146

1) Temperatura ar (DB/WB) 7°C/ 6°C; Temperatura da água (entrada/ saída) 30°C/ 35°C

2) Temperatura ar (DB/WB) 35°C/ 24°C; Temperatura da água (entrada/ saída) 12°C/ 7°C

		<b>Aquapura 14HT</b>	<b>Aquapura 14 HT T</b>
Alimentação elétrica	/	240V~/50Hz	400V~/3F+N/ 50Hz
Refrigerante / Carga / CO <sub>2</sub> Eq.	/ Kg/Ton	R290 / 0,850 / 0,0025	
<b>Modo Aquecimento</b>			
Capacidade de aquecimento (min /max)	kW	6,18~ 16,70	6,18~ 16,70
Potência elétrica consumida	kW	1,45 ~ 4,67	1,45 ~ 4,67
Potência nominal fornecida <sup>1</sup>	kW	14,21	14,21
Potência elétrica nominal consumida <sup>1</sup>	kW	2,83	2,83
COP <sup>1</sup>	/	5,02	5,02
<b>Modo Frio</b>			
Capacidade de arrefecimento (min / max)	kW	3,35 ~ 11,61	3,35 ~ 11,61
Potencia elétrica consumida	kW	1,52 ~ 4,98	1,52 ~ 4,98
Potencia nominal fornecida <sup>2</sup>	kW	9,71	9,71
Potencia elétrica nominal consumida <sup>2</sup>	kW	2,45	2,45
EER <sup>2</sup>	/	3,96	3,96
<b>Especificações técnicas</b>			
Temperatura máxima água	°C	70	70
Kit resistência de apoio	/	Não integrado	Não integrado
Corrente máxima de operação	A	24,5	10,5
Potência máxima consumida	kW	5,3	5,3
Número compressores	/	1	1
Tipologia compressor	/	DC Inverter	DC Inverter
Bomba água / altura manométrica	/m	Integrada/ 5,5	Integrada/ 5,5
Caudal mínimo	m <sup>3</sup> /h	1,6	1,6
Perda de carga interna circuito hidráulico	kPa	30	30
Número ventiladores	/	1	1
Ligações hidráulicas (entrada/saída)	Pol.	1" / 1"	1" / 1"
Pressão sonora	dB(A)	42	42
Potência Sonora	dB	58	58
Peso líquido	Kg	160	160
Dimensões líquidas (L/ A/ P)	mm	1287/ 928/ 485	1287/ 928/ 485
<b>Erp / Performance de acordo com EN 14825 – Clima médio</b>			
Classe eficiência energética (35°C)	--	A+++	A+++
SCOP/η	-- / %	4,90 / 193	4,92 / 194
Classe eficiência energética (55°C)	--	A+++	A+++
SCOP/η	-- / %	3,76 / 147	3,78 / 148

1) Temperatura ar (DB/WB) 7°C/ 6°C; Temperatura da água (entrada/ saída) 30°C/ 35°C

2) Temperatura ar (DB/WB) 35°C/ 24°C; Temperatura da água (entrada/ saída) 12°C/ 7°C

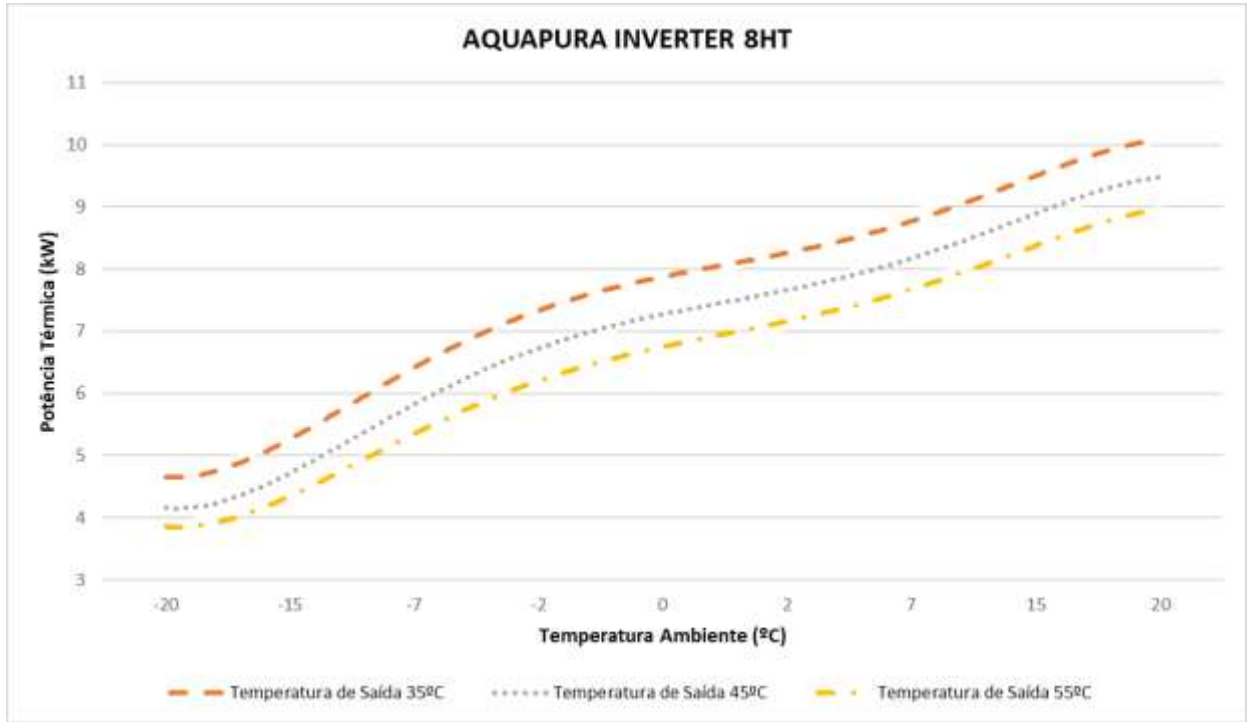
		<b>Aquapura 22HT T</b>
Alimentação elétrica	--	380-415V/3N~/50Hz
Refrigerante / Carga / CO <sub>2</sub> Eq.	/ Kg	R290 / 1,30
<b>Modo Aquecimento</b>		
Capacidade de aquecimento (min /max)	kW	9,67 ~ 25,47
Potência elétrica consumida	kW	1,60 ~ 8,31
Potência nominal fornecida <sup>1</sup>	kW	22,00
Potência elétrica nominal consumida <sup>1</sup>	Kw	4,94
COP <sup>1</sup>	--	4,45
<b>Modo Frio</b>		
Capacidade de arrefecimento (min. / max.)	kW	4,20 ~ 17,16
Potencia elétrica consumida	kW	1,80 ~ 8,57
Potencia nominal fornecida <sup>2</sup>	kW	16,04
Potencia elétrica nominal consumida <sup>2</sup>	kW	4,44
EER <sup>2</sup>	--	3,61
<b>Especificações Técnicas</b>		
Temperatura máxima água	°C	75
Kit resistência de apoio	Un.	Não integrado
Corrente máxima de operação	A	15,80
Potência máxima consumida	kW	9,00
Número compressores	Un.	1
Tipologia compressor	--	DC Inverter
Bomba água / altura manométrica	Un.	Integrado
Caudal mínimo	m <sup>3</sup> /h	2,90
Perda de carga interna circuito hidráulico	kPa	61
Número ventiladores	Un.	2
Ligações hidráulicas (entrada/saída)	Pol.	1"
Pressão sonora (1m)	dB(A)	46
Potência Sonora (1m)	dB	61
Peso líquido	Kg	202
Dimensões líquidas (L x P x A)	mm	1250 x 540 x 1330
<b>Erp / Performance de acordo com EN 14825 – Clima médio (+7°C)</b>		
Classe eficiência energética (35°C)	--	A+++
SCOP/η	-- / %	4,91 / 193
Classe eficiência energética (55°C)	--	A++
SCOP/η	-- / %	3,70/ 145

1) Temperatura ar (DB/WB) 7°C/ 6°C; Temperatura da água (entrada/ saída) 30°C/ 35°C

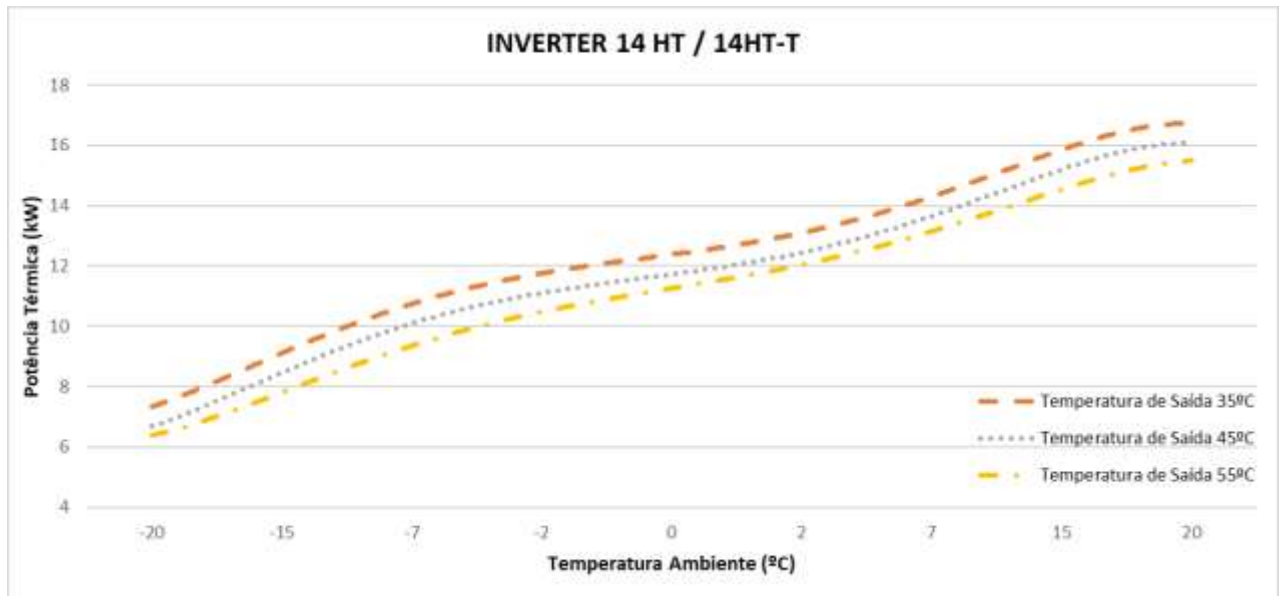
2) Temperatura ar (DB/WB) 35°C/ 24°C; Temperatura da água (entrada/ saída) 12°C/ 7°C

## 9 PERFORMANCE

### 9.1 Aquapura 8HT

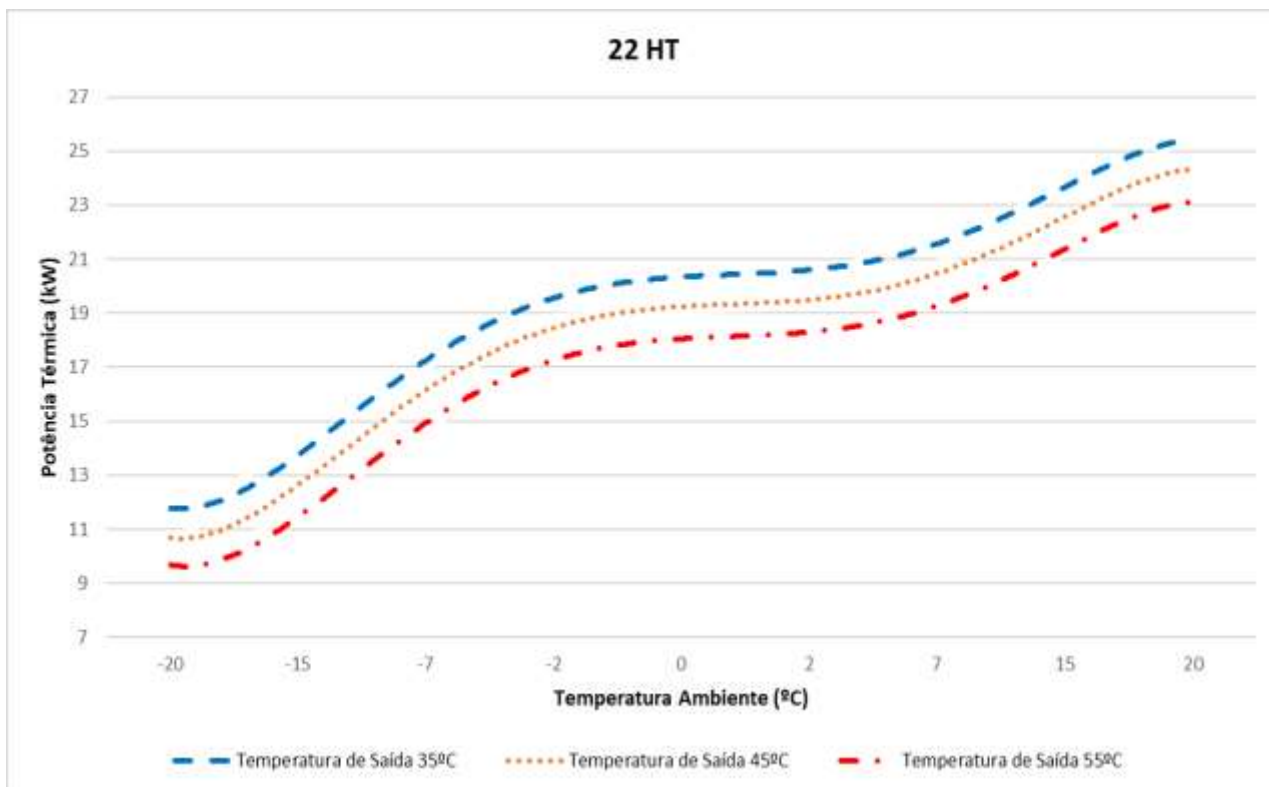


### 9.2 Aquapura 14HT / Aquapura 14HT T





### 9.3 Aquapura 22 HT T



## 10 INSTALAÇÃO

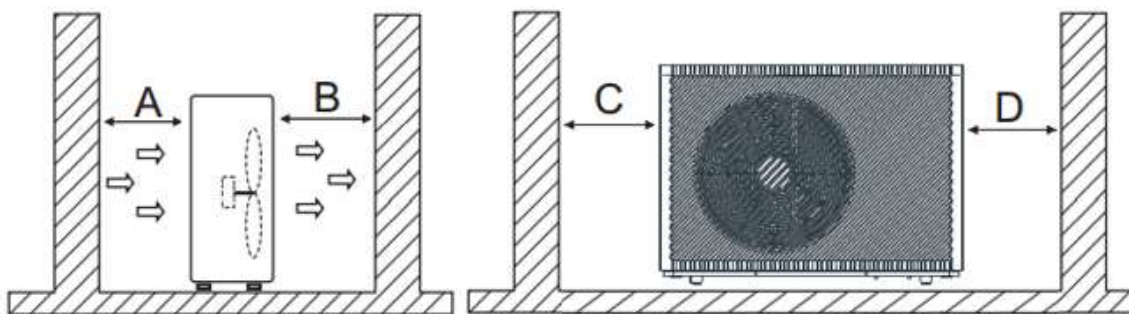
### 10.1 Local da instalação


Antes de iniciar qualquer procedimento de instalação, verifique se a base do local onde o equipamento será colocado está perfeitamente nivelada. Com isso evita que o óleo lubrificante do compressor trabalhe fora dos níveis indicados.

Procure um local com piso regular, seguro e resistente de preferência em betão, tendo em conta o peso da máquina. No mínimo a base em betão deve ter uma espessura de 150mm e se possível acima do nível do solo (100mm)

Durante o seu funcionamento, a bomba de calor pode criar água originada pela condensação do evaporador, sendo necessário preparar o local de instalação com um ponto de esgoto para facilitar o seu escoamento.

Outro ponto importante são as distâncias mínimas a que o equipamento deverá obedecer em relação a paredes, tetos ou quaisquer tipos de obstáculos que possam prejudicar seu desempenho e dificultar o acesso, tanto na instalação como em eventuais operações de manutenção.



	Requisitos			
	A	B	C	D
	>500mm	>1500mm	>1000mm	>500mm

As paredes e o teto do local técnico podem ser isolados com painéis de absorção sonora, no caso do índice de ruído da bomba de calor serem demasiado elevados.

Os pés da BC devem estar fixos à base evitando a deslocação do equipamento com as vibrações causadas no seu normal funcionamento.


## 10.2 Sistema de drenagem de condensados

Em funcionamento normal é produzida água resultante da condensação no evaporador e dos ciclos de descongelação. Prepare um bom sistema de drenagem para evitar a formação de gelo no chão, evitando assim possíveis quedas. O tudo de drenagem deve ter um diâmetro min. de 50mm, a descarga de água deve ser realizada para o esgoto e não deve estar exposta em locais com formação de geada.

### 10.3 Instalação hidráulica

Tenha em consideração os seguintes pontos na execução do circuito hidráulico:

- Reduza ao máximo o número de curvas nas tubagens para reduzir as perdas de carga na instalação;
- Certifique-se que os acessórios, passadores, bombas de água e válvulas do sistema são projetados para fluxo total da instalação. Obstruções podem causar impacto sobre o desempenho da unidade e na eficácia do sistema de aquecimento central;
- As tubagens devem estar livres de sujidade, se possível faça uma limpeza da instalação;
- Coloque a instalação á carga para verificar possíveis fugas e de seguida isole toda a instalação;
- Coloque na instalação um vaso de expansão, a pressão no vaso de expansão de ser superior à da instalação em 0,5bar;
- Verifique se o fluxostato do equipamento está a funcionar corretamente. Simule uma falha de caudal fechando um passador e verifique se o controlador interrompe o funcionamento da BC e lança uma mensagem de alarme;
- As ligações hidráulicas entre a BC e o circuito de aquecimento central devem ser realizadas com tubo flexível para evitar a transmissão de vibrações;
- Antes de colocar a BC em funcionamento verifique se o circuito hidráulico está cheio e devidamente purgado. Se os circuitos hidráulicos forem seccionados, deve purgar cada um dos circuitos, assegurando-se que elimina todas as bolsas de ar da instalação;
- Coloque um termómetro e um medidor de pressão na entrada e saída da água para facilitar a inspeção;
- A pressão colocada no circuito hidráulico deve estar compreendida entre os seguintes valores: Min. 1,5 bar e Máx. 2 bar.

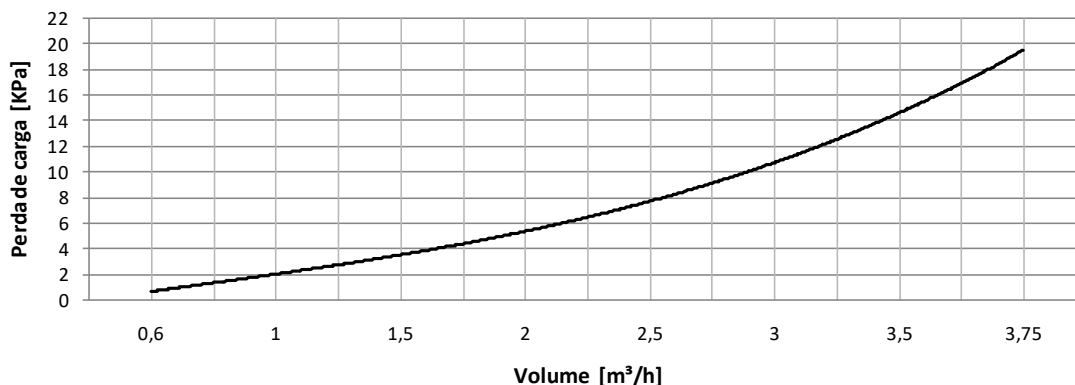
	Descrição
 <p data-bbox="352 1263 421 1290">AVISO</p>	<p data-bbox="544 1182 1439 1285">A instalação da rede Hidráulica deve ser executada por um profissional competente, respeitando sempre o esquema de ligações hidráulicas apresentado pelo fabricante.</p>

### 10.4 Filtro de água

O filtro permite bloquear quaisquer impurezas presentes nos circuitos hidráulicos. Resíduos deixados nos tubos do aquecimento podem danificar os permutadores de calor e fazer com que a BC não funcione corretamente. É obrigatório instalar o filtro na linha de retorno do circuito de aquecimento, especialmente, se a instalação não tiver depósito de inércia.

**Nota 1:** O filtro deve conter uma malha com orifícios que não excedam um milímetro.

**Nota 2:** O filtro deve manter-se limpo e inspecionado periodicamente de forma a manter o seu estado de conservação, limpeza e garantir o bom funcionamento da BC.



### 10.5 Qualidade da água

A composição e a qualidade da água têm um efeito direto sobre o desempenho de todo o sistema e sobre o tempo de vida da bomba de calor.

Normalmente o enchimento inicial do circuito é feito com água normal da torneira. A água deve ter um valor de pH entre 7-8 e que não seja corrosiva (teor de cloreto > 150 mg/ l) ou de dureza (> 14 ° dH , grau de dureza IV).

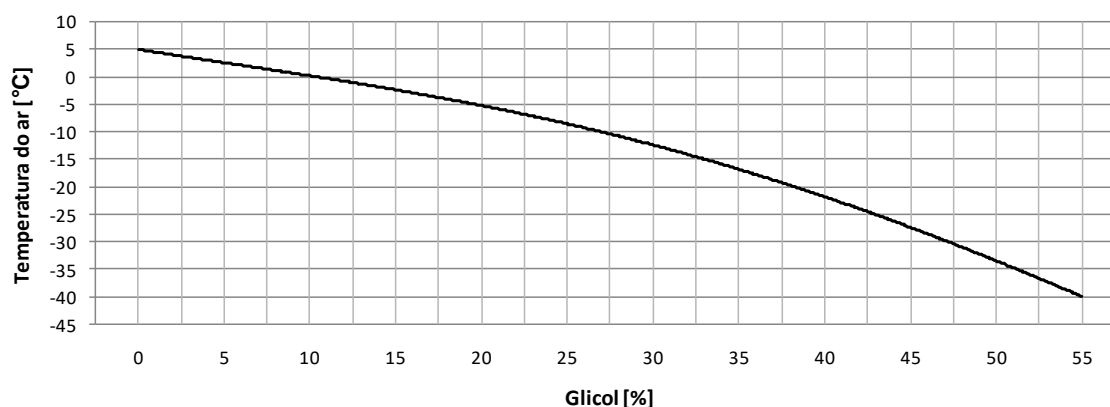
Para despistar todas as dúvidas aconselhamos a solicitar uma análise á água.

**Nota:** Não é permitida a utilização de agentes químicos anticorrosivos.

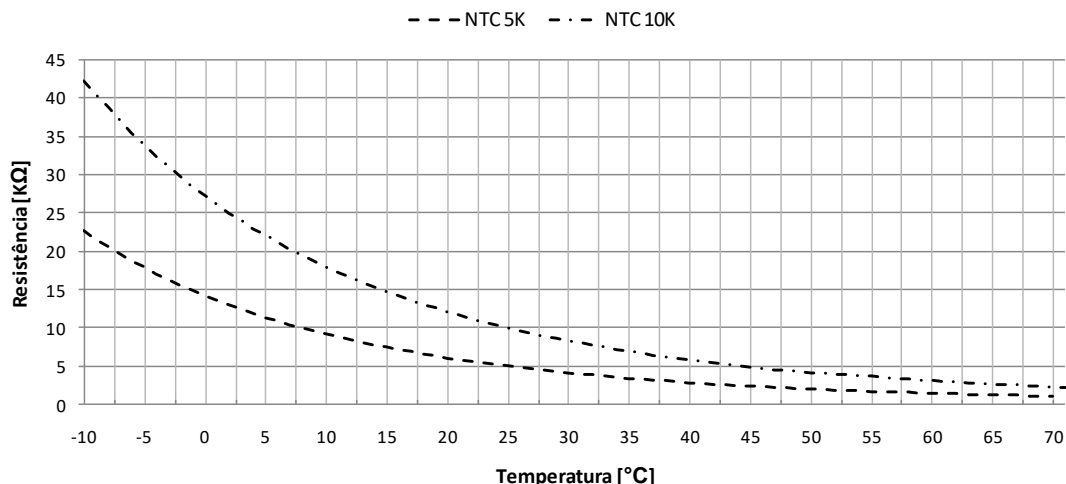
Critério	Valor máx.	Consequências
PH	7-8	Perigo de corrosão em peças do sistema de aquecimento.
Grau de dureza	< 14dH	- Aumento do depósito de calcário. - Redução da vida útil da BC.
Teor de cloreto	< 150mg/l	Corrosão dos materiais.

### 10.6 Glicol (%)

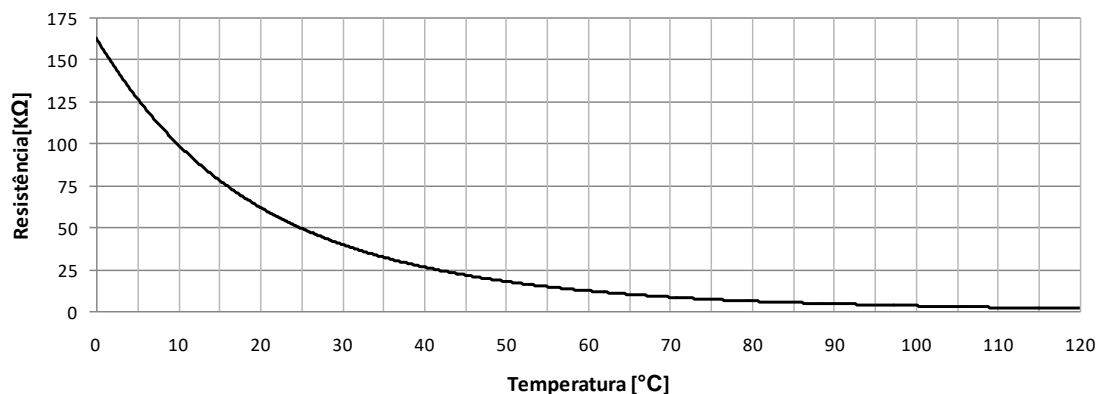
O glicol é utilizado como um anticongelante eficaz em aplicações de refrigeração e aquecimento. A percentagem de glicol a adicionar ao circuito hidráulico é calculada em função da temperatura do ar ambiente, considerando-se para o efeito -5 °C. Tomando como referência este valor o instalador deve adicionar 20% de Etilenoglicol ao circuito hidráulico.



## 10.7 Info sondas temperatura




### NTC 50KΩ



## 11 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

### 11.1 Especificações gerais


	Descrição
 <b>AVISO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A instalação da rede elétrica deve ser executada de acordo com os regulamentos locais em vigor e por um profissional habilitado para o ato.</li> <li>O instalador não deve fazer qualquer tipo de alteração elétrica no equipamento.</li> </ul>

Antes de realizar qualquer tipo de ligação, verifique que a tensão de alimentação corresponde às características do aparelho.

O equipamento deve ser ligado diretamente ao quadro geral de distribuição de elétrica. Devem ser instalados sistemas de proteção dedicados para a BC (disjuntor e diferencial), ligar o equipamento juntamente com outros pode causar quedas de tensão prejudicando o funcionamento do equipamento.

Atenção às perdas por condução dos cabos de alimentação do aparelho, quanto menor a área de secção do cabo menor será o comprimento máximo aconselhado. Tome nota dos valores de referência de consumo elétrico do equipamento e da distância deste à fonte de alimentação e

consulte um técnico electricista para aconselhar o diâmetro e tipo de cabo a ser utilizado. Para realizar a ligação eléctrica deve abrir o painel lateral e ligar o cabo de alimentação geral nos locais indicados.

	Descrição
 <b>AVISO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O equipamento deve ter ligação á terra de acordo com as normas competentes para o efeito.</li> <li>O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra do equipamento ou por anomalia na alimentação eléctrica.</li> </ul>

### 11.2 Especificações da rede eléctrica / dispositivos de protecção

Modelo	Alimentação eléctrica	Corrente max.	* Secção do cabo
Aquapura 8HT	240V~ /50Hz	14A	2,5 mm <sup>2</sup>
Aquapura 14HT	240V~ /50Hz	25A	4 mm <sup>2</sup>
Aquapura 14 HT T	400V~/ 50Hz	11A	2,5 mm <sup>2</sup>
Aquapura 22 HT T	400V~/ 50Hz	15A	2,5 mm <sup>2</sup>

A secção dos fios acima foi seleccionada de acordo com as normas em vigor, considerando uma distância de cabo de 10 metros.

**NOTA:** Siga os regulamentos locais ao seleccionar os fios terra e disjuntores.

Selecione os sistemas de protecção de acordo com a seguinte tabela:

Modelo	Alimentação eléctrica	Corrente max.	CB	ELB (nº pólos/A/mA)
Aquapura 8HT	240V~/50Hz	14A	20A	1F+N/ 20/ 30
Aquapura 14HT	240V~/50Hz	25A	32A	1F+N/ 32/ 30
Aquapura 14 HT T	400V~/ 50Hz	11A	16A	3F+N / 16/ 30
Aquapura 22 HT T	400V~/ 50Hz	15A	32A	3F+N / 32/ 30

CB – Disjuntor; ELB – Diferencial

### 11.3 Ligação unidade exterior com display



O equipamento é fornecido com um cabo de 12 metros para fazer a interligação da unidade exterior com o display.


Caso o cabo fornecido não tenha comprimento suficiente e a distância entre a unidade exterior e o display seja inferior a 50 metros, recomendamos a instalação de um cabo direto.

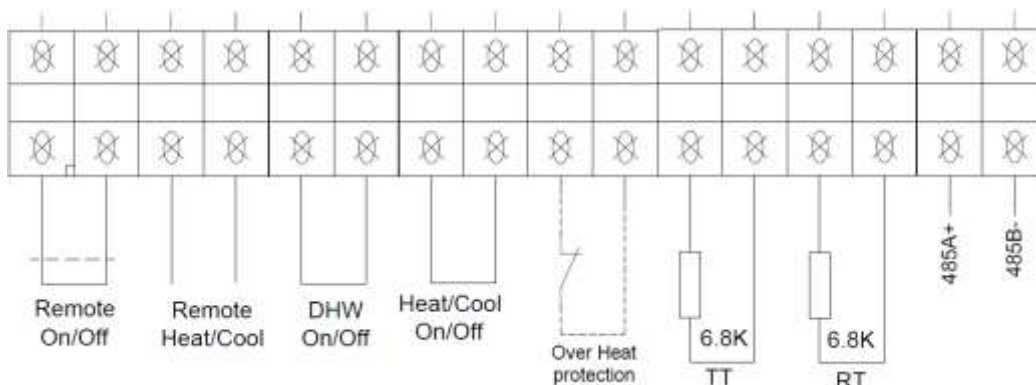
O cabo deve ter no mínimo 4 condutores com secção 0,5mm e protegido com malha para evitar

interferências.

	Descrição
 <b>AVISO</b>	 A malha do cabo deve ser ligada diretamente à ligação terra do equipamento.




### 11.4 Terminais de ligação – Entradas

	Descrição
 <b>AVISO</b>	As entradas digitais mencionadas são contato secos (sem tensão). Não ligue (220/240V~) nos terminais, caso contrário pode causar danos irreversíveis no controlador e perda da garantia.



\*Nota: A posição destes terminais pode variar com o modelo. Por favor verificar esquema elétrico da máquina

	Descrição
Terminal REMOTE ON/OFF	Ligar ou desligar equipamento remotamente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato aberto, BC OFF;</li> <li>• Contato fechado, BC ON;</li> </ul>
Terminal REMOTE HEAT/COOL	Selecionar modo de funcionamento Quente ou Frio; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato aberto, BC em modo Frio (Cooling);</li> <li>• Contato fechado, BC em modo Aquecimento (Heating);</li> </ul>
Terminal DHW ON/OFF	Ativar função AQS ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato aberto, BC com função AQS inativa;</li> <li>• Contato fechado, BC com função AQS ativa;</li> </ul>
Terminal HEAT/ COOL ON/OFF	Ativar ou desativar funcionamento da BC em modo de funcionamento Quente ou em modo de funcionamento Frio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato aberto, BC em standby;</li> <li>• Contato fechado, BC ativa.</li> </ul>
Terminal TT	Sonda de temperatura para tanque AQS (sonda NTC10KΩ@25°C)
Terminal 485A+/485B-	Ligação para comunicação RS485/ Modbus

	Descrição
 AVISO	<p><b>ATENÇÃO:</b> As entradas digitais por defeito estão inativas, dando prioridade às configurações realizadas através da consola.</p> <p>Para ativar as entradas digitais deve entrar em contacto com um técnico especializado ou fazer a sua configuração de acordo com o procedimento indicado.</p>
 AVISO	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar cabo protegido com malha de aço nas ligações das entradas digitais, desta forma protegemos as entradas digitais contra ruídos vindos do compressor, rede elétrica, etc.</li> <li>• A não utilização deste tipo de cabo pode gerar comportamentos anormais no funcionamento do equipamento.</li> <li>• A malha deve ser ligada à terra do equipamento.</li> </ul>

### 11.5 Configuração entradas digitais

Para ativar as entradas digitais deve proceder da seguinte forma:

1º Aceder à interface de utilizador, clique no icon “Parameter” e insira a password 022.



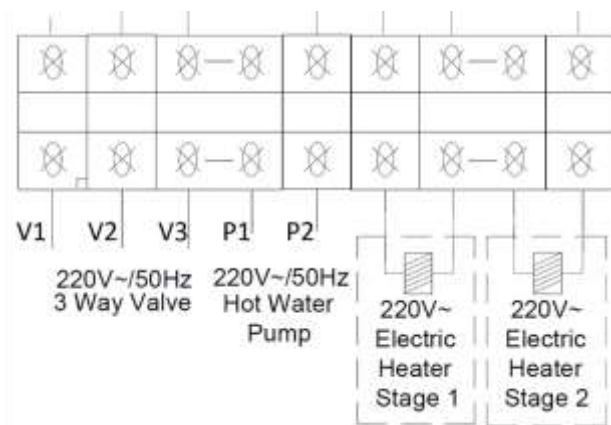
2º Aceder ao menu “Parameter” ;

3º No menu “system” alterar o seguinte parâmetro:

Parâmetro	Configuração
H07 – Control Mode	Display
Atualizar para:	
H07 – Control Mode	Dry contact



## 11.6 Terminais de ligação – Saídas



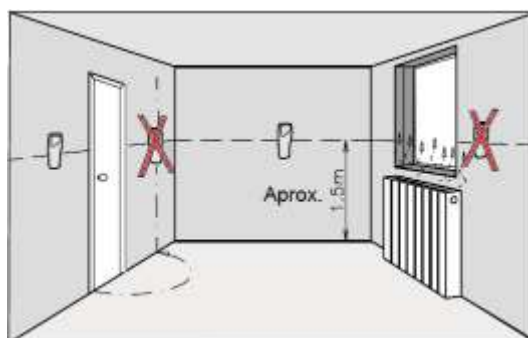
\*Nota: A posição destes terminais pode variar com o modelo. Por favor verificar esquema elétrico da máquina.

Terminal	Descrição
V1 – Fase permanente V2 – Fase comutação V3 – Neutro	Terminal de ligação para a válvula de 3 vias. Saída polarizada com tenção (230V~) quando a função AQS está ativa.
P1 – Neutro P2 - Fase	Terminal de ligação para bomba circuladora de AQS. Saída polarizada com tenção (230V~) quando a função AQS está ativa.

## 12 INSTALAÇÃO TERMOSTATO AMBIENTE

A forma mais simples de melhorar e controlar o nível de conforto da sua instalação é através de um termostato ambiente.

O seu local de instalação é de extrema importância, seguindo uma serie de requisitos como podemos verificar na figura que se segue.



O termostato deve ser instalado:

- Numa parede interior a cerca de 1,5m do nível do chão;
- Num local onde a temperatura seja o mais uniforme possível;
- Onde aja uma boa recirculação de ar redor do termostato.

Deve evitar-se a instalação do termostato:

- Em paredes exteriores, próximo de janelas ou atrás das portas;
- Junto dos emissores calor (radiadores, convetores, etc.);
- Por trás ou perto de portas

## 13 PAINEL DE COMANDO – INTERFACE PRINCIPAL

### 13.1 Descrição painel de comando

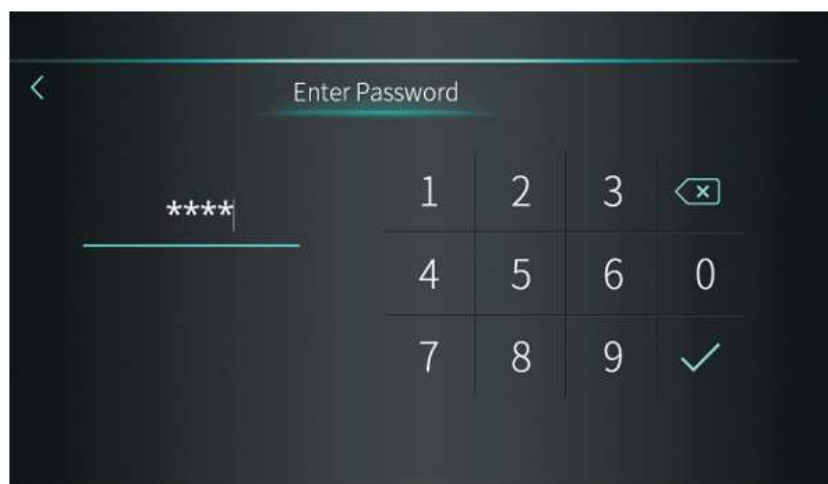


Número	Função
1	Clique nesta tecla para bloquear/ desbloquear o display. Display branco representa não habilitado, enquanto que azul representa habilitado.
2	Clique nesta tecla para aceder ao menu principal.
3	Escala de temperatura da água no tanque. A máquina está no modo de água quente quando esta escala é apresentada; caso contrário, a escala fica inativa.
4	Clique nesta tecla para LIGAR ou DESLIGAR Azul representa LIGADO, enquanto branco representa DESLIGADO.
5	Clique nesta tecla para definir a temperatura de funcionamento.
6	Temperatura da água de saída
7	Temperatura de funcionamento (setpoint)
8	Ícone de falha/ alarme. Este ícone piscará quando houver um erro
9	Ícone ativo quando a bomba de calor está a executar um ciclo de descongelamento
10	Ícone de temporização em modo silencioso. É exibido quando está ativo.
11	Ícone de temporização em modo ON/OFF. É exibido quando está ativo
12	Ícone de temporização de modo e temperatura. É exibido quando está ativo
13	Ícone de função SG READY. Este icone irá ser exibido quando esta função está ativa em que inclui 5 modos: solar inativo, solar baixo, solar médio, solar alto, normal.

14	Temperatura exterior (AT)
15	Data e hora
16	Modo de funcionamento
17	<p>Clique na tecla para seleccionar o modo de funcionamento da bomba de calor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AQS;</li> <li>• Modo aquecimento;</li> <li>• Modo arrefecimento;</li> <li>• AQS + Modo aquecimento;</li> <li>• AQS + Modo arrefecimento.</li> </ul>

### 13.2 Selecionar modo de funcionamento

Clique na tecla de bloqueio/ desbloqueio e automaticamente a seguinte interface irá aparecer:



Para desbloquear deve inserir a password 22 ou 022.


