

Ficha Técnica

AquaSmart 2 (Chão)

Bomba de Calor para

Aquecimento de Água Sanitária

200l & 260l



Principais características

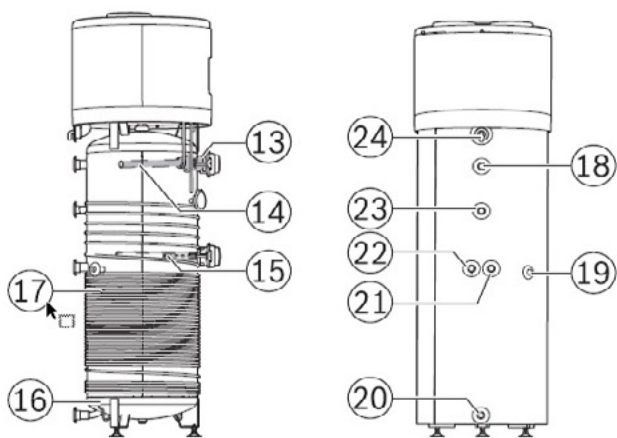
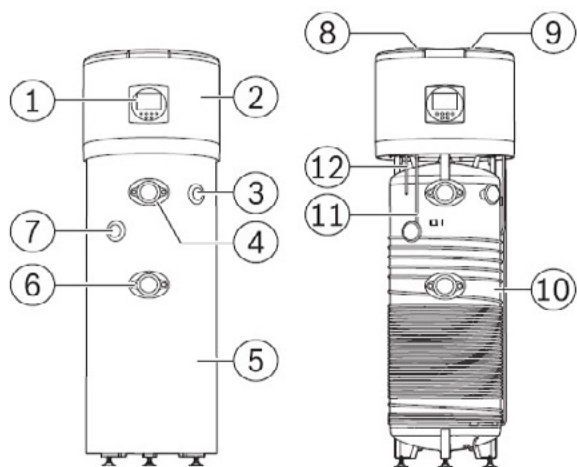
- Os aparelhos da serie AquaSmart são bombas de calor que utilizam a energia no ar ambiente para o aquecimento da água quente sanitária.
- Modelos disponíveis com e sem serpentina (compatibilidade solar ou caldeira para o modelo com serpentina)
- Display LCD para fácil programação
- Instalação em interior com ou sem condutas ao exterior

Aspetos Construtivos

- Depósito em aço vitrificado (esmaltado) com isolamento térmico em espuma rígida de poliuretano, sem CFCs
- O depósito está protegido contra a corrosão com ânodo de magnésio interno
- Os circuitos de refrigeração e de água quente sanitária (potável) estão separados
- O modo de funcionamento "Auto" para automaticamente com temperaturas de admissão de ar abaixo dos -10 °C ou acima dos 43 °C
- O pressostato de alta pressão protege o circuito de refrigeração
- R513A utilizado como refrigerante
- Temperaturas da água quente sanitária entre 10 °C e 65 °C, possibilidade de 75 °C com resistência elétrica (o ajuste de origem para água quente sanitária e 55 °C)



