

Bombas de Calor para A.Q.S.

EFICIÊNCIA, POUPANÇA E CONFIANÇA





Bombas de Calor para A.Q.S.	
Sistemas eficientes de aquecimento de águas	03
Saiba sempre a classificação energética do seu equipamento Vulcano	04
Serviços	06
Características e benefícios	07
Gama AquaSmart	08
AquaSmart 270 (3ª geração)	
Mais evoluída, mais ecológica	10
AquaSmart 250 e 200	
Todo o conforto com a maior eficiência	12
Compatibilidade com solar térmico	14
Dimensões e atravancamentos	16
Dados técnicos	18



Sistemas eficientes de aquecimento de águas

A Vulcano, marca portuguesa, desenvolve tecnologias que ao proporcionarem resposta às necessidades de conforto dos utilizadores, aproveitam os recursos energéticos alternativos disponíveis, minimizando o impacto no meio ambiente.

As **Bombas de Calor AquaSmart permitem poupanças até 70%** comparativamente a outros sistemas elétricos de aquecimento de água. São aparelhos amigos do ambiente, uma vez que não produzem gases de combustão, quando comparados com equipamentos que funcionam com combustíveis, como o gás e o gasóleo.

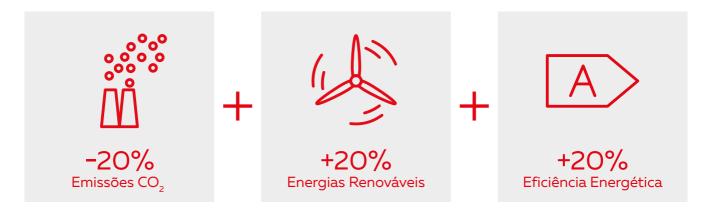
As Bombas de Calor da Vulcano, gama AquaSmart, cumprem inteiramente a nova Diretiva Energética (ErP-EuP), permitindo melhores níveis de eficiência ao promover a inovação e um futuro sustentável cada vez mais verde.

É assim, chegado o momento de afirmar solidamente a nossa **Inteligência Verde** – garantia de eficiência energética, poupança e confiança.



Uma questão de eficiência Saiba sempre a classificação energética do seu equipamento Vulcano

OBJETIVOS 20-20-20



Diretiva Energética ErP-EuP

Com o objetivo de melhorar a eficiência energética na União Europeia, foram fixadas algumas metas pela Comissão Europeia até ao ano de 2020. Os chamados objetivos 20-20-20 ambicionam reduzir em 20% as emissões de CO₃, aumentar em 20% a utilização de energias renováveis e em 20% a eficiência energética. Para cumprir com estes objetivos, a 26 de setembro de 2015, entrou em vigor a nova Diretiva Energética ErP, que define os requisitos mínimos, em matéria de eficiência energética, emissões NOx e nível sonoro para equipamentos relacionados com energia.

Nesse sentido vai atuar sobre os fabricantes (EcoDesign), logo na fase de conceção e fabrico e, numa fase subsequente, de comercialização e importação, fixando obrigações a retalhistas e instaladores, para estarem habilitados a receber a certificação CE. No sentido de proteger os consumidores, a União Europeia aprovou também

uma diretiva sobre a Ecolabelling (ELD), para que todos os produtos abrangidos estejam devidamente etiquetados, com informação sobre a eficiência energética dos mesmos.

Inteligência Verde Vulcano em ação

A implementação da nova Diretiva será progressiva e inaugura uma nova fase na Vulcano. Com produtos cada vez mais inteligentes e eficientes, que não só cumprem com a nova Diretiva como propõem ainda melhores níveis de eficiência, promovendo a inovação e contribuindo para um futuro sustentável e um ambiente cada vez mais verde.

E nesta fase de transição e implementação, a Vulcano reforça o seu compromisso de Apoio Total. Através de um conjunto de ferramentas e serviços, percorre consigo este novo caminho, assegurando que terá sempre toda a informação e acompanhamento que necessitar.





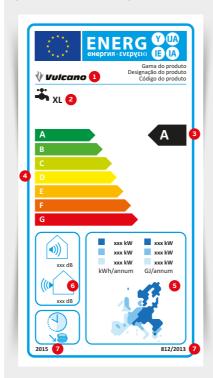
A Etiquetagem Energética

A Etiquetagem Energética é obrigatória e essencial para que os consumidores possam analisar e fazer escolhas mais acertadas. As etiquetas classificam os produtos a nível individual, o que permite comparar a eficiência energética dos equipamentos, segundo critérios uniformes. Sistemas com caldeiras e outros equipamentos com potência até 70 kW e depósitos com capacidade até 500 l têm de ser identificados com etiqueta de eficiência energética (ELD).

A etiqueta e a ficha de produto são exclusivas a cada equipamento e da responsabilidade do fabricante.

A etiqueta de sistema é gerada através de parâmetros que o fabricante deve fornecer para classificar os diferentes componentes do sistema e é da responsabilidade do instalador, comerciante ou fornecedor o seu fornecimento, exceto no caso de sistemas pré-definidos que é da responsabilidade do fabricante.

Etiqueta de bombas de calor para A.Q.S. exemplificativa



- Fabricante/Marca
- Função de aquecimento de água e perfil de consumo declarado
- 3 Classe de eficiência energética do aquecimento de água
- 4 Classes de Eficiência
- Classes de Elicierida
 Consumo de energia anual
 (Se for eletricidade é expresso em kWh/annum, se for um combustível vem expresso em GJ/annum)
- 6 Nível de potência sonora no interior
- 7 Ano de introdução da etiqueta e número da norma

Serviços



O website da Vulcano contém **informação rigorosa e atualizada** sobre produtos, serviços, documentação e pós-venda. Além das áreas de acesso público, a Vulcano criou uma área reservada aos profissionais, com documentação técnica especializada, útil para o desenvolvimento da sua atividade. Como registar-se na Área Profissional? Aceda ao website Vulcano em www.vulcano.pt e clique no menu "Área Profissional". De seguida, preencha totalmente o formulário de registo, incluindo o username e a password e clique em "enviar". Como aceder à **Área Profissional**? Aceda ao website Vulcano em www.vulcano.pt



A comunicação ao mercado sobre produtos passa, entre outros aspetos, pelo desenvolvimento de informação técnico-comercial, com o intuito de informar e esclarecer as dúvidas dos nossos clientes sobre toda a gama de produtos Vulcano. Aceda à documentação em **www.vulcano.pt** (menu "Documentação").



O Gabinete de Estudos e Dimensionamento da Vulcano tem por principal função o dimensionamento de sistemas de aquecimento destinado a águas quentes sanitárias, em especial com recurso a soluções solares, aquecimento central e aquecimento de piscinas. Oferece uma resposta rápida e de confiança ao instalador, construtor e projetista, no aconselhamento, preparaçãoe concretização de soluções.



O Centro de Formação da Vulcano aposta na componente prática. Em termos didáticos é possível analisar e simular as várias soluções: energia solar, aquecimento de águas sanitárias, aquecimento central, exaustão forçada e natural, entre outras. A Vulcano foi reconhecida pela DGEG como entidade competente para ministrar o curso Instalador de Sistemas Solares Térmicos (ISST), que permite a obtenção do CAP Solar.



Os **Contratos de Manutenção Vulcano** reduzem custos e asseguram um acompanhamento periódico por especialistas. Contratos de Manutenção: para caldeiras murais a gás, caldeiras de chão a gás e a gasóleo, termoacumuladores, esquentadores e solar.



A Vulcano coloca à disposição dos clientes uma assistência técnica especializada, através dos números de telefone 808 275 325 ou 211 540 721. A mais vasta rede de postos de assistência técnica, com cobertura em todo o país, permite um elevado nível de serviço com tempo de resposta médio entre 24 h e 48 h (1 a 2 dias úteis), transmitindo toda a confiança aos utilizadores.



Para manter a proximidade com os seus parceiros, a Vulcano também está presente nas redes sociais. Estas plataformas oferecem um maior acesso às notícias mais relevantes, novos produtos, passatempos, novidades exclusivas da marca e muito mais.

Características e benefícios

A Bomba de Calor AquaSmart utiliza uma energia alternativa que reduz a dependência do valor dos combustíveis fósseis e valoriza a sua habitação através da utilização de um equipamento com baixos custos operacionais e manutenção reduzida.



Elevada produção de água quente



Modo de "Conforto inteligente"

Seleção da temperatura mínima do ar ou da água com que se ativa o back-up de resistência elétrica.



Compatibilidade com sistemas solares

Este aparelho, na sua versão com serpentina, é compatível com sistemas solares ou qualquer outra fonte de energia complementar (ex.: caldeiras), permitindo a redução dos custos energéticos.



COP's elevados mesmo com temperaturas exteriores baixas

Grande amplitude da temperatura do ar de serviço (+5 a 35 °C para os modelos 200 e 250 e -10 a 35 °C para o modelo 270) e apoio com suporte elétrico (resistência de 2 kW) de modo a garantir conforto permanente.



Renovação de ar

Este equipamento apresenta melhor desempenho se for instalado numa área interior onde a circulação de ar e a desumidificação sejam necessárias. Esta localização não só irá aumentar a eficiência do produto, como também garantirá a renovação do ar e a sua desumidificação.



Conforto e poupança energética

Poupança significativa de energia, até 70%, comparativamente a outros sistemas de aquecimento de água. Consumo eficiente, ao disponibilizar a quantidade de água quente exigida pelos utilizadores. E no caso da AquaSmart 270 de 3ª geração, que possui uma nova bomba circuladora, oferece uma melhor eficiência com um menor consumo. Modelos com classificação A+.



Tecnologia inovadora e amiga do ambiente



Modo de programação manual e automático



Modo caldeira e solar

Apaga-se automaticamente quando a água é aquecida por sistema solar ou por caldeira.



Modo férias

Disponibilidade de A.Q.S. quando o utilizador regressa a casa depois de um período de ausência. Modo anti-legionella.



Display LCD integrado

Display LCD de grandes dimensões com 4 botões de controlo que indica toda a informação relevante e permite um interface fácil para efetuar ajustes, programações e configurações.



Modo fotovoltaico

Preparado para Smart Grid. A rede elétrica inteligente faz uma gestão eficiente da eletricidade através de tecnologia informática que otimiza a produção e a distribuição de eletricidade, equilibrando da melhor forma a oferta e a procura.



Fácil instalação, manutenção e operacionalidade

Compatível com instalações e sistemas de água quente já existentes. A instalação é feita no interior de sua casa, e as condutas de admissão e extração de ar podem ter até 20 metros. Manutenção reduzida e acesso fácil a todos os componentes. Possibilidade de substituir o tanque separadamente.



Garantia de uma marca líder

A Vulcano é especialista em soluções de aquecimento, água quente e sistemas solares, agora com ar condicionado e bombas de calor.



Bombas de Calor para A.Q.S. Gama AquaSmart

A Vulcano coloca à sua disposição a AquaSmart 270 I de 3ª geração, e ainda as novas versões de 250 l e 200 l.

A Bomba de Calor AquaSmart da Vulcano é um aparelho ecológico, com alto nível de eficiência

para a produção de águas quentes sanitárias (A.Q.S.), e que cumpre inteiramente a nova Diretiva Energética (ErP-EuP).

Esta bomba de calor tem um coeficiente de desempenho (COP) – rácio entre energia fornecida e energia usada - de 3,77* (modelo de 270 l), 3,47* (modelo de 250 l) e 3,42*** (modelo de 200 l).

Esta tecnologia é muito vantajosa por ser de fácil instalação e ter componentes de alta qualidade, podendo o módulo e o tanque ser substituídos separadamente. A instalação pode ainda ser feita em diferentes condições, sendo que as suas características de ventilação podem até ser utilizadas para melhorar a qualidade do ar da divisão que o aparelho ocupa. A Bomba de Calor AquaSmart possui ainda um display digital que simplifica a sua programação e utilização.

Principais Características

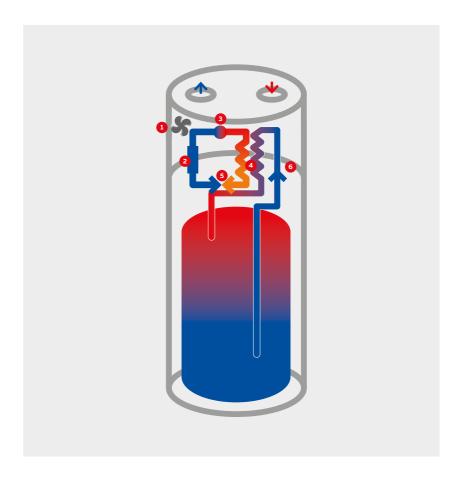
- · Elevado nível de eficiência: COP de 3,77* (modelo de 270 l), 3.47** (modelo de 250 l) e 3.42*** (modelo de 200 l)
- Modelos disponíveis com e sem serpentina (compatibilidade solar e caldeira para o modelo com serpentina)
- Capacidade de armazenamento 200 l, 250 l e 270 l em depósito de aço vitrificado
- · Instalação em interiores com ou sem condutas ao exterior com manutenção reduzida e fácil acesso aos componentes
- · Display LCD e botões de controlo para um fácil ajuste e programação
- Funcionamento em temperaturas entre: -10 e 35 °C para o modelo 270 l e 5 °C e 35 °C para os modelos de 200 l e 250 l
- Temperatura de A.Q.S. a 60 °C só com bomba de calor
- V40: 270 I (305 I), 250 I (291 I), 200 | (230 |)

