

Bomba de calor para
produção de A.Q.S.
VITOCAL 161-A

VIESSMANN
climate of innovation



Sistemas de aquecimento ◀

Sistemas industriais

Sistemas de refrigeração



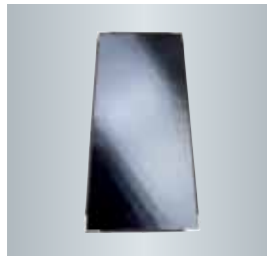
Identificação de bombas de calor cuja tecnologia de controlo permite a integração numa rede elétrica inteligente. Preparada para o funcionamento otimizado com instalações fotovoltaicas e térmicas.



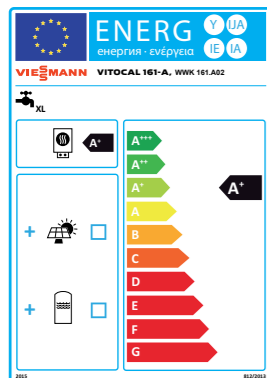
Módulos fotovoltaicos Vitolvolt 200



Coletor de tubos de vácuo de acordo com o princípio *heatpipe* Vitosol 200-T



Coletor solar plano de grande potência Vitosol 200-F



Bomba de calor Vitocal 161-A para produção de água quente sanitária até 65°C, sem resistência elétrica e totalmente independente de qualquer outra fonte de calor.

A bomba de calor para produção de A.Q.S. Vitocal 161-A está equipada com todos os componentes necessários para proporcionar um aquecimento eficiente da água quente sanitária. O seu acumulador de 300/308 litros e o seu controlador integrado oferecem elevada poupança de espaço e facilitam a instalação.

A Vitocal 161-A utiliza o ar ambiente para aquecer a água com o mínimo de custo. Por isso, é adequada tanto para habitações unifamiliares como para pequenas empresas. É a solução ideal para estabelecimentos, como padarias, ou em situações onde o ar ambiente deve ser arrefecido (por exemplo uma adega, despensa, etc.). Também é muito interessante quando combinada com caldeiras de biomassa, dado que estas apenas funcionam para aquecimento, sendo a bomba de calor Vitocal 161-A o equipamento produtor de AQS.

A bomba de calor está disponível opcionalmente sem permutador de calor para utilização monovalente ou com permutador de calor com tubo em espiral para utilização em sistema de aquecimento bivalente, por exemplo, em combinação com uma instalação solar, caldeira, etc.

Disponível opcionalmente para ventilação local ou ventilação por canalização

Na versão de ventilação local, a Vitocal 161-A utiliza o ar da sala onde está instalada. Do ar extraído obtém-se uma parte do calor e mediante a bomba de calor eleva-se a um nível de temperatura utilizável (até 65°C sem necessidade de resistência elétrica) e até 70°C com resistência elétrica (acessório) no modelo WWKS e até 80°C mediante painéis solares ou caldeira (modelo WWKS). Graças ao seu uso como desumidificador / refrigerador extrai a humidade das salas e filtra as substâncias poluentes. Deste modo, protegemos a estrutura do edifício e aumentamos a qualidade do ar da casa.

O seu ventilador de regulação eletrónica, até 150 Pa de pressão disponível, permite a sua utilização como recuperador de calor do ar extraído, juntando as vantagens de uma recuperação energética às de uma ventilação e/ou extração garantida e programável.

Especialmente desenvolvida para funcionamento otimizado em combinação com instalações fotovoltaicas.

Exemplos de poupança com a Vitocal 161-A

Quanto custa por mês aquecer 308 litros de AQS a 45°C, todos os dias*?

Com termo elétrico	76 € / mês
Com caldeira a gasóleo / propano	49,6 € / mês
Com caldeira de gás natural	32,7 € / mês
Com Vitocal 161-A	20,5 € / mês
Com Vitocal 161-A e tarifa bi-horária	9,6 € / mês

*Com temperatura de entrada de água fria a 10°C e temperatura de entrada de ar no equipamento a 15°C. Preço de kWh considerado 0,17 cêntimos / kWh em tarifa normal e 0,08 cêntimos / kWh em bi-horária. Total de energia térmica considerada a produzir por dia 14,7 kWh. Rendimentos considerados na caldeira 90%. Maiores temperaturas de entrada de ar na unidade interior aumentam o rendimento da bomba de calor e, portanto, aumentam a poupança económica.



Vitocal 161-A

- 1 Compressor de alta eficiência
- 2 Permutador de grande tamanho para uma permuta otimizada de calor
- 3 Controlador
- 4 Acumulador de água quente de 300 l com camada de esmalte Ceraprotect
- 5 Ânodo de magnésio
- 6 Permutador de calor com tubo em espiral (modelo WWKS)

A bomba de calor para produção de A.Q.S. Vitocal 161-A pode funcionar de forma totalmente independente de outros geradores de calor.



Bomba de calor para produção de A.Q.S. Vitocal 161-A

Aproveite as vantagens:

- Bomba de calor para a produção de A.Q.S. a um preço muito atrativo.
- Funcionamento opcional com ar ambiente ou exterior.
- Permutador de calor solar integrado e regulação solar para ligação de coletores planos e tubos de vácuo.
- Potência: 1,7 kW.
- Capacidade do acumulador 308 / 300 litros (modelos WWK / WWKS).
- Variante de ar de saída com caudal volumétrico de 300 m³/h.
- Alto valor de COP: 3,7 (COP = coeficiente de rendimento) em virtude da norma EN 255 (ar 15°C/água 15-45 °C) e de 3,11 em virtude da norma EN 16147:2011 (A15/W54).
- Colocação em funcionamento simples graças ao seu controlador programado e pronto para ser ligado.
- Temperatura de água quente com bomba de calor até 65°C, sem resistência elétrica (modelo WWK). No modelo WWKS, até 70°C com resistência de apoio (acessório) e até 80°C com solar, caldeira, etc.
- Função de aquecimento rápido com resistência elétrica (acessório).
- Preparada para um utilização otimizada da eletricidade fotovoltaica de autoprodução.
- Apta para rede elétrica inteligente.

Viessmann S.L,
c/ Sierra Nevada, 13
Área Empresarial de Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Tel: (+34) 916 497 400
Fax: (+34) 916 497 399
E-mail: info@viessmann.pt
www.viessmann.pt

Dados técnicos Vitocal 161-A



Vitocal 161-A	Modelo	WWK 161.A02	WWKS 161.A02
Potência do aquecimento de A.Q.S. 15 a 45 °C e a 15 °C de temperatura do ar	kW	1,67	1,67
Consumo de energia elétrica	kW	0,51	0,51
Tempo de aquecimento	h:min	10:42	10:42
Volume máx. de água útil por carga	l	425	425
Coefficiente de rendimento ϵ (COP) com base na EN 255. (A15/W45)		3,7	3,7
Coefficiente de rendimento ϵ (COP_{DHW}) com base na EN 16147/2011 (A15/W54)		3,11	3,11
Fluxo volumétrico do ar para funcionamento com ar de canalização	m ³ /h	300	300
Perda de carga máxima admissível para caudal volumétrico nominal	Pa	150	150
Consumo máximo de energia da resistência elétrica (acessório)	kW	1,50	1,50
Capacidade do acumulador	l	308	300
Peso	kg	145	160
Medidas			
Comprimento	mm	761	761
Largura (ø)	mm	666	666
Altura	mm	1812	1812
Classe de eficiência energética		A ⁺	A ⁺

O seu distribuidor: