



POLAR & BIG POLAR

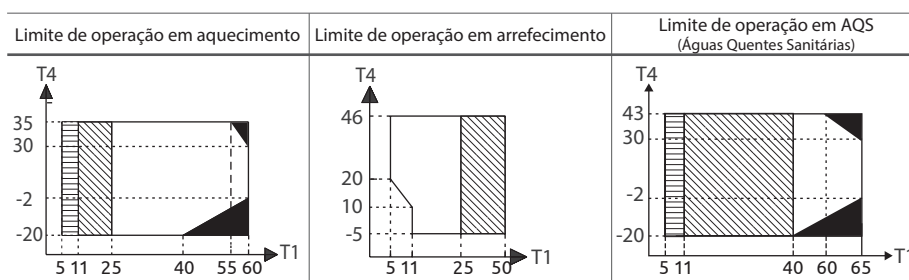
O conforto com eficiência

Estas bombas de calor estão preparadas para climatizar e preparar Águas Quentes Sanitárias (AQS). O controlo é evoluído, permitindo duplo set-point, e controlo das válvulas de 3 vias externas. Com componentes de alta qualidade, é totalmente inverter – Compressor, Ventilador e Bomba circuladora. Tem grande capacidade de aquecimento – Capacidade não diminuí até -10°C, e continua a funcionar até -25°C.



CARACTERÍSTICAS

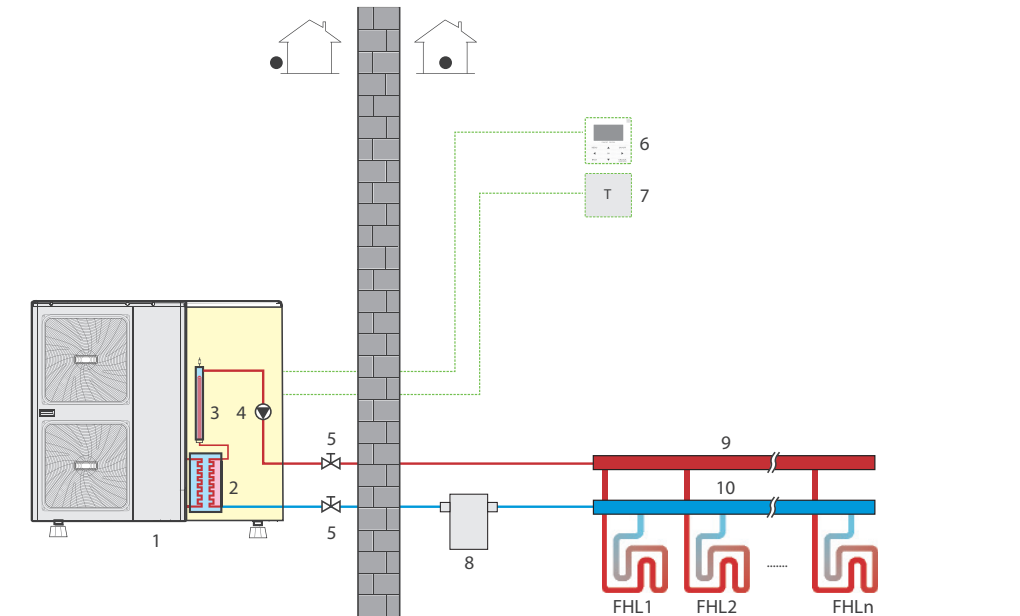
- > Refrigerante R32.
- > Sistema totalmente Inverter – Compressor, ventilador e bomba circuladora.
- > Grande capacidade de aquecimento – Capacidade não diminui até -10°C , e continua a funcionar até -25°C .
- > Estrutura inovadora, com um único ventilador para grandes potências, com nível de ruído mínimo.
- > Extremamente silenciosa – dois modos silenciosos.
- > Grupo hidráulico incluído:
 - Bomba circuladora;
 - Vaso de expansão;
 - Válvula de segurança;
 - Purgador.
- > Filtro em “Y” fornecido com a unidade.
- > Controlador multi-funções por cabo e controlo por APP.
- > Função Smart Grid – Ajusta operação, por sinais elétricos, em função da energia disponível.
- > Controlo de até 6 unidades com o mesmo comando (1 master / até 5 slaves), válido nas POLAR monofásicas.
- > Curvas climáticas – Ajusta a operação em função da temperatura exterior.
- > Controlo de zonas de forma flexível.
- > Função USB – Comunicação entre controladores, atualização de software e ajuste horário.
- > Função bomba AQS – Programação horária de recirculação de AQS.
- > Função anti-legionella.
- > Combinação de modos de funcionamento: arrefecimento, aquecimento, AQS e automático.
- > Função AQS rápida.
- > Controladores adicionais.
- > Preparada para controlo por wifi.