^{*} De acordo com a EN16147:2017 ar a 14°C e aquecimento da água dos 10°C aos 46°C ** De acordo com a EN16147:2017 ar a 14°C e aquecimento da água dos 10°C aos 51°C ** De acordo com a EN16147:2017 ar a 14°C e aquecimento da água dos 10°C aos 48°C Nota: A classificação energética indicada pode variar de acordo com cada produto.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Princípio de funcionamento da Bomba de Calor AquaSmart

- O ar ambiente entra na bomba de calor.
- 2 No **evaporador** o refrigerante passa do estado líquido para o gasoso.
- 3 No **compressor,** o gás aumenta a sua pressão e temperatura.
- Temperatura que é transferida para a água através do condensador alterando para a fase líquida novamente.
- S Na **válvula de expansão**, o líquido refrigerante perde pressão e arrefece.
- 6 A água de consumo é transportada do tanque para o condensador através de uma bomba circuladora.



Display digital da Bomba de Calor AquaSmart

Modos de Funcionamento

O display digital da nova Bomba de Calor AquaSmart, para além de simplificação de menus e novos códigos de erro, também dispõe de novos modos de funcionamento: Eco, Confort, Electric.

Eco

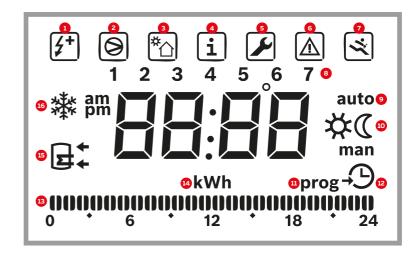
O aquecimento da água é assegurado exclusivamente enquanto a temperatura do ar de admissão se encontrar entre + 5 °C e 35 °C.

Confort

Selecionando este modo, consoante as condições, serão utilizadas duas fontes de aquecimento: a bomba de calor ou o apoio elétrico.

Confort

Selecionando este modo, a única fonte de aquecimento utilizada é o apoio elétrico.



- Aquecimento em modo elétrico
- Aquecimento em modo bomba de calor
- 3 Aquecimento externo (solar ou caldeira)
- 4 Informação
- 5 Entrada em ajuste de parâmetros
- 6 Indicador de erro
- Entrada no menu "Serviço"
- B Dias da semana

- 9 Funcionamento "Automático/Manual"
- Indicador de funcionamento
- 👊 Entrada no menu "Programa"
- 2 Ajuste de relógio
- 13 Horário de funcionamento
- Consumo
- Identificação dos sensores no tanque
- 16 Função "anti-congelamento"



AquaSmart 270 (3ª geração) Mais evoluída, mais ecológica

A 3ª geração de Bombas de Calor AquaSmart 270 apresenta grandes novidades. Para além de dispor de novos modos de funcionamento (Eco, Confort, Electric), a sua nova bomba circuladora permite obter uma maior eficiência, mesmo em baixo consumo, apresentando um elevado nível de eficiência: 3.77*. Foi também concebida de forma a facilitar a sua manutenção através da resistência no módulo e posição do ânodo. Uma evolução que torna a Bomba de Calor AquaSmart de 3ª geração na sua opção mais eficiente e ecológica.

PRINCIPAIS COMPONENTES





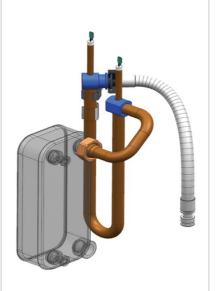
 $^{^*}$ De acordo com EN16147:2017 ar a 14 °C e aquecimento da água dos 10 °C aos 46 °C. Nota: A classificação energética indicada pode variar de acordo com cada produto.