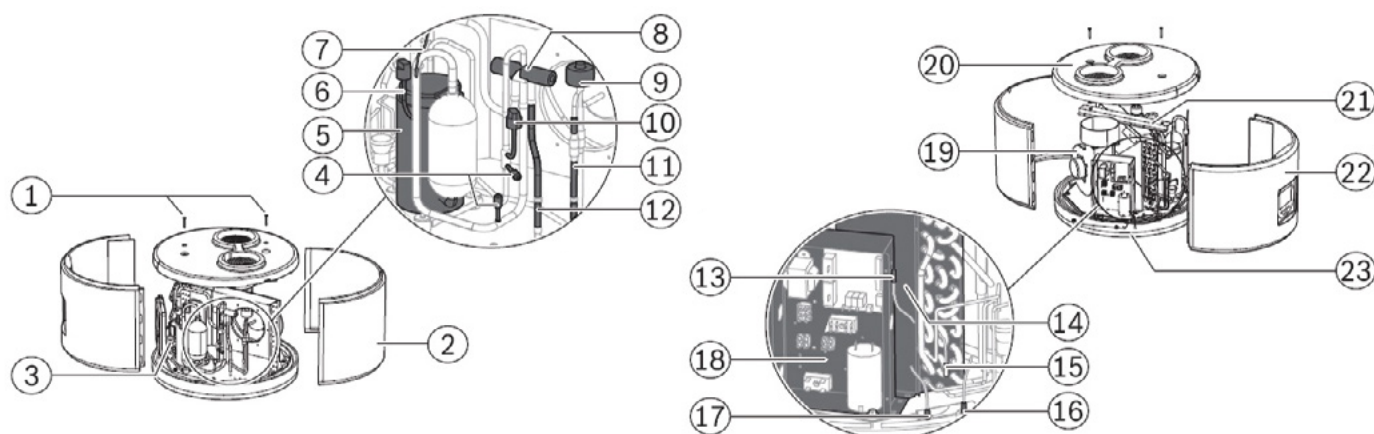
Vista geral do produto



- 1 Painel de controlo
- 2 Painel dianteiro
- 3 Tampa de plástico do ânodo
- 4 Tampa de plástico
- 5 Revestimento exterior
- 6 Abertura para resistência elétrica (G 1 1/2")
- 7 Baínha para sonda de temperatura (Ø 6x25)
- 8 Extração de ar (Ø 160 mm)
- 9 Admissão de ar (Ø 160 mm)
- 10 Acumulador esmaltado
- 11 Sonda inferior do acumulador (T2)
- 12 Sonda superior do acumulador (T3)

- 13 Termóstato de segurança (rearme manual)
- 14 Ânodo de magnésio substituível (G1")
- 15 Resistência elétrica (1,5 kW - 230 V)
- 16 Isolamento de poliuretano (50 mm)
- 17 Condensador
- 18 Saída de água quente (G1")
- 19 Baínha para sonda de temperatura solar1)
- 20 Entrada de água fria (G1")
- 21 Saída da serpentina solar (G1")
- 22 Entrada da serpentina solar (G1")
- 23 Entrada para recirculação (G 3/4")
- 24 Descarga de condensados (G 3/4")

Vista geral do produto - Componentes



- 1 Parafusos M6x6
- 2 Pannel traseiro
- 3 Distribuidor do evaporador
- 4 Válvula de carga de refrigerante
- 5 Compressor scroll hermeticamente fechado
- 6 Pressóstato de alta pressão (rearme automático)
- 7 Temperatura do gás de retorno de (T5)
- 8 Válvula de 4 vias de descongelação
- 9 Válvula de expansão eletrônica
- 10 Pressóstato de baixa pressão (rearme automático)
- 11 Linha de saída do condensador (líquido)
- 12 Linha de entrada do condensador (gás quente)

- 13 Temperatura ambiente (T1)
- 14 Evaporador allhetado de alta eficiência
- 15 Temperatura da serpentina (T4)
- 16 Sonda inferior do acumulador (T2)
- 17 Sonda superior do acumulador (T3)
- 18 Unidade de comando
- 19 Ventilador
- 20 Pannel superior
- 21 Placa de fixação
- 22 Pannel frontal
- 23 Pannel inferior

Dados técnicos

Fonte de alimentação	V	1/N/220-240
Frequência	Hz	50
Grau de proteção	-	IPX4
Consumo energético máximo da bomba de calor	kW	0,663+1,500 (resistência elétrica) =2,163
Energia do elemento do aquecimento elétrico	kW	1,5
Corrente máxima do aparelho	A	3,1+6,5 (resistência elétrica) =9,6
Corrente inicial máx. da bomba de calor	A	13,5
Proteção contra sobrecarga necessária	A	Fusível 16A T /16A interruptor automático, características C
Proteção térmica interna	-	Termóstato de segurança com rearme manual

Condições operacionais

Temperatura mín.÷ máx. da admissão de ar da bomba calor ar (90% R.H.)	°C	10 ÷ 43
Temperatura mín.÷ máx. do local de instalação	°C	4 ÷ 40
Temperatura de funcionamento		
Temperatura de água máxima definível [com aquecedor elétrico] EN 16147:2017	°C	65 [75]
Compressor (rotativo)		
Proteção do compressor	-	Disjuntor do circuito térmico com rearme automático
Pressóstato de segurança automático (elevado)	MPa	2,5
Pressóstato de segurança automático (baixo)	MPa	0,1
Ventilador (centrífugo)		
Pressão externa existente da bomba de calor	Pa	88
Diâmetro da saída de injeção	mm	160
Capacidade de ar nominal	m³/h	360
Proteção do motor	-	Disjuntor interno do circuito térmico com rearme automático
Condensador		Alumínio; envolvido externamente, sem contacto com água
Refrigerante		R513a
Carga de refrigerante	g	1100
Potencial de aquecimento global do fluido refrigerante	-	631
Equivalente de CO2 (CO2e)	t	0,693
Descongelamento		Ativo com "válvula de 4 vias"

