



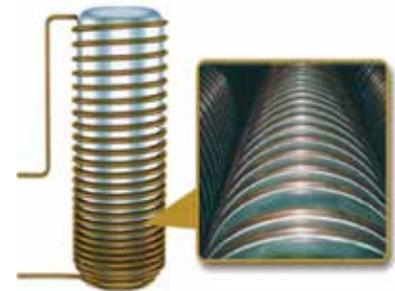
A Swan é uma bomba de calor específica para produção de água quente sanitária. Os custos de produção de água quente sanitária são reduzidos, na medida que usa a tecnologia de bomba de calor, e transforma a energia renovável contida no ar, em calor, sendo esta utilizada para elevar a temperatura da água contida no depósito, permitindo desta forma que o consumo de energia eléctrica seja reduzido ao mínimo.

A bomba de calor Swan é 4 vezes mais eficiente do que uma caldeira eléctrica tradicional, permitindo uma redução de 75% nos custos com a electricidade para a mesma quantidade de energia térmica produzida.

Devido ao design do circuito de arrefecimento, a classificação energética é A+ de acordo com a Directiva ErP. Os elevados valores de COP permitem poupanças significativas em energia e custos de operação, para além do aumento na utilização de energia renovável.

DEPÓSITO EM AÇO ESMALTADO COM PERMUTADOR DE CALOR EXTERIOR

O ânodo electrónico activo inovador e o depósito em aço esmaltado, garantem um elevado nível de protecção contra a corrosão. O permutador consiste numa serpentina de alumínio enrolada no exterior do depósito de água quente sanitária. Esta característica garante a máxima segurança, na medida que previne a possibilidade de contaminação entre o refrigerante e a água. Antes do condensador de cobre ser enrolado no depósito, é moldado de forma a obter um perfil inovador concebido para maximizar a superfície de contacto com o depósito e melhorar a permuta térmica.



LIMITES DE OPERAÇÃO

A utilização de tecnologias avançadas, tanto em termos de componentes como em relação à metodologia de controlo, permitem que a bomba de calor Swan opere com temperaturas extremas de -20°C a 43°C em operação combinada (bomba de calor + resistência eléctrica de aquecimento), e de -7°C a 43°C apenas com a bomba de calor.

Além disso, é possível a obtenção de água quente com temperaturas superiores a 65°C, utilizando apenas a bomba de calor.



OPÇÕES DE CONTROLO

A bomba de calor Swan dispõe de uma porta de ligação Modbus para integração com sistemas de automação doméstica.

Permite, a ligação a painéis fotovoltaicos devido à entrada dedicada, podendo ser configurada para gestão Smart Grid.

O controlo também pode ser feito através de App, pois dispõe da função Wi-Fi, permitindo que os utilizadores possam visualizar e configurar os parâmetros da unidade através de dispositivos móveis.



INTERFACE

O sistema de controlo instalado na unidade foi concebido para ser rápido e intuitivo, tendo todos os parâmetros acessíveis através das 9 teclas centrais.

O painel de controlo permite a visualização:

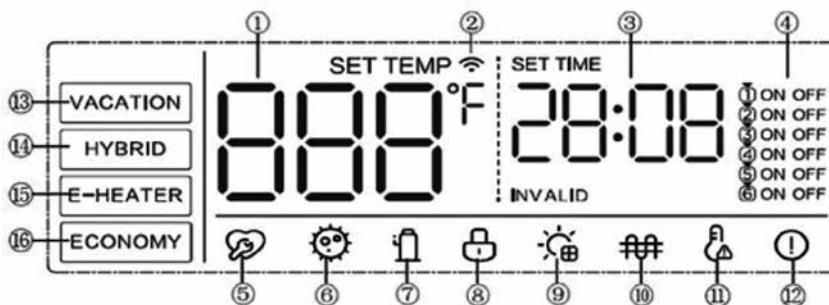
- Temperatura da água
- Estado de funcionamento da unidade
- Estado de funcionamento do compressor e da resistência eléctrica de aquecimento

Configurações:

- Programar a temperatura do acumulador
- Funcionamento da unidade, com até seis temporizações de activação ou desactivação
- Activação manual da resistência eléctrica de aquecimento
- Activação manual do ciclo de desinfecção anti-legionella
- Ligar e desligar