INSTALAÇÕES TÍPICAS

Aplicação 1: Só aquecimento ambiente

O termostato ambiente da divisão serve como interruptor. Quando o termostato solicita o aquecimento, a unidade trabalha para atingir a temperatura set-point programada no comando. Quando a temperatura ambiente atinge o valor, a unidade desliga.

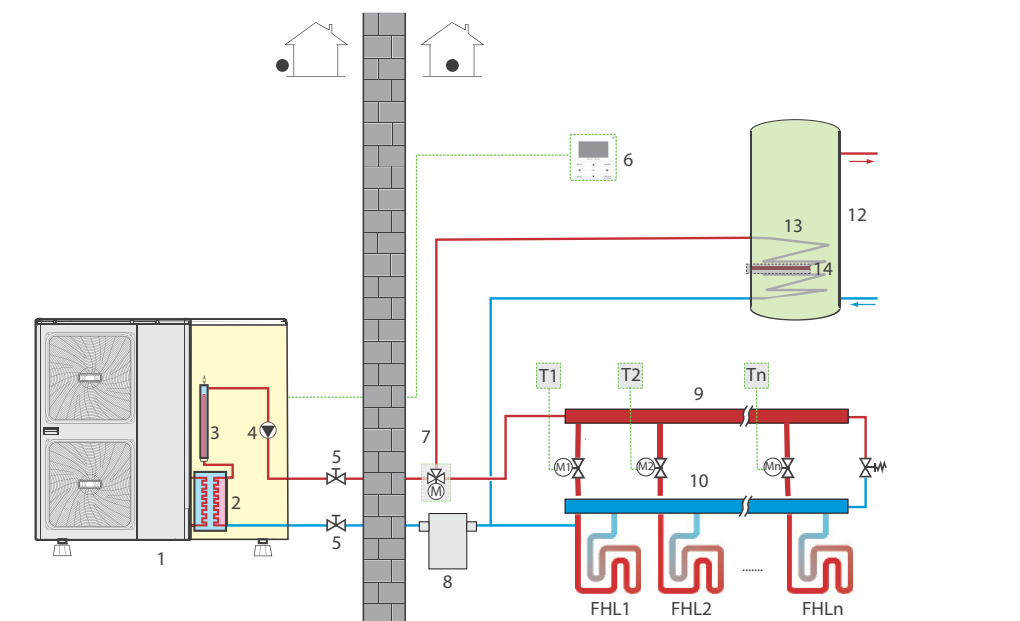


LEGENDA

1. Unidade exterior
2. Permutador de placas
3. Resistência elétrica
4. Bomba circuladora interna
5. Válvula corte (adquirida à parte)
6. Interface do utilizador
7. Termostato ambiente (adquirido à parte)
8. Tanque de inércia (adquirido à parte)
9. Distribuidor (adquirida à parte)
10. Coletor (adquirida à parte)

Aplicação 2: Aquecimento ambiente e Águas Quentes Sanitárias (AQS)

Os termostatos de cada quarto não estão ligados à unidade, mas sim aos atuadores de cada divisão. As AQS são garantidas no acumulador. A unidade comanda a válvula de 3 vias para aquecer o acumulador. É necessário incluir uma válvula de pressão diferencial no circuito de aquecimento.

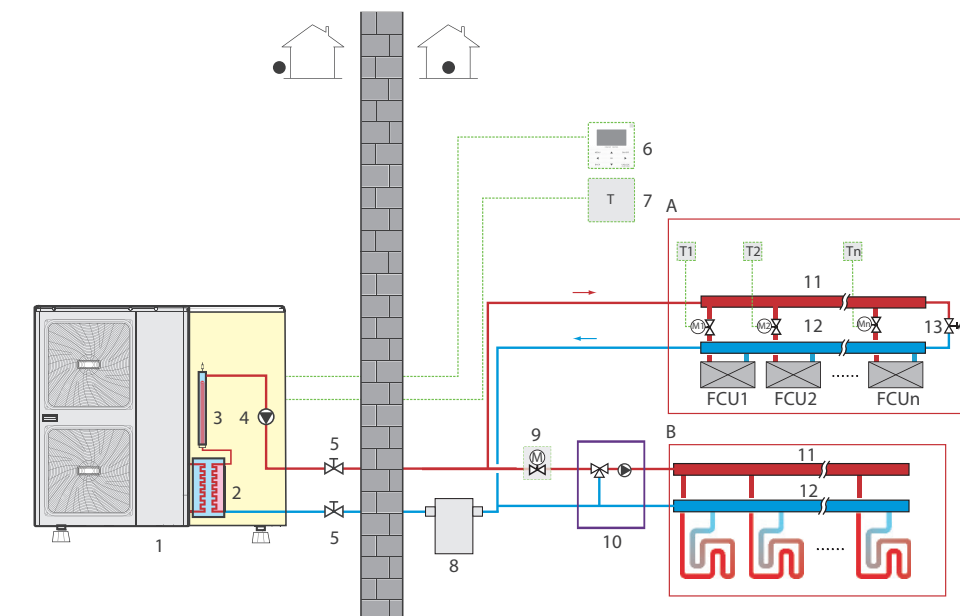


LEGENDA

1. Unidade exterior
2. Permutador de placas
3. Resistência elétrica
4. Bomba circuladora interna
5. Válvula corte (adquirida à parte)
6. Interface do utilizador
7. Válvula de 3 vias (adquirida à parte)
8. Tanque de inércia (adquirido à parte)
9. Distribuidor (adquirida à parte)
10. Coletor (adquirida à parte)
11. Válvula by-pass (adquirida à parte)
12. Acumulador AQS (adquirido à parte)
13. Permutador de serpentina
14. Resistência elétrica (adquirido à parte)
- FHL. Circuito do pav.radiante (adquirido à parte)
- M1...n. Atuadores (adquirido à parte)
- T1...n. Termostato ambiente (adquirido à parte)

Aplicação 3: Aquecimento por chão radiante e climatização por ventiloconvectores

O pavimento radiante e os ventiloconvectores podem trabalhar com temperaturas diferentes, sendo para isso necessário instalar uma misturadora antes de um dos circuitos.