Dados de emissão de ruído (EN12102:2013)

Potência sonora Lw(A) no interior	dB(A)	56
Potência sonora Lw(A) no exterior	dB(A)	63
Ciclo automático contra a legionela		Sim

Modelo		HP200-4 EC	HP200-4 E	HP260-4 EC	HP260-4 E
Acumulador de água					
Capacidade de armazenamento de água	l	194	202	251	260
Superfície do permutador de energia solar	m²	1	n.a.	1,2	n.a.
Volume do permutador de energia solar	l	5,8	n.a.	7,5	n.a.
Proteção contra corrosão	-		Ânodo Mg Ø 33x400 mm		
Isolamento térmico	-		PU rígido de 50 mm		
Pressão de serviço máxima - armazenamento	Bar	8	8	8	8
Peso de transporte	Kg	121	105	128	110

Dados do produto relativos ao consumo de energia

	Símbolo	Unid.	7738340438	7738340437	7738340440	7738340439
Tipo de produto	–	–	HP200-4 EC	HP200-4 E	HP260-4 EC	HP260-4 E
Bomba de calor ar-água	–	–	Sim	Sim	Sim	Sim
Bomba de calor água/água	–	–	Não	Não	Não	Não
Bomba de calor salmoura-água	–	–	Não	Não	Não	Não
Bomba de calor de baixa temperatura	–	–	Não	Não	Não	Não
Equipado com equipamento de apoio?	–	–	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível sonoro, interior	LWA	dB(A)	56	56	56	56
Nível sonoro, exterior	LWA	dB(A)	63	63	63	63
Perfil de carga declarado	–	–	L	L	XL	XL
Outros perfis de carga	–	–	–	–	–	–
Classe de eficiência energética de aquecimento de água	–	–	A+	A+	A+	A+
Eficiência energética de aquecimento de água	η_{wh}	%	120	120	134	134
Eficiência energética de aquecimento de água (condições climáticas médias)	η_{wh}	%	120	120	134	134
Eficiência energética de aquecimento de água (outros perfis de carga)	η_{wh}	%	–	–	–	–
Eficiência energética de aquecimento de água (condições climáticas mais frias)	η_{wh} frio	%	105	105	114	114
Eficiência energética de aquecimento de água (outros perfis de carga, condições climáticas mais frias)	η_{wh} frio	%	–	–	–	–
Eficiência energética de aquecimento de água (condições climáticas mais quentes)	η_{wh} quente	%	146	146	147	147
Eficiência energética de aquecimento de água (outros perfis de carga, condições climáticas mais quentes)	η_{wh} frio	%	–	–	–	–
Consumo de eletricidade anual	AEC	kWh	822	822	1250	1250
Consumo de eletricidade anual (condições climáticas médias)	AECaver	kWh	822	822	1250	1250
Consumo de eletricidade anual (outros perfis de carga, condições climáticas médias)	AECaver	kWh	–	–	–	–
Consumo de eletricidade anual (condições climáticas mais frias)	AECcold	kWh	977	977	1467	1467
Consumo de eletricidade anual (outros perfis de carga, condições climáticas mais frias)	AECcold	kWh	–	–	–	–
Consumo de eletricidade anual (condições climáticas mais quentes)	AECwarm	kWh	702	702	1136	1136
Consumo de eletricidade anual (outros perfis de carga, condições climáticas mais quentes)	AECwarm	kWh	–	–	–	–
Consumo de eletricidade diário (condições climáticas médias)	Qelec	kWh	3,916	3,916	5,858	5,858
Água de mistura T= 40 °C	V40	l	277	283	352	360
Água de mistura T = 40 °C (outros perfis de carga)	V40	l	–	–	–	–
Definições do termostato/outros perfis de carga	–	–	–	–	–	–
Termostato (predefinições de fábrica)	Tset	°C	55	55	55	55

Dados de potência de acordo com a EN 16147: 2017

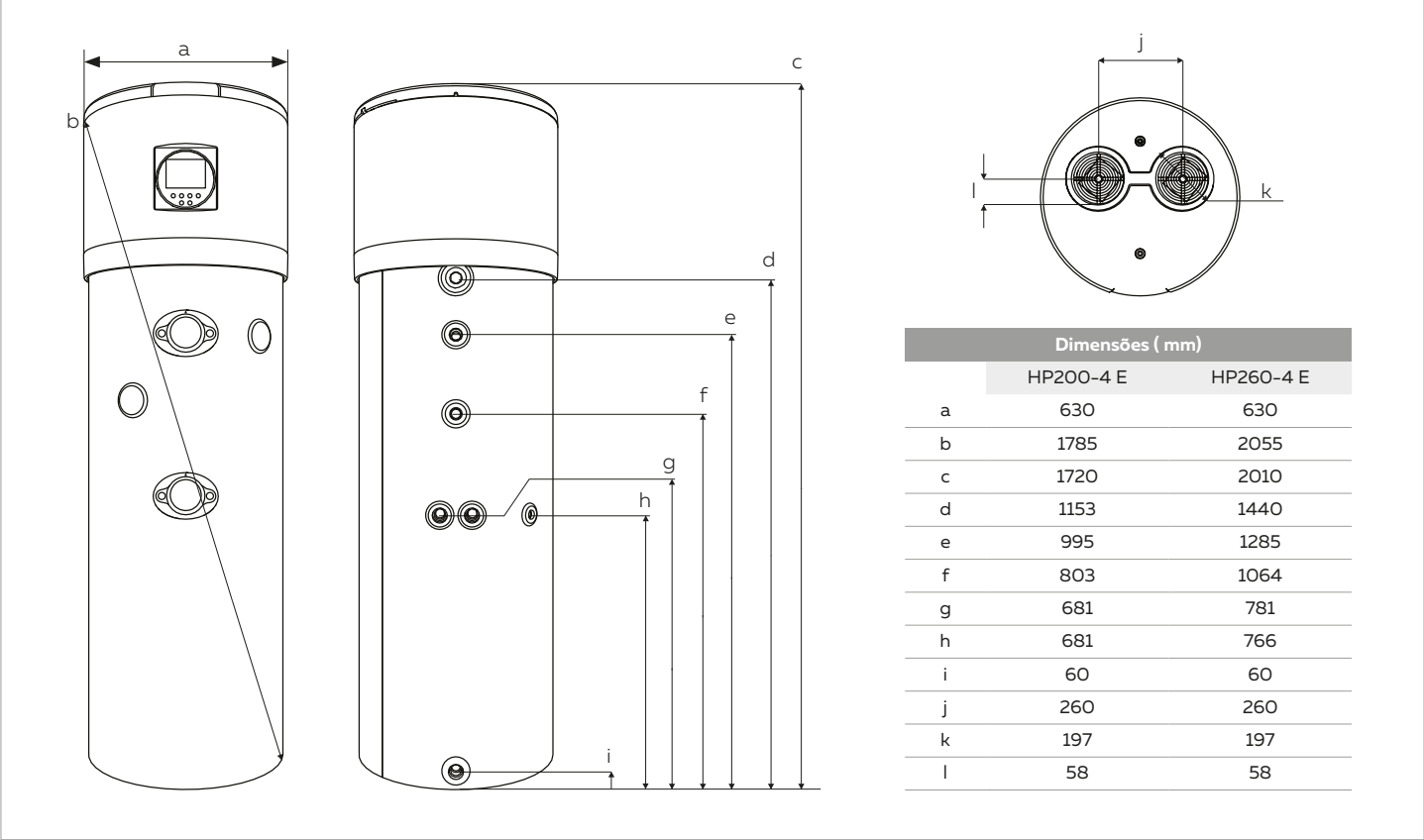
Perfil de carga		L	L	XL	XL
Ponto de definição da temperatura da água quente	°C	55	55	55	55

COPDHW

· EN 16147:2017 - A20/W55		164/A++	164/A++	161/A++	161/A++
· EN 16147:2017 - A14/W55		146/A+	146/A+	147/A+	147/A+
· EN 16147:2017 - A7/W55		120/A+	120/A+	134/A+	134/A+
· EN 16147:2017 - A2/W55		105/A	105/A	114/A	114/A
Volume máximo de água de mistura a 40 °C	l	277	283	352	360
Temperatura de água quente de referência; θ_{WH}	°C	54,6	54,6	55,1	55,1

Dimensões e distâncias mínimas de instalação (em milímetros)

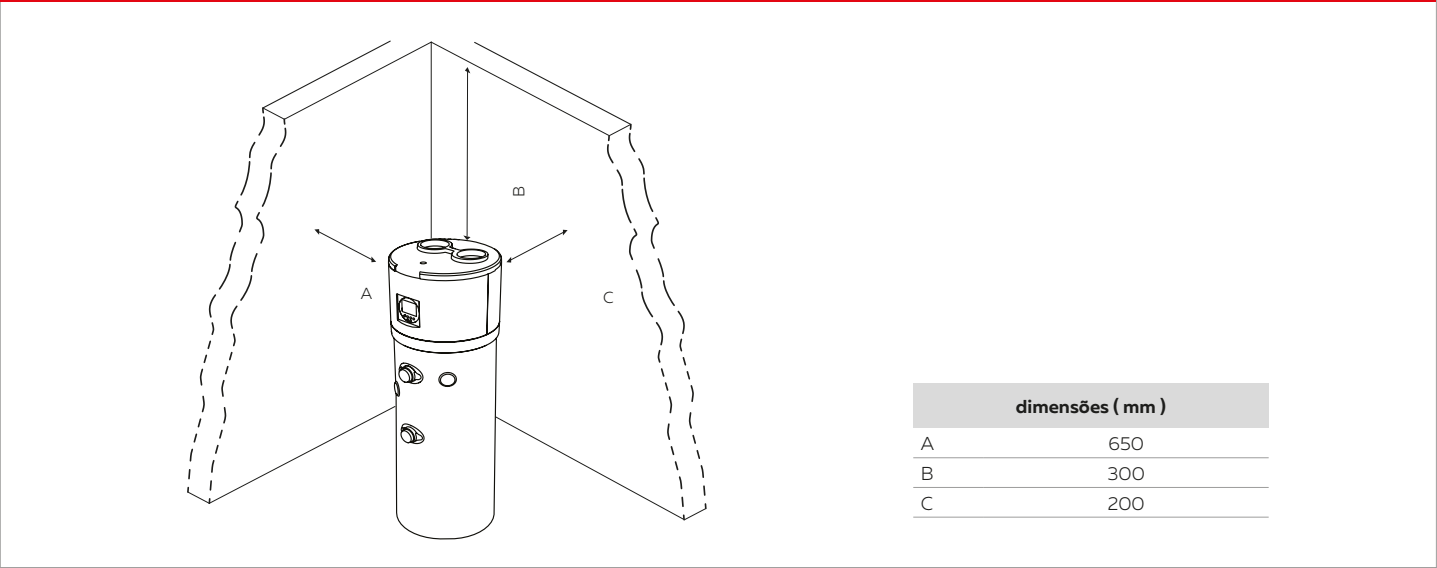
Dimensões Gama AquaSmart 2 200l e 260l



Local de instalação

Manter as distâncias mínimas para garantir um funcionamento perfeito e fácil acesso a todos os componentes e ligações para assistência técnica e manutenção.

Distâncias mínimas recomendadas para a instalação

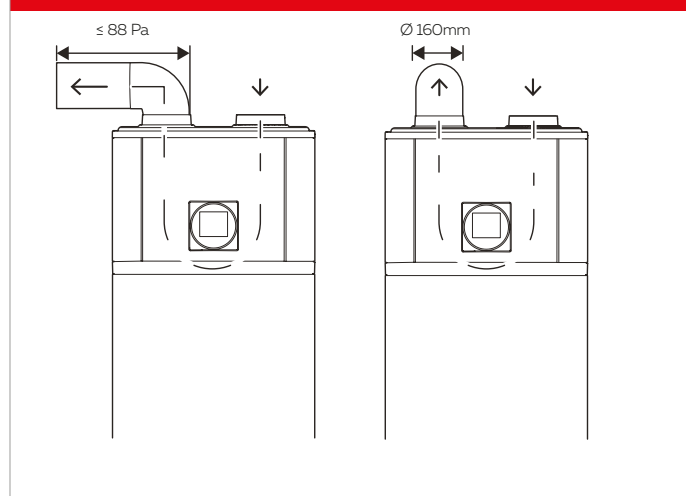


Instalação das condutas de ar

Caso o local de instalação tenha menos de 20 m³ haverá que instalar condutas para alimentação de ar para troca térmica, terá de cumprir o requisito:

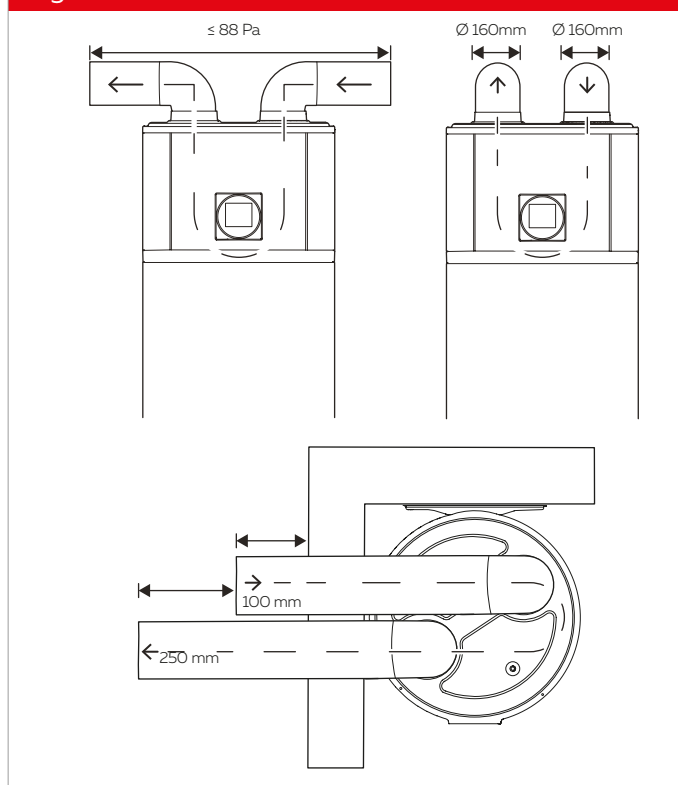
Pressão máxima = Perda de carga de todos os troços retos + Perda de carga das curvas ≤ 88 Pa

Conduta de ar dedicada



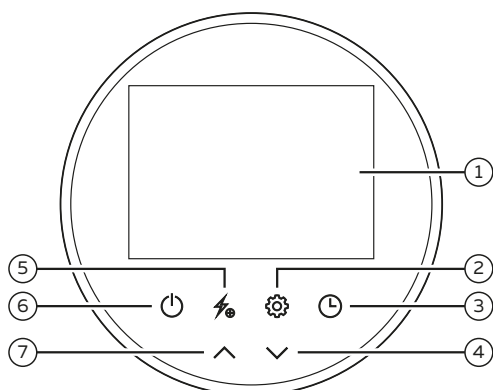
	Condutas EPP	Condutas PVC
Curva 45°	2,3	14
Curva 90°	4	32
Troço 1 mt	3,2	3