Nova Bomba Circuladora



- Motor EC controlado eletronicamente
- Melhor eficiência por menor consumo
- · Deteção automática de bloqueio
- · Purga automática
- · Modulação de velocidade

Resistência no Módulo



- · Mesma potência de 2kW
- · Manutenção mais fácil
- · Sem necessidade de esvaziar tanque
- · Termóstato de segurança incluído

Posição do Ânodo



- · Possível medir com voltímetro
- Sem necessidade de esvaziar tanque

Eficiência

COP 3,77*

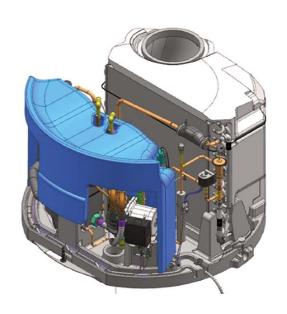
*EN16147 A14

Temperatura Funcionamento

-10 °C / 35 °C

- · Mais possibilidades de instalações
- · Menos tempo de uso do apoio elétrico

Isolamento do Módulo



- · Melhor isolamento dos componentes
- Redução das perdas
- · Melhoria de eficiência



AquaSmart 250 e 200 Todo o conforto com a maior eficiência

A Bomba de Calor AquaSmart da Vulcano, com as novas versões de 250 l e 200 l, é um aparelho de alto nível de eficiência com um coeficiente de desempenho (COP) de 3.47* (modelo de 250 l) e 3.42** (modelo de 200 l). Tendo em vista proporcionar o maior conforto, apresenta dimensões mais standard, que possibilitam uma maior facilidade de instalação e manutenção. Para maior facilidade de utilização, a Bomba de Calor AquaSmart possui ainda um display digital que simplifica a sua programação e utilização.

PRINCIPAIS COMPONENTES

Novo sistema para remover a proteção do módulo

- Sem necessidade de remover condutas para acesso ao interior
- Possibilita a instalação em locais com menor altura
- · Facilidade de instalação e manutenção



^{*} De acordo com EN16147 ar a 14° C e aquecimento da àgua dos 10° C aos 51° C ** De acordo com EN16147 ar a 14° C e aquecimento da àgua dos 10° C aos 48° C */** Com nova versão do software Nota: A classificação energética indicada pode variar de acordo com cada produto.

Resistência de Apoio

- · Também integrada no módulo
- · 2 kW de potência

Ânodo



- · Ânodo no topo do tanque
- Sem necessidade de esvaziar Verificação visual

Eficiência

COP 3,47*

(modelo de 250 l)

*EN16147 A14

Diâmetro





- · Medida mais standard
- Facilidade na Instalação
 Facilidade no transporte

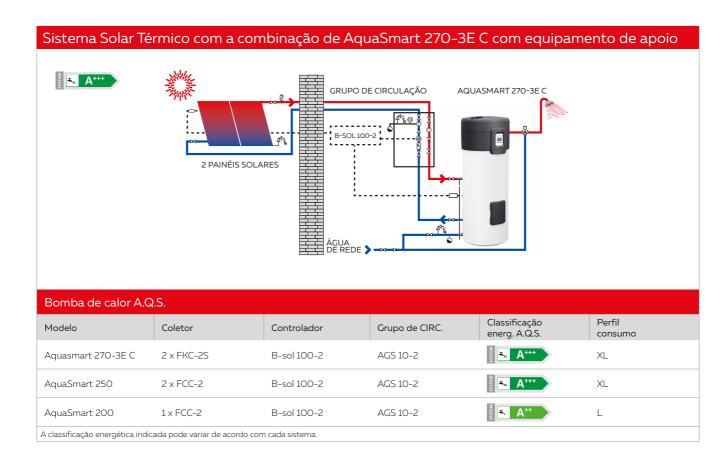


Compatibilidade com Solar Térmico

Ao juntar Bombas de Calor à tecnologia solar, dá-se o aproveitamento de duas fontes de energia renovável, maximizando a eficiência e a poupança energética.

A bomba de calor, nestes casos, serve de apoio

à instalação solar, entrando em funcionamento apenas quando é necessária. Para além de compatibilidade solar, a gama AquaSmart pode funcionar com outra fonte de energia complementar, como por exemplo, uma caldeira.



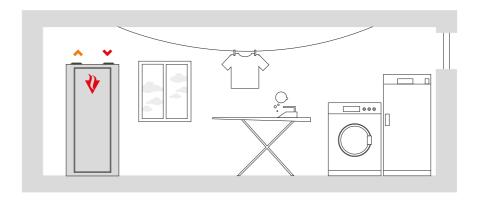
INFORMAÇÃO TÉCNICA CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO

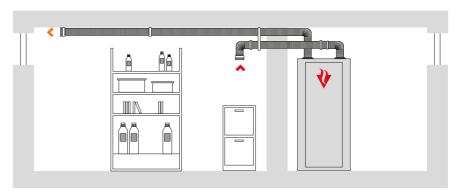
Instalação sem condutas

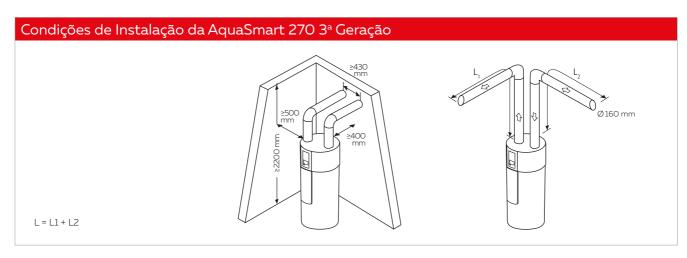
- · Distâncias mínimas obrigatórias: conforme ilustração
- Volume do local de instalação:
 ≥20 m³

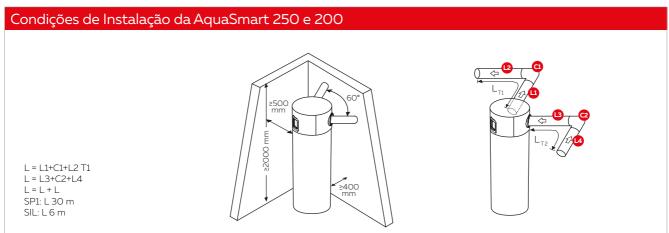
Instalação com condutas

- · Distâncias mínimas obrigatórias: conforme ilustração
- Comprimento equivalente máximo (L) da conduta: até 30 m com velocidade 1 do ventilador ou 70 m com velocidade 2 do ventilador
- · Redução de 1 m por cada curva de 90°

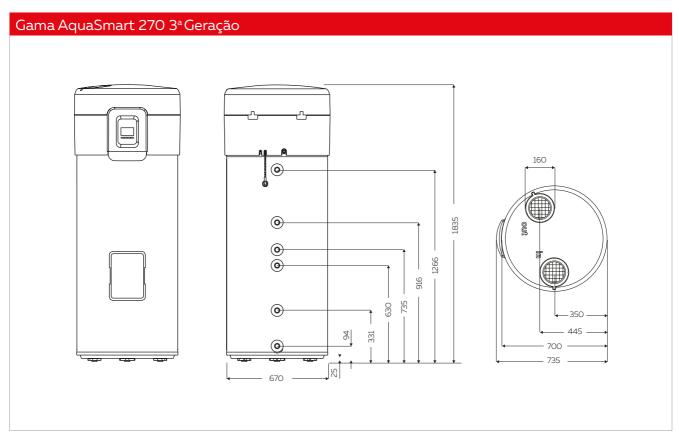


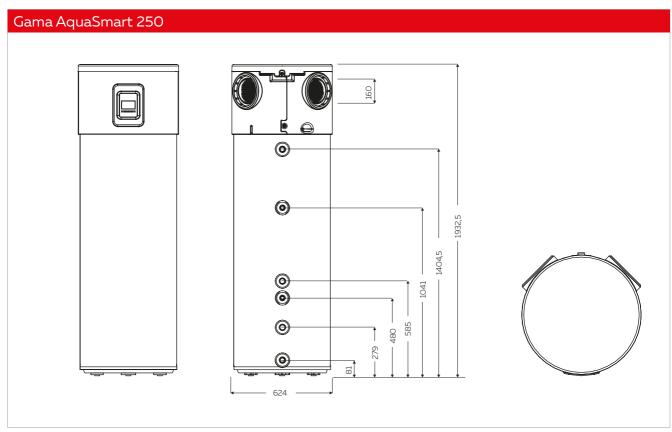


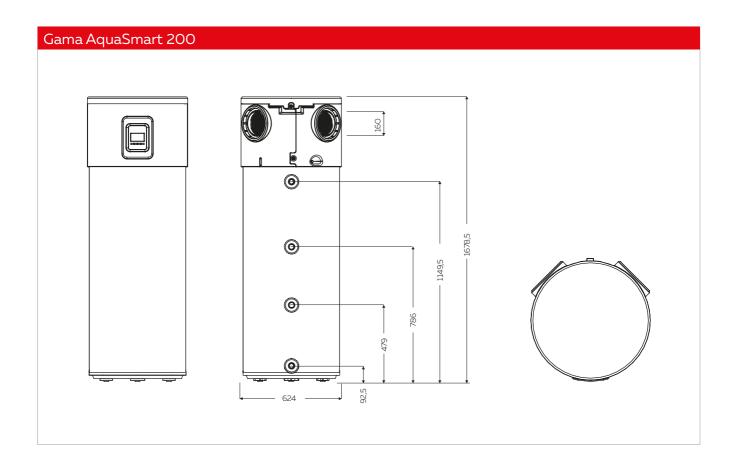




Dimensões e Atravancamentos (medidas em mm)







Dados técnicos Bombas de Calor

Gama AquaSmart		AquaSmart 270-3E S sem serpentina	AquaSmart 270-3E C com serpentina
Classificação Energética		4 _{xt} A ⁺	4 _{хі} Д ⁺
Perfil de consumo		XL	XL
Performance - de acordo com EN16147, ciclo XL, temperatura do ar 7	°C, aquecimento de	e água de 10 °C a 46 °C	
Coeficiente de Performance (COP)	-	3,77	3,77
Tempo de aquecimento	h	11:00	10:41
Perdas térmicas em 24h	kWh/dia	0,78	0,79
Volume de água quente, equivalente a água à temperatura de 40 °C, disponível após aquecimento	I	375	369
Ar de admissão			
Débito de ar (sem/com condutas) - velocidade do ventilador "SP1"	m³/h	380 / 350	380 / 350
Débito de ar (sem/com condutas) - velocidade do ventilador "SP2"	m³/h	460 / 430	460 / 430
Temperatura de serviço	°C	-10 +35	-10 +35
Circuito refrigerante			
Gás refrigerante R134a	g	360	360
Gás refrigerante R134a	tCO ₂ e	0,515	0,515
Pressão máxima	MPa (bar)	2,7 (27)	2,7 (27)
Água quente			
Capacidade do tanque	1	270	260
Superfície do permutador térmico (serpentina)	m²	=	1,0
Potência contínua da serpentina¹	kW	-	31,8
Temperatura máxima de saída sem/com aquecimento elétrico suplementar	°C	60 / 70	60 / 70
Pressão máxima de serviço	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Características elétricas			
Alimentação elétrica	V	~230 (+10%/-10%)	~230 (+10%/-10%)
Frequência	Hz	50	50
Corrente elétrica (sem/com aquecimento elétrico complementar)	А	2,6 / 11,3	2,6 / 11,3
Potência nominal absorvida máx.	kW	0,6	0,6
Potência calorífica do aquecimento elétrico suplementar	kW	2,0	2,0
Potência nominal absorvida total máx. (com aquecimento elétrico suplementar)	kW	2,6	2,6
Classe de proteção		1	1
Tipo de proteção (sem/com condutas)	IP	21 / 24	21 / 24
Generalidades			
Nível de ruído com condutas (pressão sonora a 2m, velocidade do ventilador "SP1")²	dB(A)	46	46
Dimensões L x A x P	mm	700 × 1835 × 735	700 × 1835 × 735
Peso líquido (sem embalagem)	kg	108	108

 $^{^1}$ Medição de acordo com a DIN 4708, parte 3, temperatura de entrada na serpentina de 80 °C, caudal mássico 2600Kg/h, Δ t 35 °C 2 Avaliação do nível de potência sonora de acordo com as normas EN 12102:2008, EN 255-3:1997 e norma de acústica de base ISO 3747:2010. Valor convertido para nível de pressão sonora considerando a não influência de obstáculos (Propagação de som em campo aberto esférico). Temperatura do ar 20 °C (\pm 1); temperatura da água 19 °C (\pm 1).