Display





REF	ÍCONE	DESCRIÇÃO	REF	ÍCONE	DESCRIÇÃO
1	888°F	Iluminado: ecrã bloqueado	10	⚡	Resistência elétrica de aquecimento em operação
2	📶	Iluminado: WiFi ligado; Apagado: WiFi desligado; Intermitente: configuração de WiFi	11	🔔	Alarme de temperatura elevada Temperatura de água superior a 50°C
3	20:08	Indicação de hora	12	⚠️	Unidade em erro/protecção
4	📄 ON OFF 📄 ON OFF 📄 ON OFF 📄 ON OFF	Configuração de até 6 programas	13	VACATION	Unidade a funcionar em modo férias
5	🔒	Reservado	14	HYBRID	Unidade a funcionar em modo híbrido
6	⚙️	Unidade no ciclo de desinfecção (anti-legionella)	15	E-HEATER	Unidade a funcionar em modo aquecimento elétrico
7	🔧	Compressor em operação	INVALID		Premida uma tecla inválida
8	🔒	Teclas bloqueadas	SET TEMP		Configuração da temperatura de água
9	☀️	Unidade ligada a sinal solar ou a bomba de água solar	SET TIME		Configuração horária

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Ventilador

Ventilador centrífugo com pás de perfil de plástico, incorporado num módulo aerodinâmico para aumentar a eficiência e minimizar o nível sonoro.

Evaporador

Serpentina do evaporador com uma ampla superfície para melhorar a permuta de calor e reduzir o tempo de descongelação, de modo a aumentar a eficiência sazonal.

Ânodo

Ânodo electrónico para assegurar a máxima protecção e durabilidade ao longo do tempo.

Apoios

Pegas de suspensão para maior facilidade de instalação e transporte.

Condensador

Condensador com serpentina de alumínio enrolada em redor do depósito, de forma a evitar a contaminação da água devido a uma eventual fuga de refrigerante. A serpentina é moldada adequadamente para maximizar a área de contacto com o depósito, e está envolvida numa massa condutiva para melhorar a permuta de calor entre o condensador e o acumulador.

Compressor

O compressor rotativo ON/OFF utiliza o fluido refrigerante R134A, e está instalado sobre apoios antivibráticos por forma a minimizar a transmissão de vibração e ruído.

Termóstatos de Segurança

- Termóstato de restabelecimento de temperatura automática (corte automático por temperatura)
- Termóstato de restabelecimento manual (corte por temperatura)

Protocolo Modbus

Permite a ligação em série de sistemas de supervisão através da utilização do protocolo de comunicação Modbus. Permite o acesso à lista completa de variáveis de operação, controlos e alarmes.

Resistência Eléctrica de Aquecimento

Quando a temperatura for inferior a -7°C e/ou para integração com temperaturas configuradas fixas elevadas, pode ser usada a resistência eléctrica de 1,5kW para aquecimento.

Permutador de Integração

Permutador de integração em aço vitrificado com serpentina do 1.1m2 para 190L e 1.3m2 para 300L, e perfuração para sonda de regulação.

Depósito

Depósito de 280/180 litros de água, em aço, vitrificado internamente, de forma a isolar completamente a água do metal a fim de evitar problemas de corrosão.

Isolamento

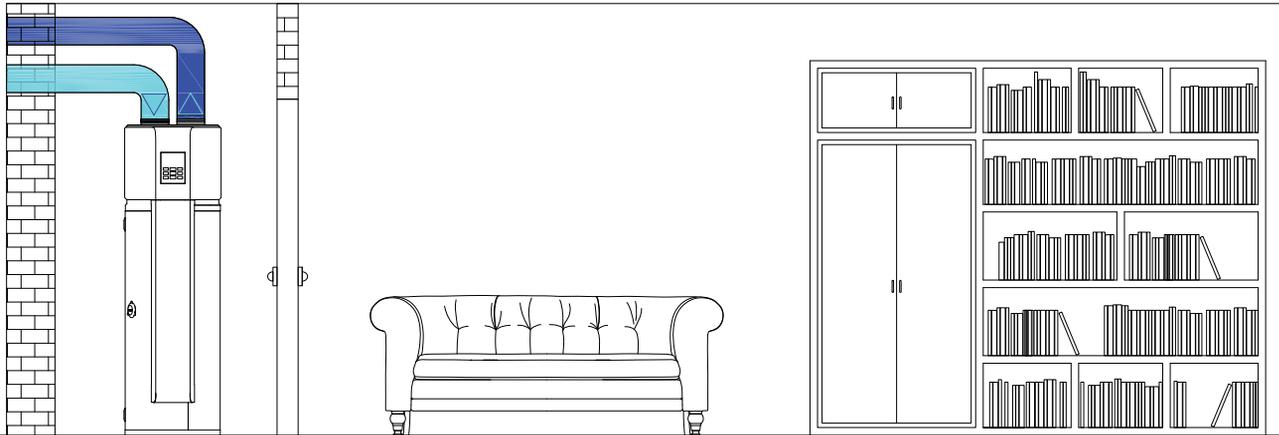
Isolamento externo em poliuretano (espessura 50mm).