Segunda conduta de ar dedicada

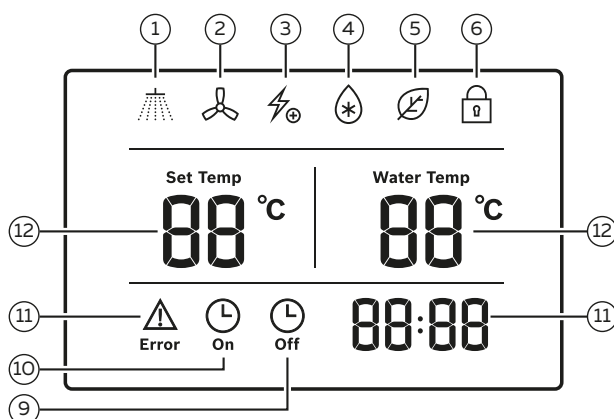


LCD

Operação - LCD Controlador



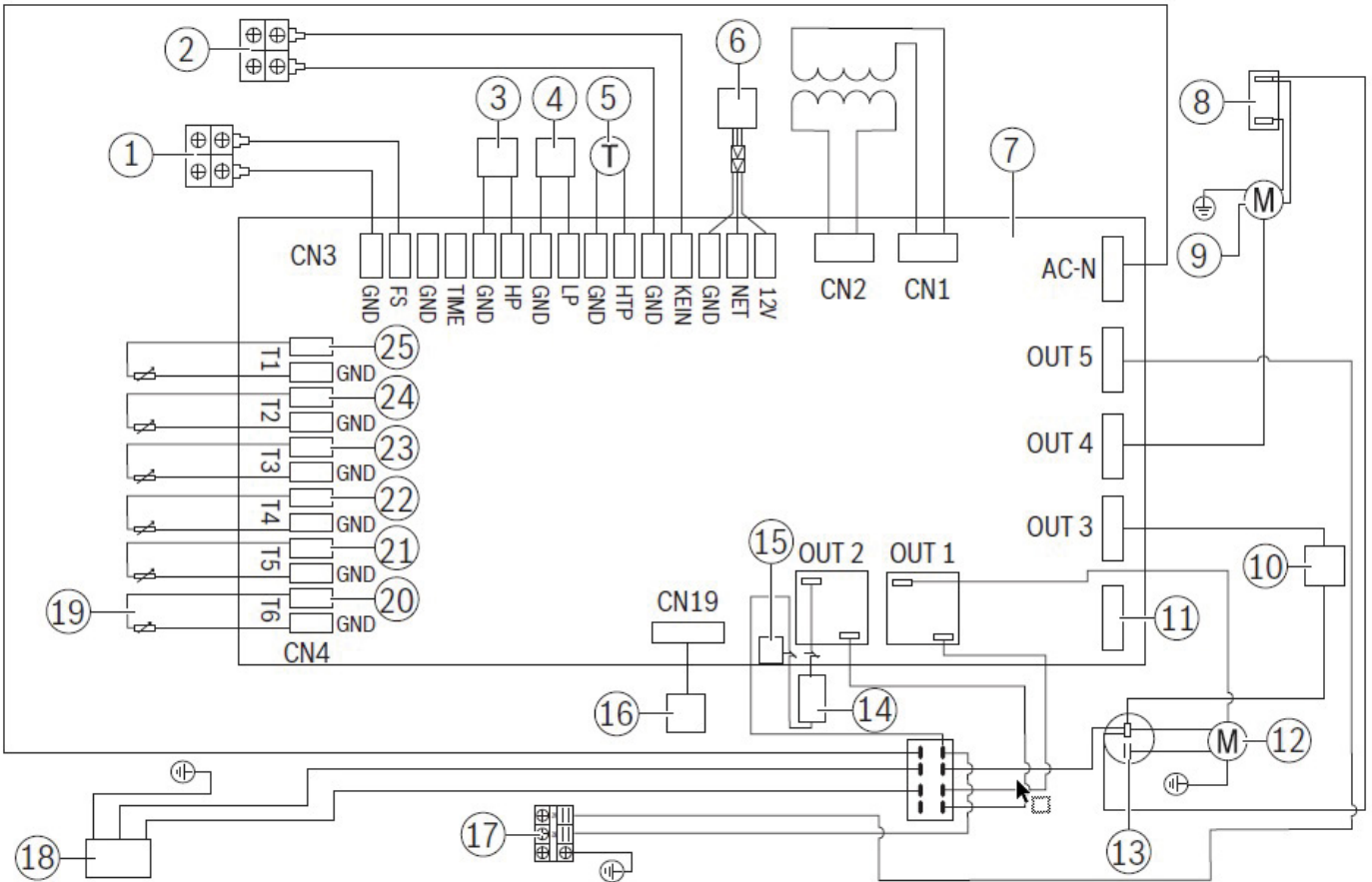
- 1 Display
- 2 Tecla Definições
- 3 Tecla de relógio/temporizador
- 4 Tecla para baixo
- 5 Tecla para cima
- 6 Tecla unidade ligada/em espera
- 7 Tecla lig/des do aquecedor elétrico



- 1 Água quente disponível
- 2 Purga do ventilador
- 3 Aquecimento elétrico
- 4 Descongelamento
- 5 Aquecimento
- 6 Bloqueio de teclas
- 7 Temperatura de água
- 8 Hora
- 9 Relógio desligado
- 10 Relógio ligado
- 11 Erro
- 12 Valor da temperatura da água definido