### 13.3 Selecionar modo de funcionamento



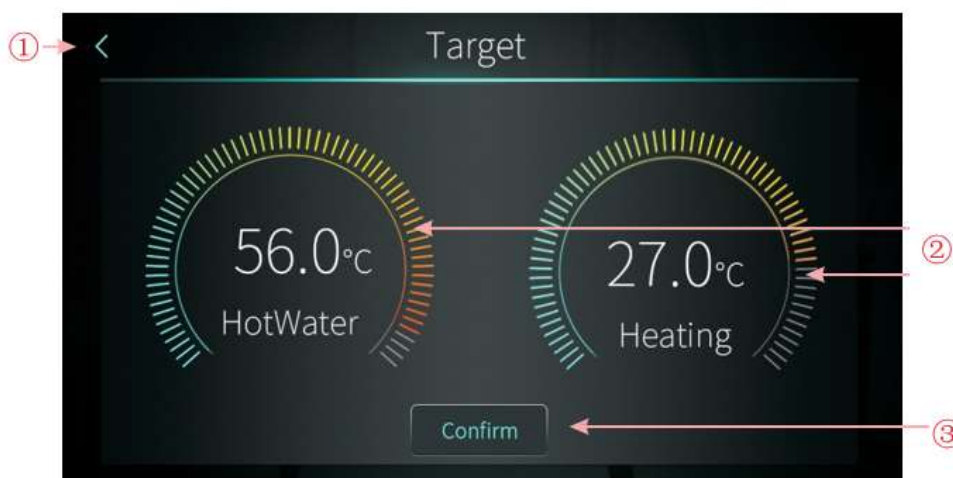
Existem cinco modos que podem ser seleccionados deslizando sobre as opções:

	Descrição
<b>“Hot water” Função AQS</b>	Bomba de calor a trabalhar para produção de AQS
<b>“Heating”</b>	Bomba de calor a trabalhar para climatização ambiente –

<b>Função Aquecimento</b>	Modo aquecimento
<b>“Cooling” Função arrefecimento</b>	Bomba de calor a trabalhar para climatização ambiente – Modo arrefecimento
<b>“Hot water + Heating” Função AQS + Aquecimento</b>	Bomba de calor a trabalhar para climatização ambiente (modo aquecimento) e AQS
<b>“Hot water + Cooling” Função AQS + Arrefecimento</b>	Bomba de calor a trabalhar para climatização ambiente (modo arrefecimento) e AQS

	Descrição
 AVISO	<ul style="list-style-type: none"> <li>A função AQS tem prioridade sobre as funções de climatização ambiente (quente / frio)</li> </ul>

### 13.4 Selecionar temperatura de funcionamento



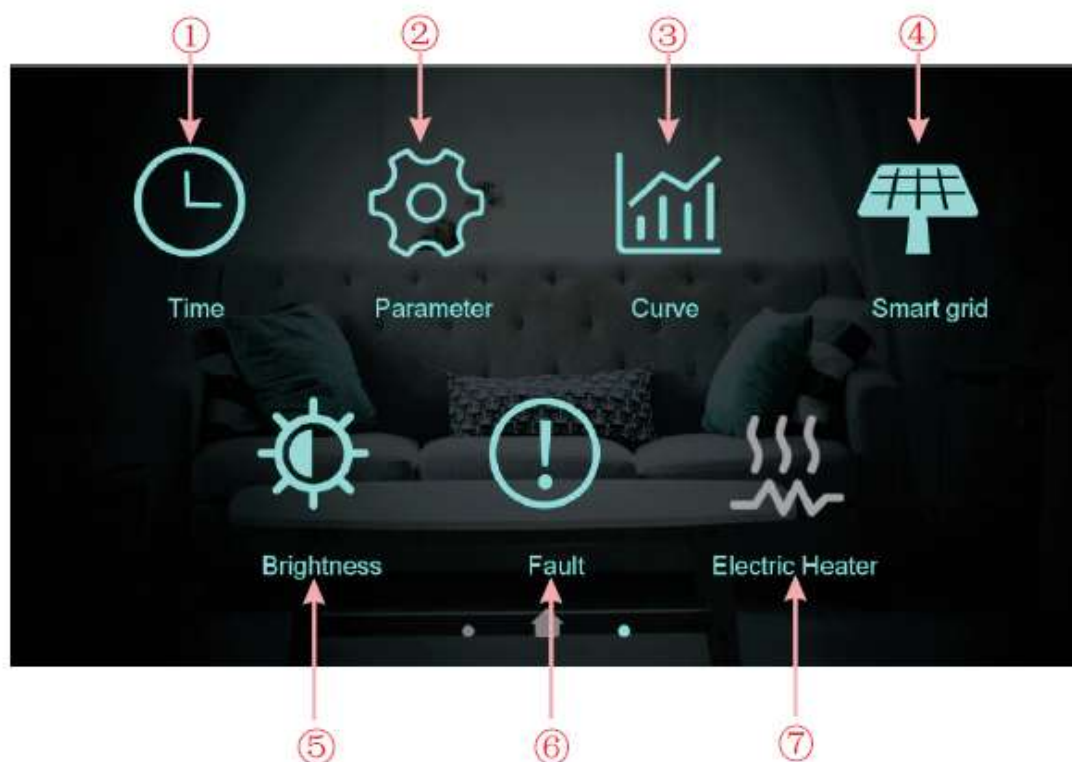
Selecione, por exemplo, o modo de funcionamento água quente sanitária + aquecimento:

- (1) Toque em ①, para voltar à interface principal;
- (2) ②, deslize sobre a escala para ajustar a temperatura. No sentido horário para aumentar a temperatura e no sentido anti-horário para diminuir.
- (3) Toque em ③ para salvar a temperatura configurada.

### 13.5 Menu de funções

Deslize da direita para a esquerda na interface principal para entrar na interface de configuração e deslize da esquerda para a direita na interface de configuração para retornar à interface principal.

A interface de configuração de função é mostrada na figura abaixo.



	Descrição
1	Clique nesta tecla para definir a função de hora
2	Clique na tecla e digite a senha para entrar nas configurações dos parâmetros de fábrica e na interface dos parâmetros de status.
3	Clique nesta tecla para visualizar a curva de temperatura.
4	Clique nesta tecla para verificar as opções da função SG READY
5	Clique neste botão para ajustar o brilho da tela
6	Clique para ver o histórico de falhas
7	Ativar Resistência elétrica de apoio, a cor do ícone ficará azul, caso contrário, ficará branco. (função inativa)

### 13.6 Menu de funções – timer



Num.	Descrição
1	Definir hora geral do sistema/ controlador
2	Definir período de funcionamento da máquina.
3	Definir período de funcionamento de bomba de água morna. Este ícone está escondido quando o parâmetro H40=0/2, e visível quando H40=1
4	Definição do período de funcionamento em modo silencioso. Neste modo de funcionamento co compressor e ventilador irão trabalhar a baixas frequências.

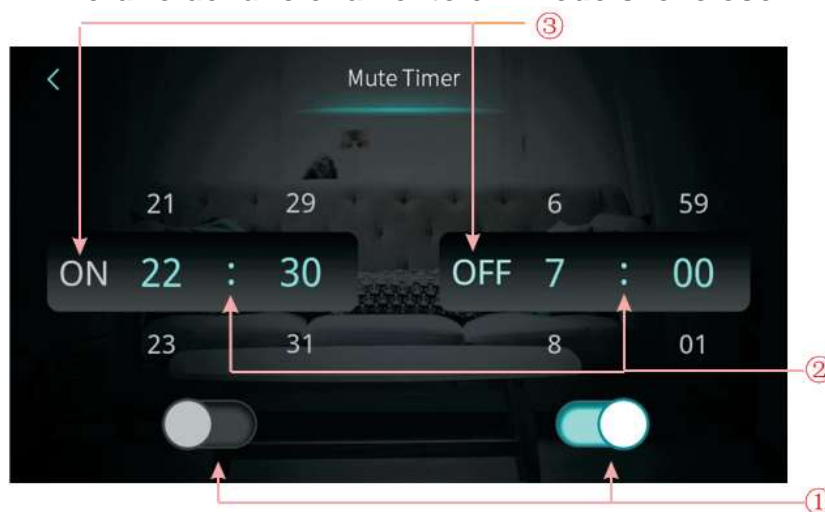
### 13.6.1 Definir hora sistema



Ao entrar na página de configuração da hora do sistema, a hora do sistema será inicializada com a hora do momento em que o botão for pressionado. Você pode ajustar a hora deslizando para cima ou para baixo sobre os números.

Nota: O formato da data e hora são exibidos como: mês-dia-ano / hora: minuto: segundo.

### 13.6.2 Definir horário de funcionamento em modo silencioso



Num.	Descrição
1	Clique na tecla para ativar o início do período (ON – icon azul/ OFF – icon cinza)
	Clique na tecla para ativar o fim do período (ON – icon azul/ OFF – icon cinza)
2	Definição do período de funcionamento em modo silencioso (período definido entre as 00:00 e as 23:59)
3	Estado do período.

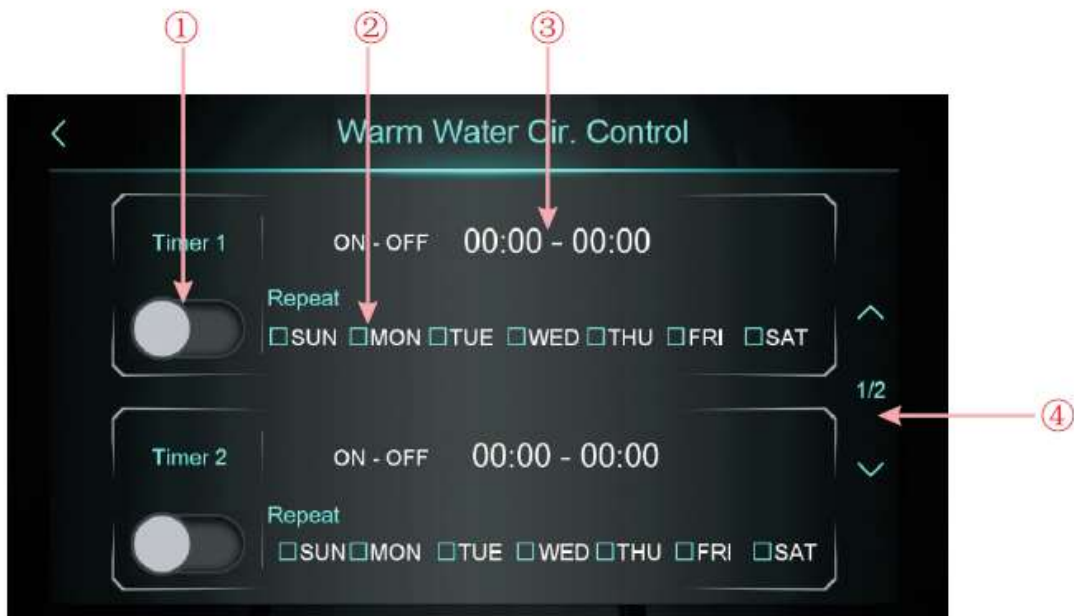
### 13.6.3 Definir horário de funcionamento em modo ON/OFF



Num.	Descrição
1	Clique na tecla para ativar o período (ON – icon azul/ OFF – icon cinza)
2	Definição do dia da semana
3	Definição do período de funcionamento (período definido entre as 00:00 e as 23:59)
4	Clique no cursor para consultar os vários períodos. Podem ser configurados 6 períodos de funcionamento

### 13.6.4 Definir horário de circulação de bomba de água morna

Nota: para ativar esta função é necessário alterar o parâmetro H40=1

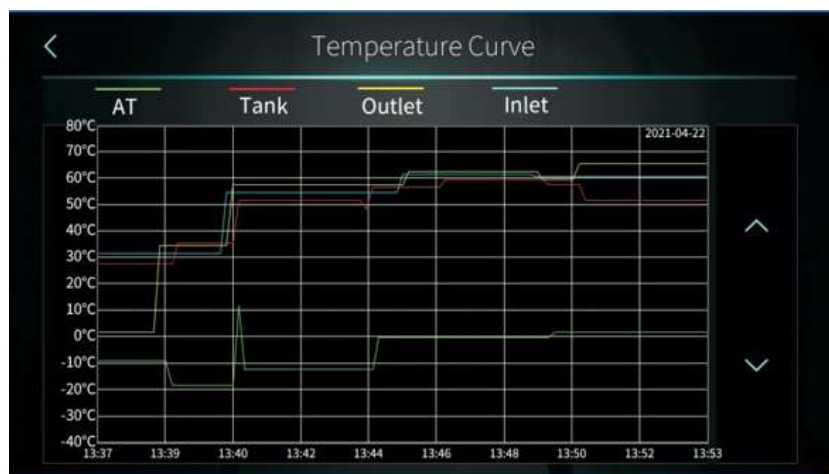


Num.	Descrição
1	Clique na tecla para ativar o período (ON – icon azul/ OFF – icon cinza)
2	Definição do dia da semana



3	Definição do período de funcionamento (período definido entre as 00:00 e as 23:59)
4	Clique no cursor para consultar os vários períodos. Podem ser configurados 3 períodos de funcionamento

### 13.7 Gráfico de temperatura



Esta função registra a temperatura da água de entrada da água, temperatura da água de saída, temperatura da água do tanque de AQS e temperatura ambiente.

Os dados de temperatura são adquiridos e salvos a cada cinco minutos. A cronometragem é feita a partir do último registro de dados, se a energia for interrompida num período de tempo inferior a cinco minutos, os dados durante esse período não serão salvos.

Os registros das temperaturas apenas ocorrem quando o equipamento está ligado.

### 13.8 Smart Grid

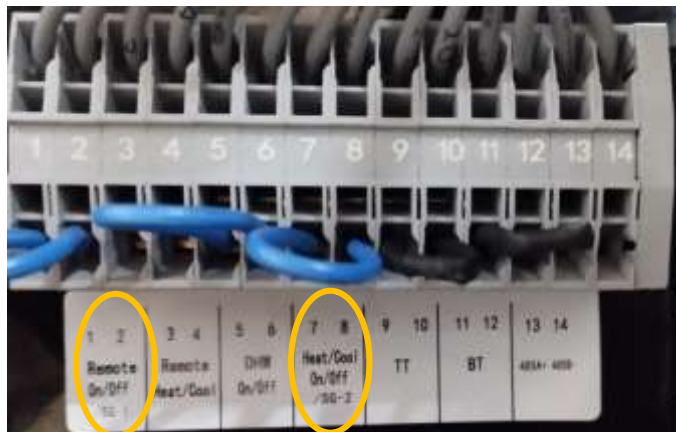


Num.	Descrição
1	Clique na tecla para verificar o estado da função SG ready
2	Clique na tecla para definir temporização para o modo e temperatura de funcionamento da função SG ready



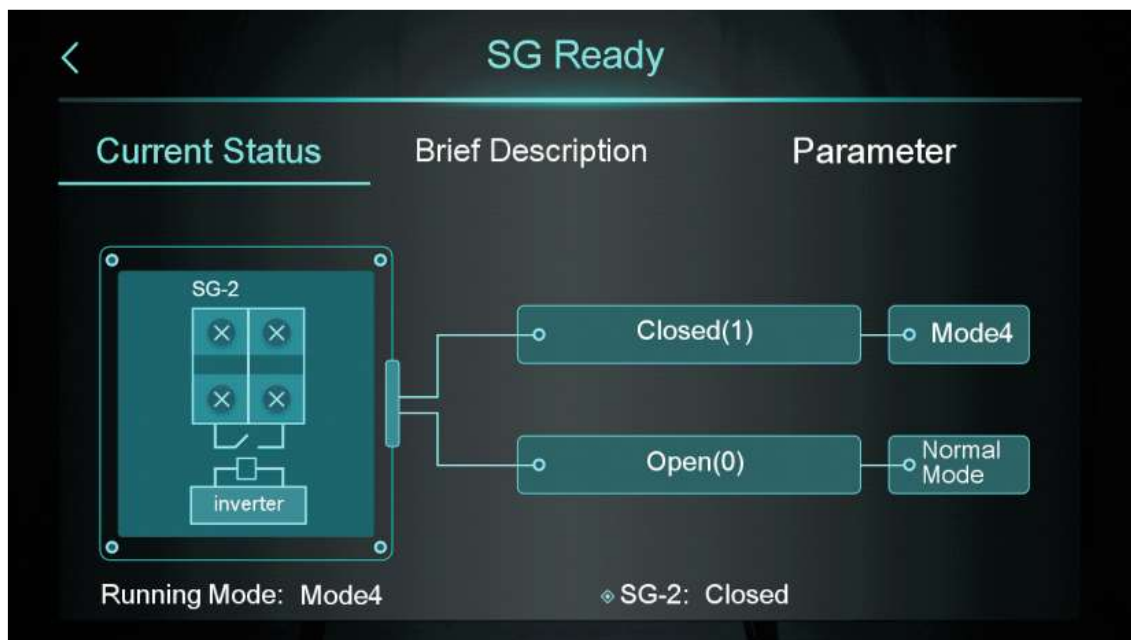
Esta função pode ser ativada alterando o parâmetro Z01=1/2. Se Z01=0, a função está desativada.

Para controlar esta função, podem ser utilizados dois contactos secos(SG1 e SG2) ou apenas um contacto seco(SG2). Estes contactos estão assinalados nas ligações elétricas da bomba de calor.



### 13.8.1 Parâmetro Z01=1

Quando é utilizado apenas um contacto seco, o display irá mostrar:



Selecione o botão " Brief Description " para verificar a funcionamento dos diversos modos disponíveis.

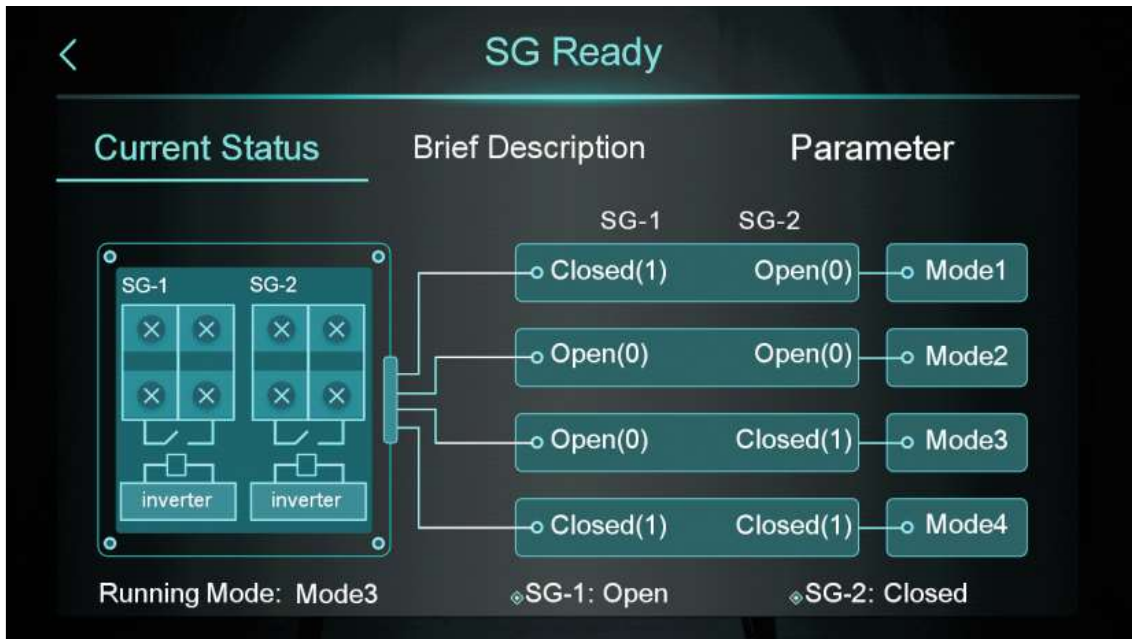


Selecione o botão “parameter” com a password de instalador e aceda ao controlo dos modos de funcionamento da função SG ready.



### 13.8.2 Parâmetro Z01=2

É possível utilizar dois contactos secos permitindo assim definir 4 modos de funcionamento da função SG ready em vez de apenas dois. É possível desta forma definir funcionamento da função consoante a energia produzida dos painéis (alta, media ou baixa).



### 13.8.3 Temporizador de modo, temperatura e potência

É possível definir diferentes modos de funcionamento e setpoints durante diferentes períodos de tempo através de um temporizador disponível nesta função. Com a função SG ready ativada(ver 13.8.1 ou 13.8.2) é possível também definir a potência máxima de funcionamento.

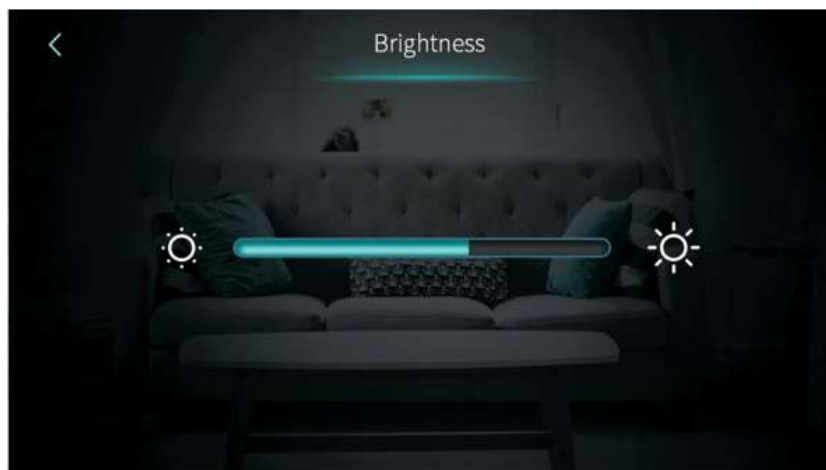


Núm.	Nome	Descrição
1	Activar/destivar	Ativar o temporizador – Quando a cor deste botão for azul, o temporizador está ativado
2	Ajuda	Selecione para verificar uma explicação desta função
3	Horario	Definir o horário deste temporizador
4	Modo	Definir o modo de funcionamento. Se não necessitar de definir o modo selecione “/”
5	Setpoint	Definir o setpoint de temperatura
6	Potência máxima	Definir a limitação de potência. Se não desejar limitar a potência, selecione o valor de “0”

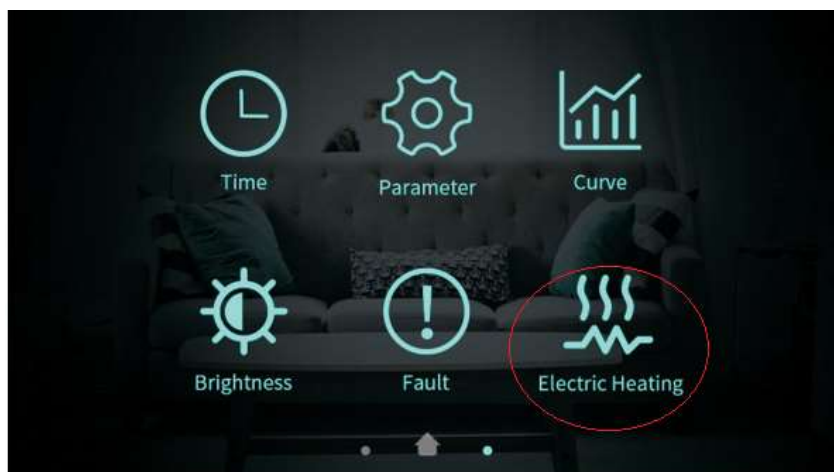
7	Dia(s) de semana	Definir o dia ou dias de ativação deste temporizador
8	Mudar página	Um total de 6 temporizadores podem ser definidos que podem ser verificados ao mudar de página

### 13.9 Calibração brilho no display

Arraste a barra central para ajustar o brilho do display.  
Toque na tecla retroceder para salvar o ajuste de brilho configurado.



### 13.10 Ativar resistência elétrica de apoio



Em modo de funcionamento aquecimento, toque no icon “Electric Heating” para ativar/desativar a resistência de apoio (icon azul resistência ativa/ icon cinza resistência desativa)

**Nota: A resistência não é parte integrante do equipamento. A sua instalação terá que ser feita à parte.**

### 13.11 Consultar estado do equipamento

Deslize da esquerda para a direita na interface principal para entrar na interface de “status”. Para retornar à interface principal deslize da direita para a esquerda.



### 13.12 Consultar lista de alarmes

Clique no ícone de alarme na interface principal para aceder à interface seguinte:



Num.	Descrição
1	Código do alarme
2	Descrição do alarme seguido da data e hora de ocorrência do mesmo;
3	Clique nesta tecla para limpar todo o histórico de alarmes;
4	Indicativo do número de alarmes/ mensagens ocorridas.

## 14 PAINEL DE COMANDO – INTERFACE INSTALADOR

Para aceder à interface de utilizador clique no icon “Parameter” e insira a password 022.



Após inserir a password terá acesso ao seguinte menu:



“ICON”	Descrição
“Client Parameter”	Parâmetros de instalador
“Defrosting”	Forçar ciclo de descongelação
“(AT) Compensation”	Temperatura de compensação
“State”	Estado das principais saídas do equipamento (compressor, ventilador, etc)
“About”	Informação sobre a versão de SW
“Manual Load Control”	Testar saídas


### 14.1 Parâmetros de Instalador

	Descrição	Estado/ configuração
“System” Sistema	H05 – ativar modo de funcionamento em frio	Sim
	H07 – Modo de controlo	Display

	H10 – Endereço da unidade (RS485 ModBus)	1
	H18 – Estágio resistência de apoio	Estágio 3
	H20 – Polaridade da válvula de 3 vias	ON – Saída polarizada (0V para 230V) quando modo AQS é ativo.
		OFF – Saída despolarizada (230V para 0V) quando modo ASQ é ativo)
	H21 – Unidade temperatura	°C
	H22 – Ativar modo silencioso	Sim
	H25 – Temperatura de controlo	Sonda água de ida.
	H28 – Ativar modo aquecimento/frio + AQS	Sim
	H30 – Tipo de unidade interior	Nenhuma
	H32 – Forçar modo temporizador	120 min
	H36 – Ativar compensação	Não
	H37 – Controlo função AQS	Sonda temp TT
	H38 – Língua	0 - Inglês
	H40 – Seleção bomba exterior	0
	H43 – Normal/Eco	Normal
<b>“Protect” Proteção</b>	A04 – Temperatura min na água ativar modo anti gelo	4°C
	A23 – temperatura min agua Saida	5°C
	A27 – Diferencial de temp para limitar frequência comp.	7°C
	A28 – Diferença de temperatura entre água saída e temp AQS	7°C
	A31 – Resistência na compensação de temperatura	7°C
	A32 – Atraso de ativação de resistência quando compressor liga	30 min
	A33 – Diferencial de temperatura de ativação de resistência	2°C
	A34 – Tempo de aquecimento de resistência de cárter.	0 min
	A35 – Diferencial de temperatura para desligar resistência	0°C
<b>“Defrost” Descongelação</b>	D03 – Intervalo entre ciclos de descongelação	45min
	D17 – Temperatura finalizar ciclo de descongelação.	13°C
	D19 – Tempo máximo ciclo descongelação	8min
	D24 – Modo descongelação	Inversão de ciclo (quente)
	D26 – Permite conexão em cascada	Não
<b>“Temp”</b>	R01 – Setpoint AQS	52°C

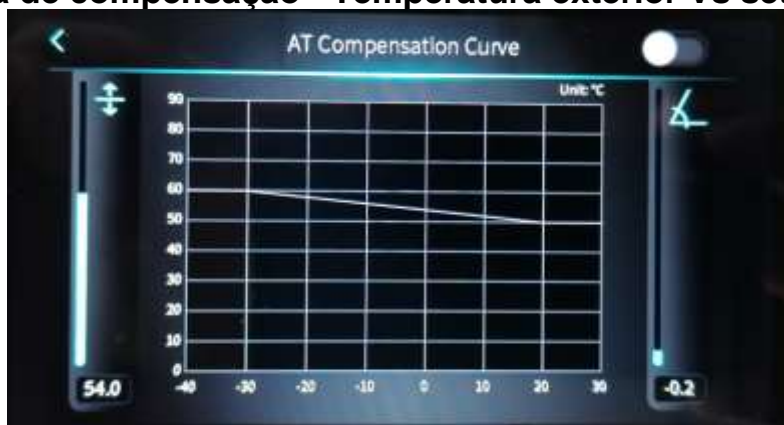


<b>Temperatura</b>	R02 – Setpoint aquecimento central	55°C
	R03 – Setpoint frio	7°C
	R04 – Diferencial em modo aquecimento	5°C
	R05 – Histerese modo aquecimento	1°C
	R06 – Diferencial em modo frio	5°C
	R07 – Histerese modo frio	1°C
	R16 – Diferencial em modo AQS	5°C
	R17 – Histerese modo AQS	2°C
	R35 – Resistência de apoio	Não
	R70 – Setpoint temperatura ambiente	20°C
	R71 – Diferencial temperatura ambiente em aquecimento	20°C
	R72 – Histerese temperatura ambiente em aquecimento	0.5°C
	R73 – Diferencial temperatura ambiente em arrefecimento	0.5°C
	R74 – Histerese temperatura ambiente em arrefecimento	0.5°C
<b>“Pump” Bomba circuladora</b>	P01 – Modo funcionamento bomba circuladora	Intervalo
	P05 – Modo de funcionamento bomba circuladora em AQS	Intervalo
	P06 – Controlo manual bomba circuladora	Não
	P09 – Período de proteção da bomba circuladora	0 dias
<b>Anti-legionella</b>	G01 – Temperature anti-legionella	63°C
	G02 – Duração ciclo anti-legionella	0min
	G03 – Hora início ciclo anti-legionella	1h
	G04 – Período ciclo anti-legionella	30dias
	G05 – Ativar ciclo anti-legionella	Sim
<b>Zone</b>	Z01 – Ativar controlo de multizonas	0

	Descrição
 AVISO	<b>A troca de configurações/parâmetros sem a consulta de um técnico especializado pode provocar o mau funcionamento ou causar danos irreversíveis no equipamento.</b>



## 14.2 Curva de compensação - Temperatura exterior Vs setpoint



Ao ativar a função de compensação da temperatura exterior Vs temperatura da água de impulsão para o circuito de aquecimento central, deve ter em conta que o setpoint será ajustado em função da temperatura definida no gráfico.

Eixo vertical – Temperatura da água de impulsão

Eixo horizontal – Temperatura exterior

## 14.3 Estado das saídas/ entradas analógicas e digitais

	Load	Switch	Temp
001	Compressor	ON	
005	Main Circulation Pump	ON	^
006	Domestic Hot Water Pump	OFF	1/3
007	Four-way-valve	OFF	v
008	Stage 1	OFF	

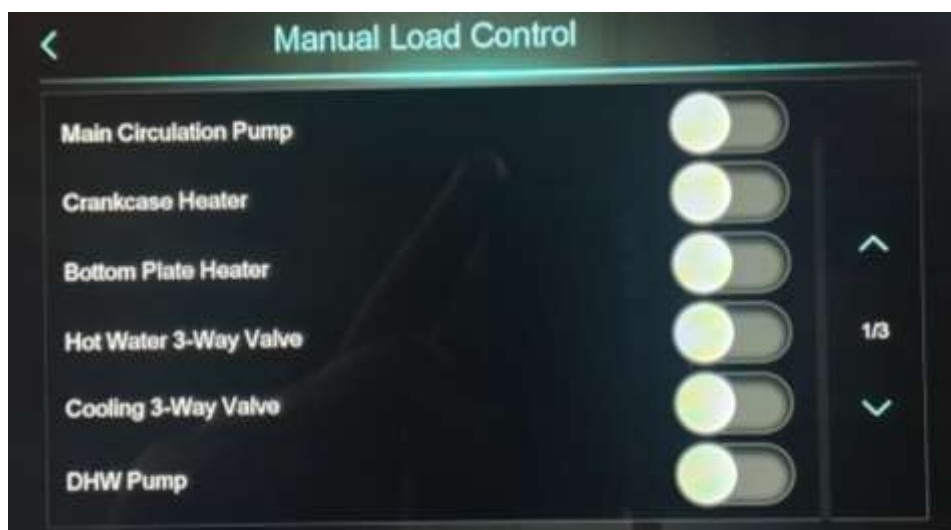
Nesta interface pode consultar o estado em que se encontram as principais variáveis do equipamento, tais como: estado do compressor, bomba água, válvula de 3 vias, fluxostato, pressostatos, valores de temperaturas, valores de pressão, corrente consumida pelo compressor, etc.

## 14.4 Informação – Versão de software

MainBoard Code	82400416
MainBoard Version	V 1.0
Display Code	82400417
Display Version	V 1.0
DTU Barcode	WF2108230574

## 14.5 Teste de saídas

Neste equipamento é possível testar cada um dos componentes para verificar o seu bom funcionamento no tempo de montagem. Esta função (“manual mode control”) pode ser utilizada apenas quando a máquina está desligada(modos OFF).



## 15 ALARMES

### 15.1 Alarmes – Controlo eletrónico

Anomalia	Código	Problema	Resolução problema
Temp. água de retorno	P01	Falha na sonda da temperatura da água de retorno	Verifique ou substitua a sonda
Sonda de temperatura de água de retorno de aquecimento	P013	Falha na sonda de temperatura de água de retorno	Verifique ou substitua a sonda
Sonda de temperatura de água de retorno do AQS	P018	Falha na sonda de temperatura de água de retorno	Verifique ou substitua a sonda
Sonda de temperatura de água de ida de aquecimento	P023	Falha na sonda de temperatura de água de ida	Verifique ou substitua a sonda
Sonda de temperatura de água de ida de AQS	P028	Falha na sonda de temperatura de água de ida	Verifique ou substitua a sonda
Temp. água de saída	P02	Falha na sonda da temperatura da água de saída	Verifique ou substitua a sonda
Temp. AQS	P03	Falha na sonda da temperatura de AQS	Verifique ou substitua a sonda
Temp. ambiente - AT	P04	Falha na sonda da temperatura ambiente.	Verifique ou substitua a sonda
Temp. aspiração	P17	Falha na sonda da temperatura de aspiração	Verifique ou substitua a sonda
Sonda de temperatura de divisão em aquecimento	P42	Falha na sonda da temperatura de divisão em aquecimento	Verifique ou substitua a sonda
Temp. entrada EVI	P101	Falha na sonda	Verifique ou substitua a sonda
Temp. saída EVI	P102	Falha na sonda	Verifique ou substitua a sonda
Sonda de temperatura de tubo distribuidor	P152	Falha na sonda de temperatura	Verifique ou substitua a sonda
Temp. evaporador - CT	P153	Falha na sonda da temperatura do evaporador	Verifique ou substitua a sonda

## MANUAL INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Temp. descarga	P181	Falha na sonda da temperatura de descarga do compressor	Verifique ou substitua a sonda
Temp. descarga elevada	P182	Falha na sonda da temperatura de descarga do compressor. Temperaturas de descarga (Temp. descarga $\geq 110^{\circ}\text{C}$ ).	Verifique ou substitua a sonda
Sensor de anti-congelação	p191	Falha na sonda de anti-congelação	Verifique ou substitua a sonda
Sensor de saída de água de tubo de mistura	p02a	Falha na sonda de temperatura	Verifique ou substitua a sonda
Sensor de temperatura de tanque de inércia	p03a	Falha na sonda de temperatura	Verifique ou substitua a sonda
Sensor pressão de aspiração	PP11	Transdutor de pressão danificado ou falta de refrigerante	Verifique ou substitua sensor. Verifique a pressão no circuito.
Sensor de alta pressão(descarga)	PP12	Transdutor de pressão danificado	Verifique ou substitua sensor. Verifique a pressão no circuito.
Temp. exterior (AT)	TP	Temperatura exterior baixa	Verifique ou substitua a sonda
Proteção de arrefecimento a baixas temperaturas	TC	O sonda de temperatura está a medir incorretamente ou a temperatura ambiente está mais baixa que o parâmetro A30	Verifique ou substitua a sonda
Proteção contra sobreaquecimento	E04	Termostato de segurança de resistência está danificado ou água demasiado quente.	Verifique se o compressor está a funcionar corretamente
Excesso de diferença de temperatura entre entrada e saída	E06	Baixo caudal de água ou baixa pressão	Verifique o caudal da instalação ou se existe algum bloqueio
Falha de comunicação	E08	Falha de comunicação entre display e placa de controlo	Verifique as ligações entre o display e a placa de controlo
Falha de comunicação com modulo hidraulico	E08c	Falha de comunicação entre placa de controlo e módulo hidráulico	Verifique as ligações entre placa controlo e modulo hidráulico
Falha de comunicação termostato zona 1	E08g	Falha de termostato ou termostato não ligado ou definição de parâmetros errada	Verifique a ligação ao termostato ou substitua o termostato ou verifique os parâmetros
Falha de comunicação termostato zona 2	E08h	Falha de termostato ou termostato não ligado ou definição de parâmetros errada	Verifique a ligação ao termostato ou substitua o termostato ou verifique os parâmetros
Falha de comunicação	E081	Falha de comunicação entre placa de controlo e drive inverter.	Verifique as ligações entre placa controlo e drive inverter
Pressóstato alta pressão	E11	Pressóstato danificado ou excesso de pressão no circuito.	Verifique o estado do pressóstato e a pressão no circuito
Pressóstato de baixa pressão	E12	Pressóstato danificado ou baixa pressão no circuito.	Verifique o estado do pressóstato e a pressão no circuito
Proteção antigelo circuito 1	E19	Proteção antigelo ( $2^{\circ}\text{C} < \text{temp. água de retorno} < 4^{\circ}\text{C}$ e temp. ambiente $\leq 0^{\circ}\text{C}$ ).	Verifique a temperatura ambiente
Proteção antigelo circuito 2 (não aplicável)	E29	Proteção antigelo ( $2^{\circ}\text{C} < \text{temp. água de retorno} < 4^{\circ}\text{C}$ e temp. ambiente $\leq 0^{\circ}\text{C}$ ).	. Verifique a temperatura ambiente

## MANUAL INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Caudal de água insuficiente	E030	O valor de caudal é inferior ao mínimo permitido na unidade	Verifique o sistema de água para fornecer um caudal mais elevado
Fluxostato	E032	Falta de água no circuito hidráulico, excesso de ar ou filtro obstruído	Verifique o circuito hidráulico.
Baixo caudal de água	E035	Caudal é demasiado baixo	Aumente o caudal de água
Proteção antigelo circuito hidráulico	E171	Temp água de saída $\leq 4^{\circ}\text{C}$	Verifique caudal de água; Verifique as ligações da sonda da temp. da água de saída;
Falha do ventilador 1	F031	1. Rotor do motor do ventilador bloqueado; 2. Ligação entre o motor do ventilador e placa de controlo danificadas ou com mau contato.	Verifique o motor do ventilador; Verifique as ligações elétricas;
Falha do ventilador 2	F032	1. Rotor do motor do ventilador bloqueado; 2. Ligação entre o motor do ventilador e placa de controlo danificadas ou com mau contato.	Verifique o motor do ventilador; Verifique as ligações elétricas;
Compressor sobrecarregado	E051	Valor de corrente de compressor elevado	Verifique se o compressor está a funcionar corretamente
Temp. água de saída muito alta	E065	Circuito hidráulico sem água ou baixo caudal.	Verifique a bomba e a pressão no circuito hidráulico.
Temp. água de saída muito baixa	E071	Circuito hidráulico sem água ou baixo caudal.	Verifique a bomba e a pressão no circuito hidráulico.
Falha de comunicação com ventilador 1 e placa	E081	Falha de comunicação entre modulo de controlo de velocidade e placa	Verifique as ligações entre placa controlo e drive inverter
Falha de comunicação com ventilador 2 e placa	E082	Falha de comunicação entre modulo de controlo de velocidade e placa	Verifique as ligações entre placa controlo e drive inverter
Display não coincide com a placa de controlo instalada	E084	Versão de SW do display incompatível com a versão de Sw instalada na placa principal.	

### 15.2 Alarmes – Modulo de controlo de frequência

Anomalia	Código	Problema	Resolução problema
Proteção por excesso de corrente no IMP	F00	Corrente no IMP demasiado alta	Verifique a corrente do compressor e frequência de funcionamento.
Falha arranque compressor	F01	Falha de uma fase; Drive do compressor danificado.	Verifique a tensão de entrada; Verifique o drive do compressor;
Falha PFC	F03	Falha PFC (modulo correção do fator de potência)	Verifique o modulo PFC
Proteção por alta tensão no barramento DC	F05	Tensão no barramento DC muito elevada	Verifique a tensão R/S/T (tensão < 500V). Se os valores estiverem normais substitua o compressor ou o driver.