LIGAÇÕES E CONEXÕES HIDRÁULICAS

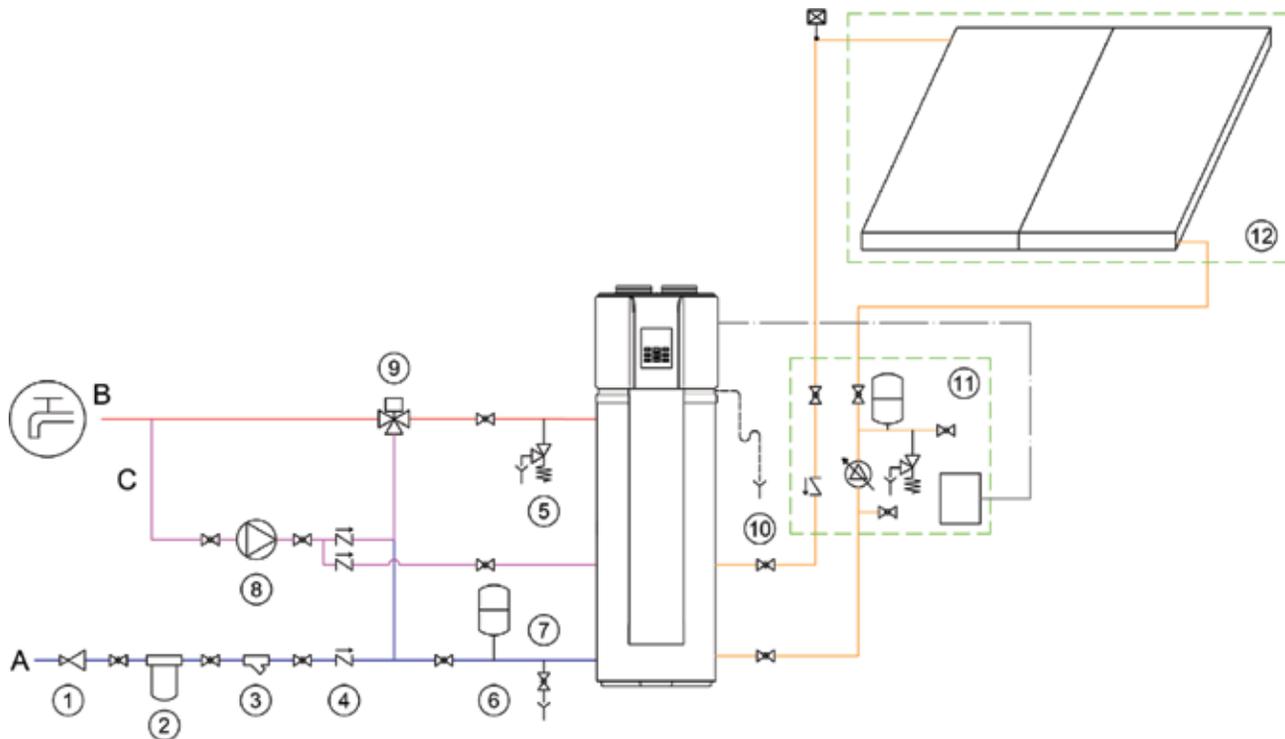
Ligações Aerólicas

Conduatas de admissão e exaustão de ar (recomendadas)
 Instale o ventilador adicional na conduata de exaustão perto da unidade.

Interface



Modelos 190S - 300S



1. Válvula redutora de pressão
2. Dispositivo de tratamento de água (filtro, etc.)
3. Filtro Y
4. Válvula anti-retorno
5. Válvula de segurança de água quente doméstica com descarga
6. Vaso de expansão
7. Drenagem do sistema
8. Circulador de água quente (recirculação) com válvula de retenção

9. Válvula de mistura termostática
 10. Drenagem dos condensados
 11. Unidade de circulação (não incluída)
 12. Painel solar (não incluído)
- A - Entrada de água
 B - Água quente sanitária
 C - Recirculação de água quente sanitária

Bomba de Calor Swan



Modelo	RSJ-190S		RSJ-300S	
Potência e Eficiência				
Temperatura exterior 15/12 °C (TBS/TBH) Temperatura entrada água 15 °C Temperatura saída água 45 °C	Capacidade em aquecimento	kW	1,62	2,30
	Energia total absorvida	kW	0,42	0,53
	COP		3,86	4,34
Temperatura exterior 43/26 °C (TBS/TBH) Temperatura entrada água 10 °C Temperatura saída água 70°C--> 190 Temperatura saída água 65°C--> 300	Capacidade em aquecimento	kW	2,31	3,25
	Energia total absorvida	kW	0,546	0,627
	COP		4,23	5,18
Resistência eléctrica	kW	1,50		1,50
Alimentação	V/Ph/Hz	230,1+N,50		
Tempo de aquecimento AQS ¹	h/min	3/53		4/22
Temperatura máxima AQS ⁶	°C	70		70
Nível de pressão sonora (1m) ⁵	dB(A)	36,6		38,2
Nível de pressão sonora (L _{WA})	dB(A)	51		53
ERP				
Clima Temperado Aquecimento de água por bomba de calor (2)	Classe energética		A+	A+
	Perfil AQS		L	XL
	η_{th}	%	115%	123%
	Consumo anual AEC	kWh	890	1356
	Consumo diário	kWh	4,22	6,34
	COP EN 16147		2,76	3,01
Clima Quente Aquecimento de água por bomba de calor (3)	Perfil AQS		L	XL
	η_{th}	%	125%	143%
	Consumo anual AEC	kWh	819	1173
	Consumo diário	kWh	3,86	5,49
	COP EN 16147		3,13	3,59
Clima Frio Aquecimento de água por bomba de calor (3)	Perfil AQS		L	XL
	η_{th}	%	99%	91%
	Consumo anual AEC	kWh	1034	1845
	Consumo diário	kWh	4,90	8,56
	COP EN 16147		2,36	2,32
Depósito AQS				
Volume AQS	L	168		272
Material do depósito		Aço esmaltado		
Material de isolamento		Poliuretano expandido		
Pressão máxima de operação	bar	10		10
Espessura de isolamento	mm	50		50
Circuito refrigerante				
Tipo de compressor		Rotativo		
Refrigerante		R134a		
Quantidade de refrigerante	kg	1,10		1,40
GWP	t	1430		1430
Toneladas de CO2 equivalente*	t _{CO2}	1,57		2,00
Quantidade de óleo	ml	350		350
Tipo de válvula de expansão		Válvula de expansão electrónica		
Ventilador				
Tipo de ventilador		Centrífugo		Centrífugo
Caudal de ar	m³/h	270		414
Pressão estática disponível	Pa	25		45
Integração				
Superfície da serpentina de integração	m²	1,10		1,30
Material da serpentina de integração		Aço vitrificado		Aço vitrificado
Pressão máxima de operação	bar	10		10

1. Temperatura entrada de água 15 °C, temperatura programada no acumulador 45°C, temperatura exterior 15°C TBS / 12°C TBH

2. O produto está de acordo com a Directiva Europeia ErP, que inclui a Regulamentação da Comissão (EU) N. 812/2013 e a Regulamentação da Comissão N. 814/2013, Clima Temperado, Aquecedor de Água Bomba de Calor.

3. O produto está de acordo com a Directiva Europeia ErP, que inclui a Regulamentação da Comissão (EU) N. 812/2013 e a Regulamentação da Comissão N. 814/2013, Clima Quente, Aquecedor de Água Bomba de Calor.

4. O produto está de acordo com a Directiva Europeia ErP, que inclui a Regulamentação da Comissão (EU) N. 812/2013 e a Regulamentação da Comissão N. 814/2013, Clima Frio, Aquecedor de Água Bomba de Calor.

5. A informação refere-se a unidade com ligação a conduta.

6. A temperatura máxima pode ser alcançada durante o modo de desinfeção (anti-legionella).

* Contém gases fluorados com efeito de estufa