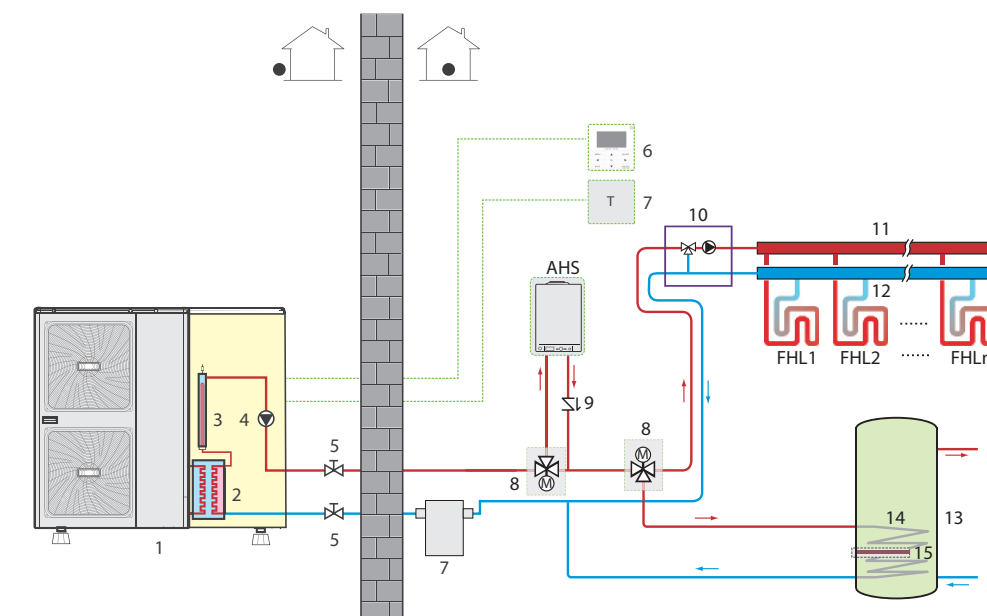


LEGENDA

1. Unidade exterior
2. Permutador de placas
3. Resistência elétrica
4. Bomba circuladora interna
5. Válvula corte (adquirida à parte)
6. Interface do utilizador
7. Termostatos de zona (adquiridos à parte)
8. Tanque de inércia (adquirida à parte)
9. Válvula de duas vias motorizada (adquirida à parte)
10. Grupo de mistura (adquirido à parte)
11. Distribuidor (adquirida à parte)
12. Coletor (adquirida à parte)

Aplicação 4: Fonte adicional de calor

Se a temperatura exterior for muito baixa, a Fonte Adicional de Calor (FAC) fornece calor adicional para garantir que a água chega à temperatura de set-point. É necessária uma válvula de 3 vias adicional. Quando a temperatura da água de ida da caldeira é muito baixa, a válvula de 3 vias abre e a FAC funciona. Quando a temperatura de ida é suficiente, a válvula 3 vias fecha e a FAC desliga.



LEGENDA

1. Unidade exterior
2. Permutador de placas
3. Resistência elétrica
4. Bomba circuladora interna
5. Válvula corte (adquirida à parte)
6. Interface do utilizador
7. Tanque de inércia (adquirida à parte)
8. Válvula de 3 vias motorizada (adquirida à parte)
9. Válvula de duas vias motorizada (adquirida à parte)
10. Grupo de mistura (adquirido à parte)
11. Distribuidor (adquirida à parte)
12. Coletor (adquirida à parte)
13. Acumulador AQS (adquirido à parte)
14. Permutador de serpentina
15. Resistência elétrica (adquirido à parte)

Os esquemas apresentados acima são meramente exemplificativos do tipo de instalações para que a POLAR está preparada. Não compromete a THERMOSITE no desenho e dimensionamento do projeto, bem como na execução da obra. Devem ser sempre incluídos todos os equipamentos recomendados (pelas boas práticas e no manual de instalação), e seguidos todos os procedimentos e boas práticas da arte e legislação em vigor.

MODELO		POLAR 8 M	POLAR 10 M	POLAR 12 M	POLAR 14 M	POLAR 16 M	POLAR 12 T	POLAR 14 T	POLAR 16 T	BIG POLAR 22T	BIG POLAR 30T	
Código		CA003	CA004	CA005	CA006	CA007	CA008	CA009	CA010	CA012	CA014	
Alimentação:		V/Ph/Hz	220-240/1/50				380-415/3/50					
Aquecimento (1)	Capacidade	kW	8,40	10,00	12,10	14,50	15,90	12,10	14,50	15,90	22,00	30,10
	Cons. nominal	kW	1,63	2,02	2,44	3,15	3,53	2,44	3,15	3,53	5,00	7,70
	COP		5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50	4,40	3,91
Aquecimento (2)	Capacidade	kW	8,10	10,00	12,30	14,10	16,00	12,30	14,10	16,00	22,00	30,00
	Cons. nominal	kW	2,10	2,67	3,32	3,92	4,57	3,32	3,92	4,57	6,47	10,35
	COP		3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50	3,40	2,90
Aquecimento (3)	Capacidade	kW	7,50	9,50	11,90	13,80	16,00	11,90	13,80	16,00	22,00	30,00
	Cons. nominal	kW	2,36	3,06	3,90	4,68	5,61	3,90	4,68	5,61	8,30	13,04
	COP		3,18	3,10	3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85	2,65	2,30
Arrefecimento (4)	Capacidade	kW	8,30	9,90	12,00	13,50	14,90	12,00	13,50	14,90	23,00	31,00
	Cons. nominal	kW	1,64	2,18	3,04	3,75	4,38	3,04	3,75	4,38	5,00	7,75
	COP		5,05	4,55	3,95	3,60	3,40	3,95	3,60	3,40	4,60	4,00
Arrefecimento (5)	Capacidade	kW	7,45	8,20	11,50	12,40	14,00	11,50	12,40	14,00	21,00	29,50
	Cons. nominal	kW	2,22	2,52	4,18	4,96	5,60	4,18	4,96	5,60	7,12	11,57
	COP		3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50	2,95	2,55
Classe efíc. energética aquecimento amb. Sazonal (6)	Saída de água 35°C	Classe	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	Saída de água 55°C	Classe	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+
Refrigerante	Tipo (GWP)		R32 (675)									
	Carga	kg	1,40	1,40	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	5,0	5,0
Nível potência sonora (7)			59	60	65	65	68	65	65	68	73	77
Dimensões da unidade (L x A x P)			1385x945x526				1385x945x526			1129x1558x440		
Dimensões da embalagem (L x A x P)			1465x1120x560				1465x1120x560			1220x1735x565		
Peso Líquido / Bruto			121/148	121/148	144/170	144/170	144/170	160/188	160/188	160/188	177/206	177/206
Gama de temp. exteriores	Arrefecimento	°C	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~46	-5~46
	Aquecimento	°C	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35
	AQS	°C	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
Permutador calor lado água			Placas	Placas	Placas	Placas	Placas	Placas	Placas	Placas	Placas	
Bomba circuladora	Caudal											
	Altura nan. máx.	m	8	7	6	4,5	4	6	4,5	4	9	6
Ligação lado água			R5/4"	R5/4"	R5/4"	R5/4"	R5/4"	R5/4"	R5/4"	R5/4"	1-1/4 BSP	1-1/4 BSP
Resistência de apoio (8)	Capacidade	kW	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-
	Passos capacid.		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
	Alimentação	V/Ph/Hz	220-240/1/50								-	-
Gama de temp. saída de água	Arrefecimento	°C	5~25	5~25	5~25	5~25	5~25	5~25	5~25	5~25	5~25	5~25
	Aquecimento	°C	25~65	25~65	25~65	25~65	25~65	25~65	25~65	25~65	25~60	25~60
	AQS (tanque)	°C	30~60	30~60	30~60	30~60	30~60	30~60	30~60	30~60	30~60	30~60

(1) Ar entrada evaporador 7°C, 85% HR, água condensador entrada/saída 30/35°C.

(2) Ar entrada evaporador 7°C, 85% HR, água condensador entrada/saída 40/45°C.

(3) Ar entrada evaporador 7°C, 85% HR, água condensador entrada/saída 47/55°C.

(4) Ar entrada condensador 35°C, água evaporador entrada/saída 23/18°C.

(5) Ar entrada condensador 35°C, água evaporador entrada/saída 12/7°C.

(6) Testes de Classe eficiência energética de aquecimento ambiente em condições médias de clima geral.

(7) Testado segundo norma: EN 12102-1.

(8) Todos os modelos incluem resistência elétrica de apoio.

(9) Normas e Legislação da EU seguidas relevantes: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02:2014.