

## SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS (AQS) POR BOMBA DE CALOR viterm

### Princípio de Funcionamento:

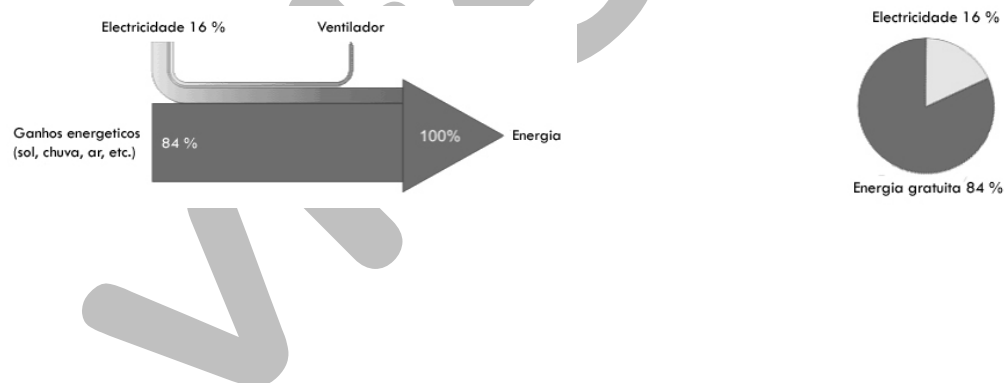
A bomba de calor assume, nos dias de hoje, a alternativa energética mais apetecível para a função de aquecimento central e de águas sanitárias.

A BC viterm, para além de um rigor técnico sem igual, é dotada de uma blindagem de acabamento com pintura electrostática. Podendo colocar-se em qualquer cozinha ou outro espaço, como lavandaria ou arrecadação.

A BC viterm, converte a energia do ar ambiente em ganhos de temperatura.

Está baseado no princípio de recuperação de calor, aproveitando o alto rendimento de 4 kW de calor recuperado por cada kW consumido pelo compressor, para o aquecimento de água quente sanitária com total garantia de fiabilidade, graças ao rendimento de um seguro permutador de calor de cobre de dupla parede, a modo de envolvente pelo exterior do depósito acumulador.

Ao realizar-se um intercâmbio por contacto directo entre o permutador e o acumulador (ao contrario de um permutador por placas) não são necessárias bombas de aceleração, minimizando o consumo eléctrico.



**Modelo: viterm VT2005**

A VT2005 surge como resultado de anos e anos de investigação.

Finalmente viterm, conjuntamente com parceiros, das várias áreas, apresentam a resposta para as necessidades de água quente nas habitações ou em qualquer instalação que necessite de água quente.

A Bomba de Calor viterm VT2005 foi desenhada para responder aos mais altos padrões de desenvolvimento tecnológico. Aproveita a energia da ventilação para o aquecimento da água e é a opção número um em custos para aquecimento de água (economiza 65% de energia).

Tem capacidade de 300 Litros, acumula 270 Litros de água quente e pode aquecer até 800 Litros por cada 24 Horas.

**Construção e características:**

- Condensador de alta segurança - linha de liquido de aquecimento em circulação externa ao termoacumulador, com circuito de tubagem enrolado em forma espiral, impedindo a constituição de calcário no condensador e mantendo-o assim para o alto rendimento.
- Preparada para aspirar vapores condensados das casas de banho e cozinha e aproveitamento energético do ar aspirado.
- Circuito para funcionamento alternativo ou aproveitamento solar.
- Passagem de ar regulável em velocidade e com três opções de saída.
- Deposito de 300 Litros, em aço, com camada de vitrificado e com protecção para calcário.
- Isolamento em espuma dura pré-formada.
- Pressão máxima de funcionamento até 10 bar.



## Qualidade de fabrico

Total garantia de rendimento devido ao uso de fiáveis permutadores fabricados inteiramente em cobre com 99,9 % de pureza, eliminando qualquer presença de legionela ao superar a temperatura de 65°C. Os compressores utilizados são da marca DANFOSS, que é a marca de referência neste tipo de equipamentos.

## Elementos diferenciadores

A característica principal deste equipamento, é a recuperação de calor da atmosfera envolvente, por método tradicional, utilizando esta importantíssima fonte de energia no aquecimento de água quente sanitária a custo quase 0, durante o verão e até 25% de energia eléctrica durante o Inverno.

Como conclusão, a maior vantagem é uma significativa poupança energética. É de destacar as vantagens ambientais derivadas do uso da bomba de calor. O volume de CO2 provocado pela bomba de calor resulta 3 vezes inferior ao dos sistemas tradicionais.

A partir do anteriormente citado, a bomba de calor é altamente rentável, tratando-se hoje de um sistema de climatização integral para o conforto doméstico, já que com um único equipamento e instalação, proporciona de uma forma económica e ecológica, aquecimento e renovação do ar.

A nossa contribuição para a inovação e desenvolvimento da bomba de calor, foi a implementação de um sistema de recuperação de calor, por via convencional, que sem dúvida permitirá a implementação e cada vez maior penetração da bomba de calor, como sistema energético integral de aquecimento e produção de água quente sanitária "AQS", nas habitações.

Segundo as informações obtidas das empresas "EDP" e "IBERDROLA" e das mais conceituadas revistas do ramo, em especial a espanhola "OCU-COMPRA MAESTRA" com o seu "Estudio Comparativo de Diferentes Sistemas de Producción de Agua Caliente Sanitária" podemos sintetizar as seguintes conclusões:

O depósito térmico de acumulação é o que oferece maior estabilidade de temperatura.