Esquema eléctrico

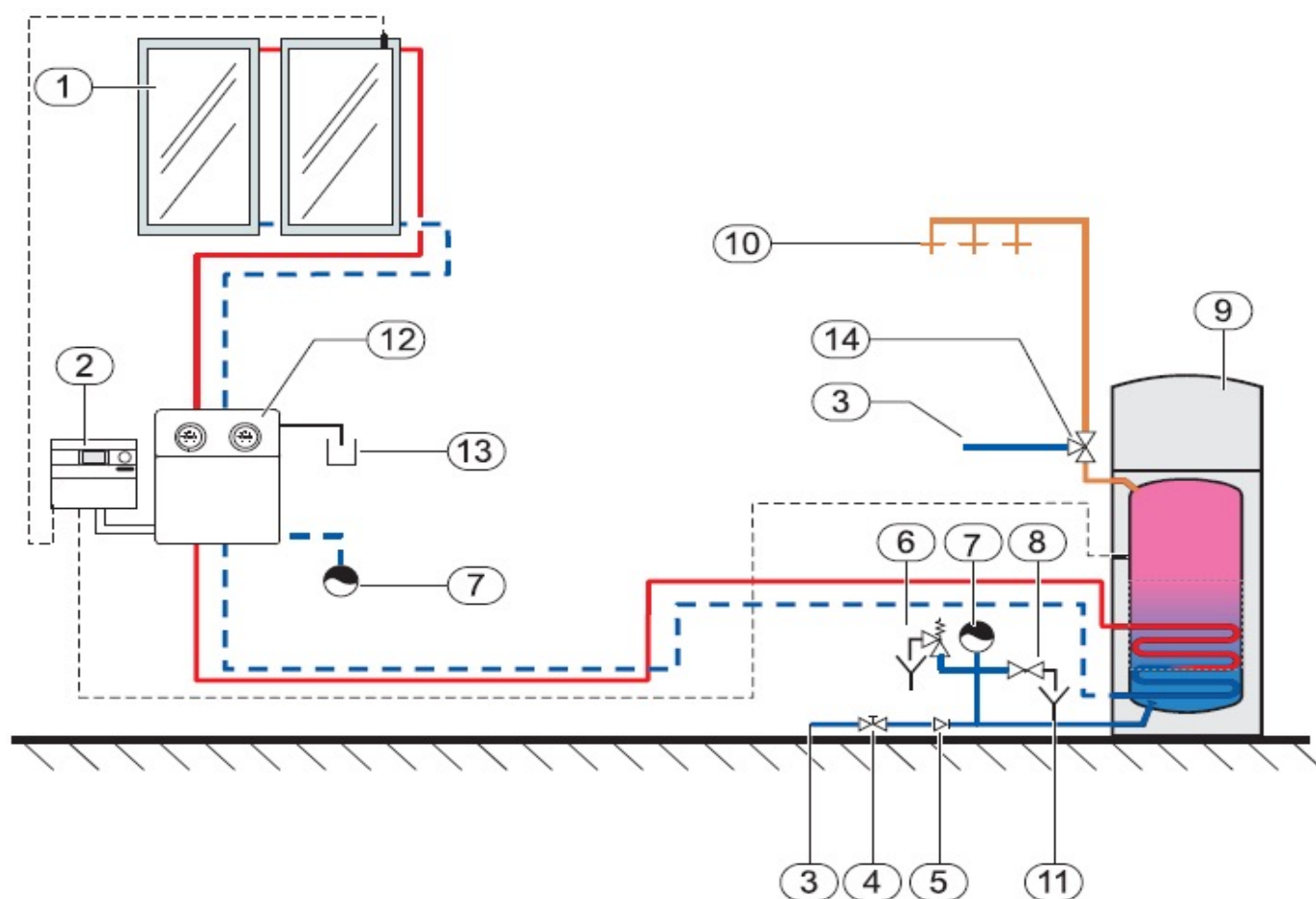
Esquema Elétrico



1 Interruptor de caudal	10 Válvula de 4 vias	18 Fonte de alimentação
2 LIGAR/ OFF - interruptor PV	11 Fusível	19 Sensor térmico externo (solar ou de circulação)
3 Pressóstato de alta pressão	12 Compressor	20 AQS/temperatura solar
4 Pressostato de baixa	13 Condensador do compressor	21 Temperatura do gás de retorno
5 Termóstato	14 Aquecedor elétrico	22 Temperatura da bobina
6 Controlador com fios	15 Corte térmico - 85 °C	23 Temperatura do depósito superior
7 Placa de comando principal	16 Válvula de expansão eletrónica	24 Temperatura do depósito inferior
8 Condensador do ventilador	17 Ligação da bomba recircular	25 Temperatura ambiente
9 Ventilador		

Exemplo de instalação com coletores solares térmicos.

Instalação com coletores solares térmicos



1 Coletores solares térmicos

2 Controlador solar

3 Entrada de água

4 Válvula de corte

5 Válvula anti-retorno*

6 Válvula de segurança*

7 Vaso de expansão

*Instalação obrigatória

8 Válvula de descarga

9 Bomba de calor

10 Saída de água quente

11 Esgoto sifonado

12 Grupo de circulação (estação solar)

13 Recipiente para recolha de descarregas pela válvula de segurança

14 Válvula misturadora