Gama AquaSmart		AquaSmart 200-1 S sem serpentina	AquaSmart 200-1 C com serpentina	AquaSmart 250-1 S sem serpentina	AquaSmart 250-1 C com serpentina
Classificação Energética		≒. Α ⁺	ä₁ A †	* _{xi} A ⁺	s _{xL} A ⁺
Perfil de consumo		L	L	XL	XL
Performance - de acordo com EN16147, ciclo XL, te	emperatura de	o ar 7°C, aquecimento	de água de 10 °C a 51	°C	
Coeficiente de Performance (COP)	-	-	-	3,47	3,47
Tempo de aquecimento	h	-	-	6:46	6:46
Perdas térmicas em 24h	kWh/dia	-	-	0,64	0,64
Performance - de acordo com EN16147, ciclo L, ten	nperatura do	ar 7°C, aquecimento d	e água de 10 °C a 48 °	с	
Coeficiente de Performance (COP)	-	3,42	3,42	-	
Tempo de aquecimento	h	5:26	5:26	-	
Perdas térmicas em 24h	kWh/dia	0,56	0,56	-	
Ar de admissão					
Débito de ar (sem/com condutas) - velocidade do ventilador "SP2"	m³ah	350 / 300	350 / 300	350 / 300	350 / 300
Temperatura de serviço	°C	+5 +35	+5 +35	+5 +35	+5 +3
Circuito refrigerante					
Gás refrigerante R134a	g	270	270	270	27
Gás refrigerante R134a	tCO ₂ e	0,386	0,386	0,386	0,38
Pressão máxima	MPa (bar)	2,7 (27)	2,7 (27)	2,7 (27)	2,7 (2
Água quente					
Capacidade do tanque	1	200	193	247	24
Superfície do permutador térmico (serpentina)	m²	-	1,0	-	1,
Potência contínua da serpentina¹	kW	-	31,8	-	31,
Temperatura máxima de saída sem/com aquecimento elétrico suplementar	°C	60 / 70	60 / 70	60 / 70	60 / 7
Pressão máxima de serviço	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)	1 (10
Características elétricas					
Alimentação elétrica	V	~230 (+10%/-10%)	~230 (+10%/-10%)	~230 (+10%/-10%)	~230 (+10%/-10%
Frequência	Hz	50	50	50	50
Corrente elétrica (sem/com aquecimento elétrico complementar)	А	2,6 / 11,3	2,6 / 11,3	2,6 / 11,3	2,6 / 11,
Potência nominal absorvida máx.	kW	0,6	0,6	0,6	Ο,
Potência calorífica do aquecimento elétrico suplementar	kW	2	2	2	
Potência nominal absorvida total máx. (com aquecimento elétrico suplementar)	kW	2,6	2,6	2,6	2,
Classe de proteção		I	1	1	
Tipo de proteção (sem/com condutas)	IP	21 / 24	21 / 24	21 / 24	21 / 24
Generalidades					
Nível de ruído com condutas (pressão sonora a 2m, velocidade do ventilador "SP1")²	dB(A)	42	42	42	4
Dimensões L x A x P	mm	624 × 1678 × 624	624 × 1678 × 624	624 × 1932 × 624	624 × 1932 × 62
Peso líquido (sem embalagem)	kg	83	95	96	108

¹ Medição de acordo com a DIN 4708, parte 3, temperatura de entrada na serpentina de 80 °C, caudal mássico 2600Kg/h, % 35 °C ² Avaliação do nível de potência sonora de acordo com as normas EN 12102:2008, EN 255-3:1997 e norma de acústica de base ISO 3747:2010. Valor convertido para nível de pressão sonora considerando a não influência de obstáculos (Propagação de som em campo aberto esférico). Temperatura do ar 20 °C (± 1); temperatura da água 19 °C (± 1).



junho 2018

A informação constante deste catálogo pode ser alterada sem aviso prévio.

Bosch Termotecnologia, S.A. Sede: Av. Infante D. Henrique, Lotes 2E e 3E - 1800-220 Lisboa | Portugal Capital social: 2 500 000 EUR NIPC: PT 500 666 474 · CRC: Aveiro



Serviço pós-venda (211 540 721)

Chamada local 808 275 325

Vulcano Departamento Comercial

Av. Infante D. Henrique, lotes 2E e 3E 1800-220 Lisboa tel. 218 500 300 fax 218 500 301 info.vulcano@pt.bosch.com

Instalações Fabris E.N. 16 - Km 3,7 Aveiro 3800-533 Cacia