Este resultado permite-nos afirmar que actualmente é, com grande diferencia, o sistema de menor consumo e maior qualidade no mercado, destacando-se também a rapidez e capacidade de resposta em momentos de grande necessidade.

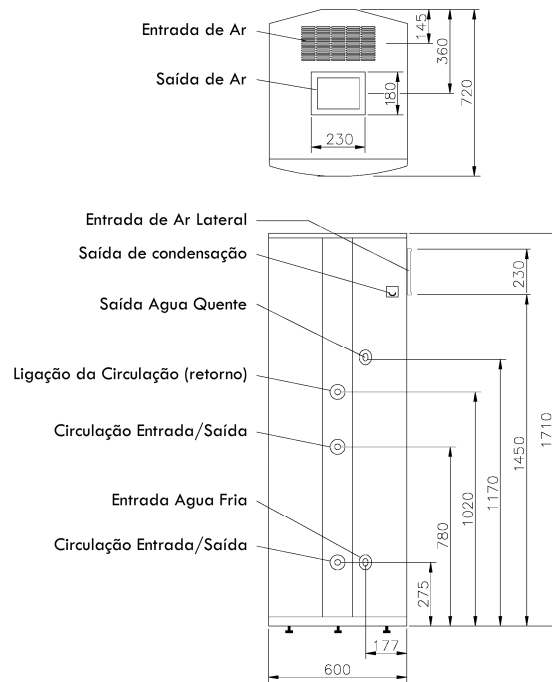
Concretizámos que em 5 anos amortizamos a totalidade do investimento.

## Composição do sistema

A Bomba de Calor viterm pode instalar-se em qualquer espaço fechado ou aberto. Também pode integrar-se em alinhamento e da mesma forma que os móveis da cozinha.

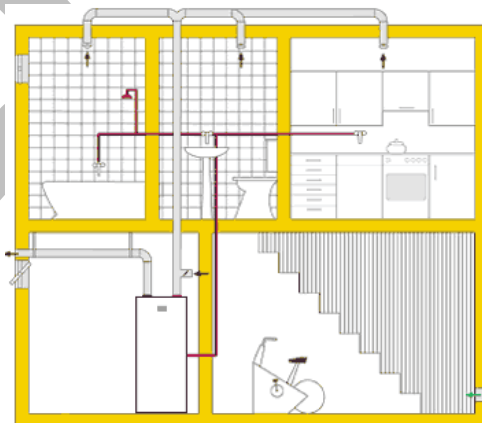
As medidas gerais instrui sobre medidas e ligações que devem fazer parte das infra estruturas na parede onde estas ligarão.

Deve ainda contar com uma tomada de electricidade (230V), assim como um esgoto. Tomada a 1.5m e esgoto (25 mm) a 1.20m do chão.



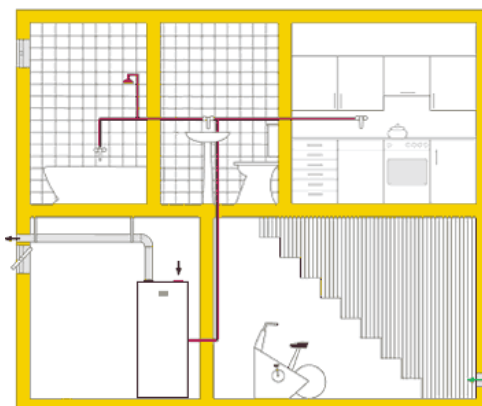
## Acoplamento à ventilação mecânica

Quando a Bomba de Calor for instalada com sistema de ventilação mecânica controlada (recomendado), deve instalar-se um circuito de tubagem de forma a aspirar o ar e condensados das casas de banho. Assim, deve entubar o ar que sai da máquina até ao exterior.



Retira todos os vapores causadores de ácaros e odores e aproveita toda a sua temperatura para converter em ganhos.

Quando a Bomba de Calor for instalada em regime livre, deve certificar-se que o ar da saída da máquina não vai misturar-se com o ar que há-de entrar.



## Dados técnicos

Medidas (a x l x p)	cm	172x60x72
Tensão/Frequência	Volte/Hz	230/50
Factor efectivo	COP	3,33*
Potência Bomba de Calor	KW	1,85*
Potência Consumo	KW	0,55*
Potência Aquecimento eléctrico (extra)	KW	1,5
Potência Máxima	KW	3,35
Temperatura da Agua	°C	28-55
Temperatura do Ar	°C	+5/+35
Ar	M3/s	200/300
Capacidade do Deposito	Litros	270
Pressão de Funcionamento	Bar	10
Gás de Frio R134a	kg	0,78
Área Aquecimento	M²	1,0
Ligação de Tubagem	Pol.	1
Circulação (Retorno)	Pol.	3/4
Peso	kg	165

\*Temperatura do Ar 20 °C – 70% RH.  
Aquecimento da Água 15 até 47 °C

Ultima Actualização	11 de Junho de 2005
---------------------	---------------------

A Vidam reserva-se no direito de alterar o presente documento sem necessidade de qualquer aviso.

Para outras informações no âmbito do presente documento contactar:

Serviço de Apoio a Clientes:

Telefone	+351 253 609 631	Serviço de Apoio a Clientes
Telefax	+351 253 609 630	
E-Mail	<a href="mailto:viterm@viterm.com">viterm@viterm.com</a>	
Telemóvel	969 775 666	