## MANUAL INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Proteção por baixa tensão no barramento DC	F06	Tensão no barramento DC muito baixa	Verifique a tensão de entrada R/S/T (tensão >210V). Se os valores estiverem normais substitua o compressor ou o driver.
Proteção de baixa tensão de entrada AC	F07	A tensão de entrada é muito baixa.	Verifique a tensão R/S/T (tensão >300V). Se a tensão for inferior a 300V substitua o compressor ou o driver.
Proteção de alta tensão de entrada AC	F08	A corrente de entrada é muito alta,	Verifique a corrente no compressor
Falha tensão entrada	F09	Falha na tensão de entrada	Verifique a tensão de entrada
Alta tensão AC	F10	Tensão de entrada superior ao valor de proteção	Verifique se a tensão de entrada é superior a 265V
Falha comunicação DSP	F11	Falha comunicação entre DSP e o drive inverter.	Verifique as ligações entre os dois módulos.
Falha comunicação inverter drive	F12	Falha comunicação entre o drive inverter e a placa de controlo (PC8002).	Verifique a comunicação entre o drive inverter e a placa de controlo (PC8002).
Proteção de sobreaquecimento do IPM	F13	Temperatura do modulo IPM demasiado alta	Verifique se os ventiladores estão a funcionar; Verifique se o evaporador está limpo; Verifique se a instalação cumpre com os requisitos definidos no manual;
Proteção falta de magnetismo no compressor.	F14	Força magnética do compressor não é suficiente	
Falta de fase	F15	Falta de uma fase na entrada	Verifique a tensão de entrada
Falha IPM	F16	Excesso de corrente no compressor ou fuga de corrente para a terra.	Verifique se há curto-circuito na saída do inverter, excesso de corrente no compressor ou fuga de corrente para a terra.
Falha sonda de temperatura	F17	Falha na sonda de temperatura do dissipador do drive inverter; Drive inverter sobreaquecido	Verifique a temperatura no drive inverter.
Falha amostra de current(IMP)	F18	Modulo IMP está sobreaquecido	Verifique os valores de corrente
Sobreaquecimento modulo IGBT	F20	Modulo IGBT sobreaquecido	Verifique a temperatura no modulo IGBT.
Excesso corrente	F21	Corrente consumida pelo compressor demasiado alta.	Verifique a corrente no compressor.
Excesso corrente AC na entrada	F22	Corrente consumida demasiado alta	Verifique a corrente de entrada
Alarme EEPROM	F23	Placa de controlo danificada	Substitua a placa de controlo.
EEPROM danificada	F24	Placa de controlo danificada	Substitua a placa de controlo.
LP 15V	F25	V15V acima ou abaixo da tensão de referência.	Verifique se a tensão está dentro dos valores $13,5 < V < 16,6V$
Sobreaquecimento módulo IGBT	F26	Modulo IGBT sobreaquecido	Verifique a temperatura no módulo IGBT.
Corrente no compressor- alarme na redução de frequência	F33	Frequência do compressor demasiado baixa	
Falha driver de ventilador	F101	Falha de fase no ventilador	Verifique se os cabos estão bem ligados
Falha de corrente no ventilador	F105	A corrente no IPM do ventilador é	Verifique se o ventilador está

## MANUAL INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO


		demasiado elevada	bloqueado
Falha de temperatura no driver do ventilador(IPM)	F106	A dissipação de calor no driver do ventilador é insuficiente	Verifique as condições de dissipação
Falha de velocidade do ventilador	F109	A velocidade do ventilador é demasiado elevada	Verifique se a o driver do ventilador está em bom estado
Falha amostra de corrente no ventilador	F112	Amostra de corrente em valores anormais	Verifique se existem anomalias no driver do ventilador
Falha de corrente no driver do ventilador	F113	A corrente do driver é demasiado elevada	Verifique se o ventilador está bloqueado
Falha na sonda de temperatura do driver do ventilador	F120	A sonda de temperatura não esta a funcionar corretamente	Verifique ou troca a sonda
Falha de comunicação entre driver de compressor e placa elétrica	F151	Falha de comunicação	Verifique as ligações entre o driver e a placa

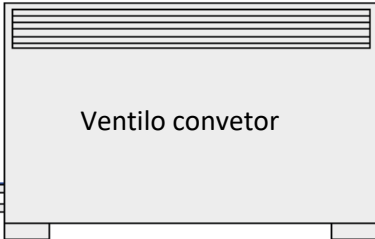

## 16 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Possível causa	Solução
BC não trabalha, display sem informação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Falha na alimentação elétrica.</li> <li>2) Disjuntor desligado.</li> <li>3) Cabo de alimentação mal ligado.</li> <li>4) Fases trocadas.</li> <li>5) Fusível de controlador queimado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique a fonte de alimentação elétrica.</li> <li>2) Verifique se existe alguma anomalia e volte a ligar o disjuntor.</li> <li>3) Ligue corretamente o cabo de alimentação.</li> <li>4) Troque uma das fases.</li> <li>5) Verifique o fusível</li> </ol>
Bomba circuladora faz muito barulho ou não têm água	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Falta de água. no circuito hidráulico,</li> <li>2) Ar na instalação</li> <li>3) Válvulas fechadas</li> <li>4) Filtro da água sujo ou obstruído</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique se não existe uma fuga de água. Encha o circuito</li> <li>2) Purgue o circuito hidráulico.</li> <li>3) Abra as válvulas</li> <li>4) Limpe o filtro</li> </ol>
Alta temperatura de compressão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Demasiado gás refrigerante;</li> <li>2) Baixa permuta de calor no evaporador</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retifique a carga de gás refrigerante;</li> <li>2. Verifique e limpe o evaporador. Ventilador avariado.</li> </ol>
Alarme de baixa pressão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Falta de gás refrigerante</li> <li>2) Temperatura exterior muito baixa.</li> <li>3) Obstrução do circuito refrigerante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuga de gás refrigerante.</li> <li>2. Verifique se o evaporador não está obstruído com gelo.</li> <li>3. Verifique os filtros</li> </ol>
Compressor não arranca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Falha na alimentação elétrica do compressor</li> <li>2) Contactador avariado.</li> <li>3) Térmico do compressor ativo.</li> <li>4) Sonda da temperatura de retorno avariada.</li> <li>5) Falta de caudal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique o cabo de alimentação elétrica para compressor.</li> <li>2) Substitua o contactor.</li> <li>3) Alta temperatura de compressão.</li> <li>4) Substitua sonda de temperatura.</li> <li>5) Bomba circuladora desligada. Limpe o filtro da água.</li> </ol>
Compressor faz muito barulho	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Retorno de líquido para o compressor.</li> <li>2) Compressor avariado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evaporador obstruído. Ventilador desligado.</li> <li>2) Substitua compressor.</li> </ol>
Ventilador não funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Relé do ventilador avariado.</li> <li>2) Ventilador avariado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Substitua o relé.</li> <li>2) Substitua o ventilador</li> </ol>
Compressor funciona, mas não aquece nem arrefece.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Falta de gás refrigerante.</li> <li>2) Permutador de calor obstruído.</li> <li>3) Compressor danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique se não tem fugas. Faça uma carga de gás refrigerante.</li> <li>2) Substitua o condensador.</li> <li>3) Substitua o compressor.</li> </ol>

Baixa temperatura na água de saída	1) Falta de caudal 2) Setpoint de funcionamento baixo.	1) Limpe o filtro e purgue o ar da instalação hidráulica. 2) Ajuste o setpoint de funcionamento.
Alarme de fluxostato	1) Obstrução do circuito hidráulico. 2) Fluxostato avariado.	1) Limpe o filtro e purgue o ar da instalação hidráulica. 2) Substitua o fluxostato.

## 17 ANEXO 1 – PLANTAS DE INSTALAÇÃO

	Descrição
 AVISO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os esquemas hidráulicos representam apenas os componentes centrais da aplicação. Existem muitos componentes que podem ser instaladas, como sensores de pressão de água, sensores de temperatura, drenagem, válvula diferencial, etc.</li> <li>O circuito de águas quentes sanitárias, quando implementado, tem prioridade sobre o circuito de climatização.</li> </ul>

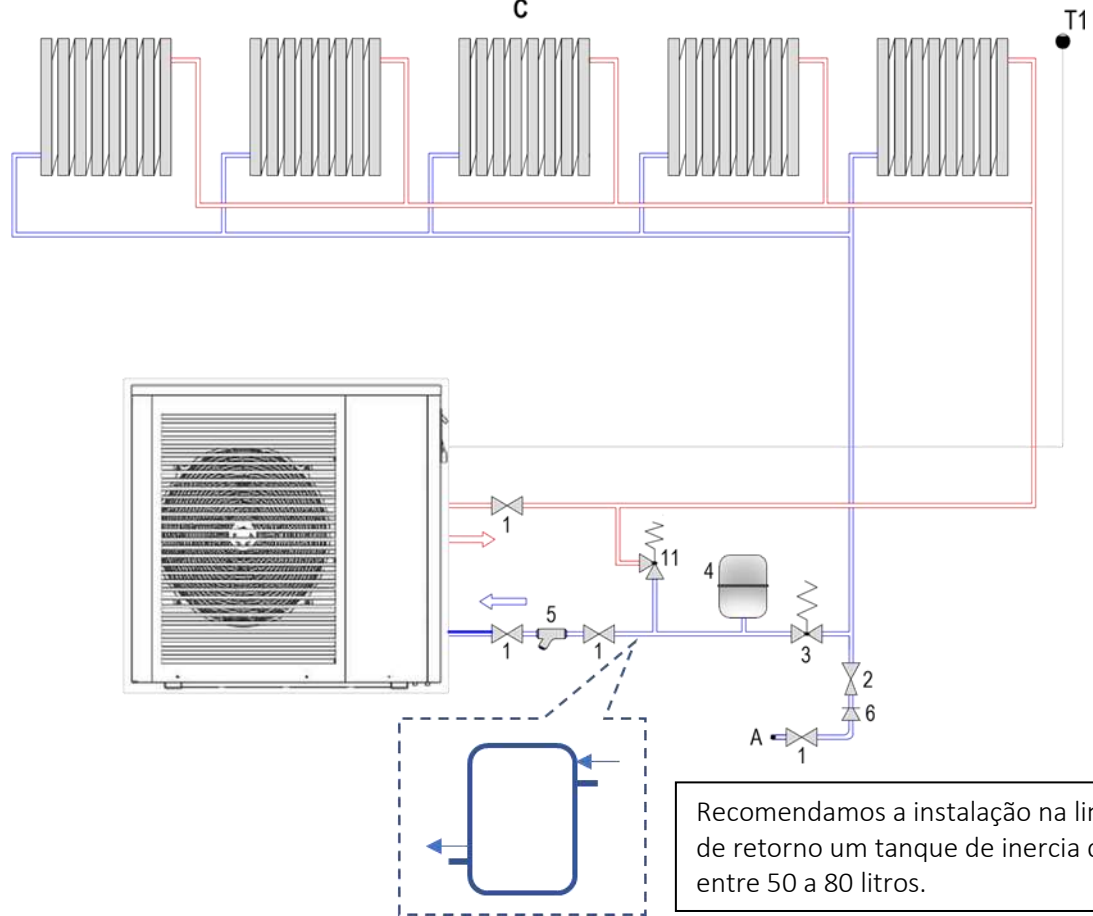
	Descrição
INFORMAÇÃO	<p>A fonte de dissipação de calor representada nos esquemas é meramente representativa.</p> <p>Os equipamentos podem ser instalados com radiadores, piso radiante, ventilo-convetores, etc.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">                   Ventilo convetor             </div> <div style="text-align: center;"> <p>Piso radiante</p>  </div> </div>

### 17.1 Glossário --- Esquemas Hidráulicos

<b>1</b>	Válvula de corte	<b>A</b>	Entrada de água (AC)
<b>2</b>	Grupo de enchimento automático	<b>A1</b>	Entrada de água (AQS)
<b>3</b>	Válvula de segurança	<b>B</b>	Circuito de climatização (radiadores, piso radiante ou ventilo convetores)
<b>4</b>	Vaso de expansão	<b>C</b>	Saída de água (AQS)
<b>5</b>	Filtro	<b>BT</b>	Depósito de inércia
<b>6</b>	Válvula anti-retorno	<b>P1</b>	Bomba circuladora
<b>7</b>	Tanque AQS	<b>T1</b>	Termóstato ambiente
<b>8</b>	Válvula de três vias	<b>TT</b>	Sonda de temperatura AQS
<b>9</b>	Purgador	<b>11</b>	Válvula de by-pass diferencial
<b>10</b>	Válvula redutora de pressão	<b>12</b>	Válvula termostática

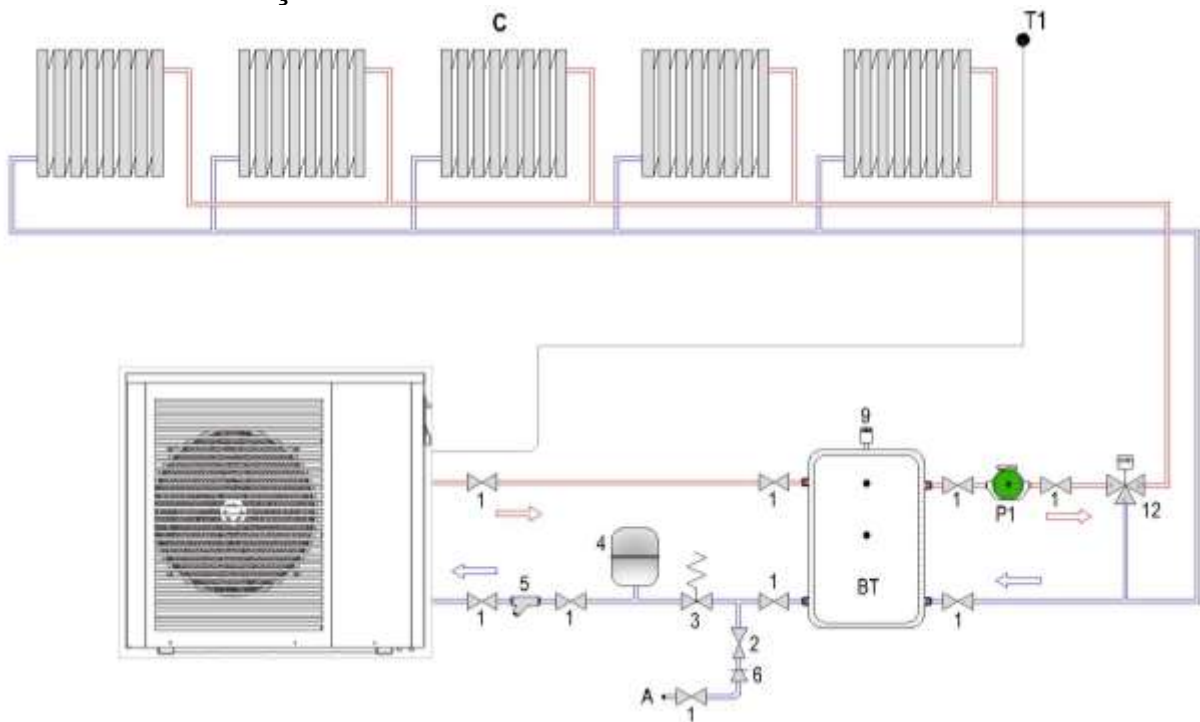



### 17.2 Climatização (aquecimento / arrefecimento)



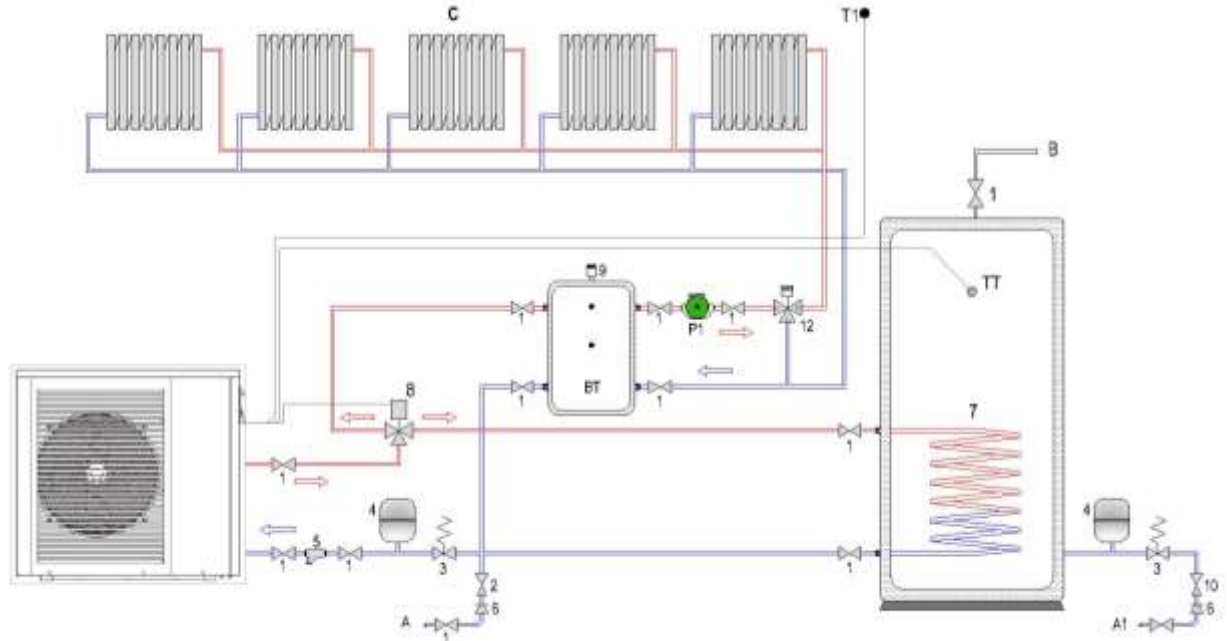
Recomendamos a instalação na linha de retorno um tanque de inercia de entre 50 a 80 litros.


### 17.3 Climatização com inercia



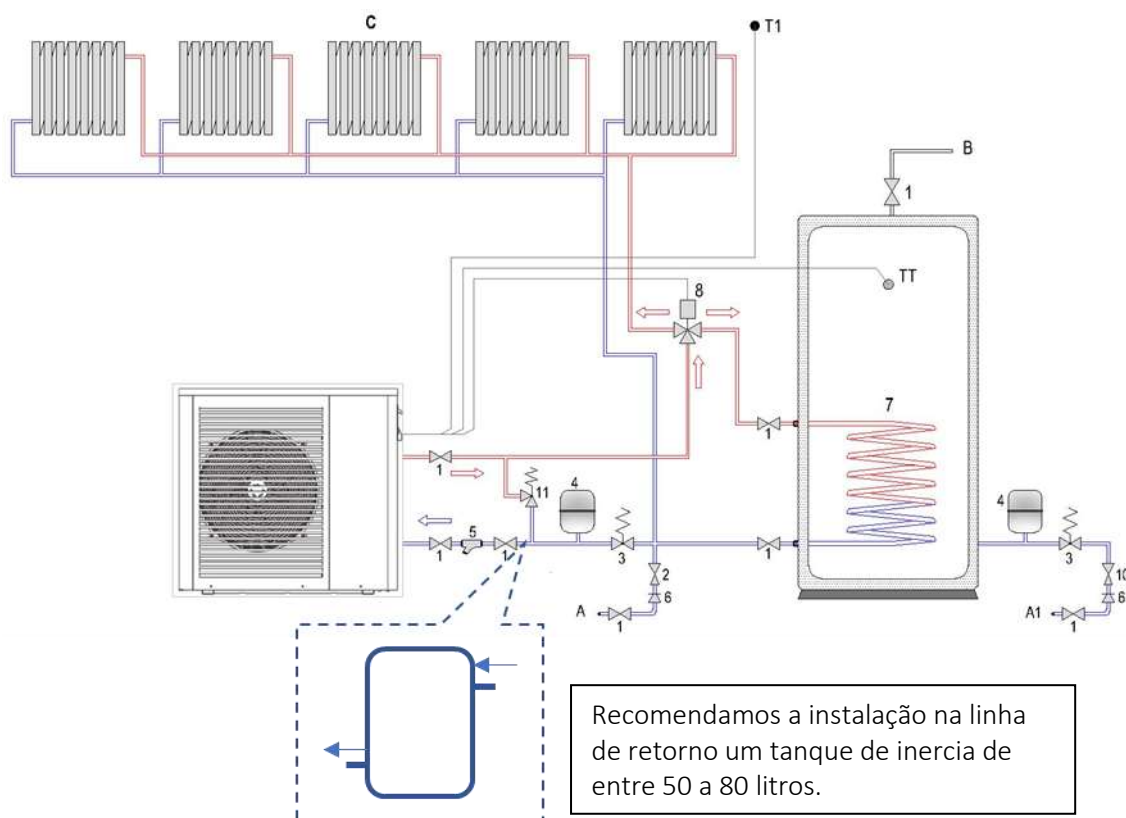
	Descrição
 AVISO	A bomba de calor não faz o controlo da bomba “P1”, o controlo da mesma deve ser realizado separadamente.

### 17.4 Climatização com inercia + AQS



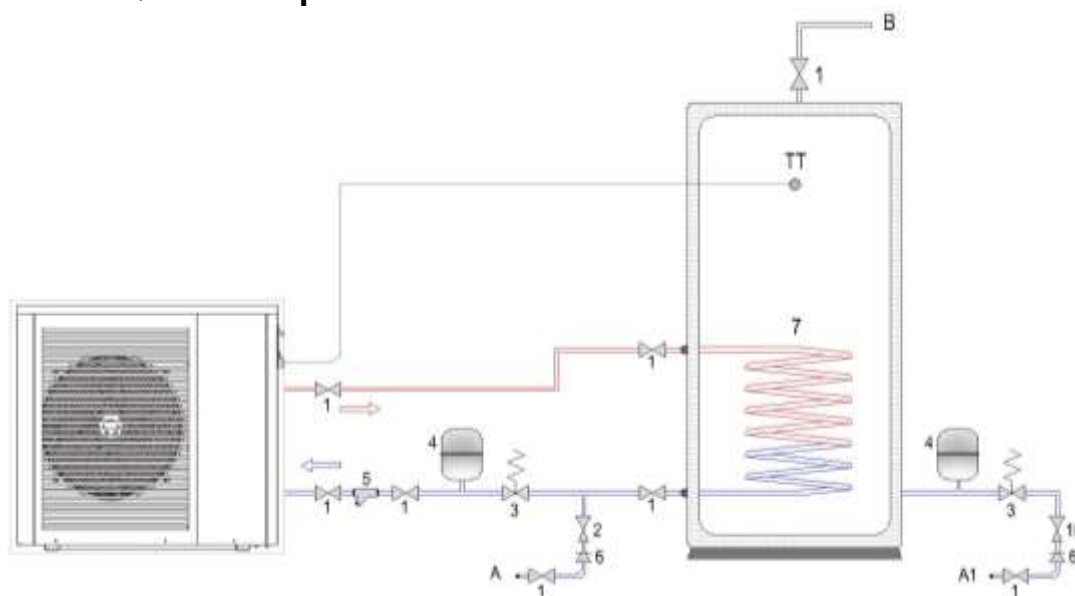
	Descrição
 AVISO	A bomba de calor não faz o controlo da bomba “P1”, o controlo da mesma deve ser realizado separadamente.  A bomba de calor faz a gestão da válvula de três vias em função do pedido solicitado (climatização ou AQS)

### 17.5 Climatização + AQS



Descrição	
 AVISO	A bomba de calor faz a gestão da válvula de três vias em função do pedido solicitado (climatização ou AQS)

### 17.6 ASQ com tanque externo



## 18 CONDIÇÕES DE GARANTIA

Esta garantia abrange os defeitos de materiais confirmados, excluindo-se o pagamento de qualquer indemnização por prejuízos pessoais ou materiais que possam ser causados direta ou indiretamente.

Os prazos abaixo indicados começam a contar da data da compra do aparelho, o mais tardar 6 meses após a data de saída dos n/armazéns.

Componente	Período de garantia
Termoacumulador (uso doméstico ou industrial)	3 (três) anos com extensão de + 2 (dois) anos*
Bomba de calor, componentes elétricos e partes amovíveis	3 (três) anos.

\* A extensão da garantia de mais 2 anos fica condicionada ao envio de:

- Ficha de Controlo e Garantia no máximo 15 dias após instalação.
- Prova documental da substituição do ânodo de magnésio.
- Fotos da instalação onde se visionem o grupo de segurança, vaso de expansão, conexões hidráulicas e elétricas.

No caso de garantia, as peças substituídas são propriedade do fabricante.

A reparação em regime de garantia não dá motivo à prorrogação do seu prazo.

### EXCLUSÕES DE GARANTIA

A garantia cessa desde que os aparelhos não estejam ligados, utilizados ou montados de acordo com as instruções do fabricante, ou que tenham sido intervencionados por técnicos estranhos, apresentem modificações e/ou ainda se o seu número de série tiver sido arrancado ou rasurado. Os equipamentos devem ser instalados por técnicos habilitados conforme normas em vigor e / ou as regras de arte, ou prescrição dos nossos serviços técnicos. São ainda excluídos da garantia:

- Termoacumuladores que estejam a trabalhar em águas com os seguintes índices:
  - Cloro ativo > 0,2 p.p.m
  - Cloretos > 50 mg/l (Inox)
  - Dureza > 200 mg/l
  - Condutibilidade > 600 µS/cm (20 °C)
  - 5,5 > PH e PH > 9 (escala de Sorensen a 20°C)
  - E todas as Águas com valor superior ao VMA, pelo decreto-Lei 236/98 (Portugal).
- As peças sujeitas a desgaste natural – manípulos, interruptores, resistências, programadores, termóstatos e outros.
- As avarias devido a; choque ou transporte, descargas elétricas, inundações, humidade, ou causadas por uso indevido do aparelho;
- A garantia caduca pela transferência do aparelho para outro proprietário, ainda que dentro do período de garantia.

- A garantia caduca com o preenchimento incorreto deste certificado, a sua viciação ou a sua devolução fora do prazo de 15 dias contados a partir da data de aquisição.

**ATENÇÃO:**

A deslocação do técnico, mesmo dentro do período da garantia, é paga pelo cliente (km e tempo de deslocação).

No caso de não haver avaria justificativa para a deslocação do técnico, o cliente pagará o tempo perdido da deslocação.

