

# NUOS: A SUA BOMBA DE CALOR PARA AQS



## A TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL

As bombas de calor são uma solução sustentável e inovadora para a produção de água quente para a lar. As mesmas utilizam uma fonte de energia natural e inesgotável: o calor do ar. Graças a esta tecnologia, ao extrair o calor do ar para aquecer a água, é consumida uma quantidade mínima de energia elétrica, unicamente a necessária para a circulação do ar e do fluido refrigerante.

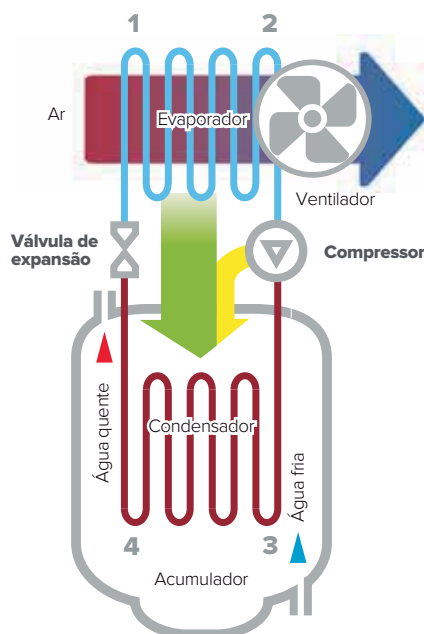
## O AR COMO FONTE DE ENERGIA

A água do acumulador é aquecida por meio de um ciclo termodinâmico, aproveitando o calor do ar aspirado pelo grupo térmico. Este processo é baseado em mudanças de estado e ciclos de compressão e expansão a que é submetido o gás refrigerante (R134a).

O calor contido no ar a uma temperatura inferior, é transferido para a água acumulada, a uma temperatura superior, invertendo assim o ciclo natural do calor. Trata-se do ciclo inverso ao usado num frigorífico.

## AMPLA GAMA

ARISTON oferece uma ampla gama de bombas de calor NUOS com distintas capacidades, de 80 a 300 litros por forma a cobrir todas as necessidades de água quente sanitária: desde apartamentos, vivendas, espaços comerciais, até instalações desportivas.



- Calor de origem renovável (75% do consumo)
- Calor de origem eléctrica (25% do consumo)

**A - B** O ar exterior é aspirado para o interior da bomba de calor através de um ventilador; ao passar pelo ventilador, o ar cede o seu calor, perdendo cerca de 10°C e é expulso.

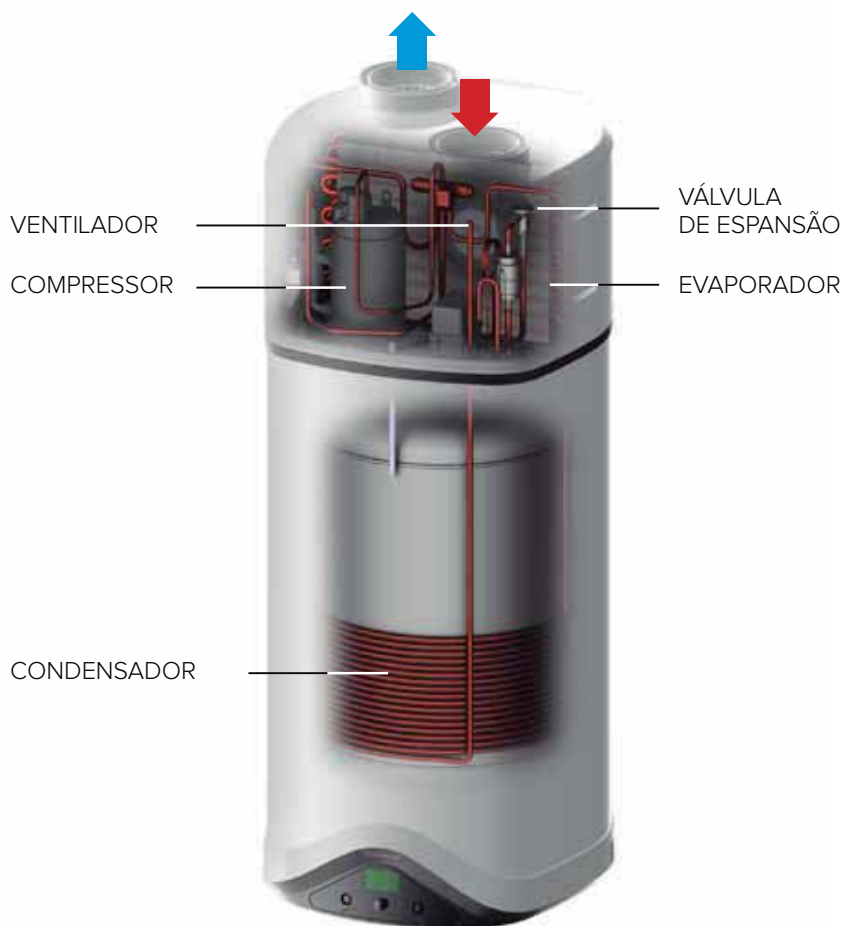
**1 - 2** O fluido refrigerante passa pelo evaporador e absorve o calor cedido pelo ar. Este processo faz com que o refrigerante mude de estado tornando a pressão e temperatura estáveis (0°C; 5 bar).

**2 - 3** O gás refrigerante passa pelo compressor onde o aumento da pressão implica um aumento de temperatura, elevando-se ao estado de vapor sobreaquecido (70°C; 20 bar).

**3 - 4** No condensador o refrigerante cede o seu calor à água contida no acumulador. Este processo faz com que o refrigerante passe de vapor sobreaquecido ao estado líquido, condensando a pressão constante, mas com uma grande perda de temperatura (70°C -> 40°C; 20 bar).

O líquido refrigerante passa pela válvula de expansão, perde temperatura e pressão e torna às condições de pressão e temperatura iniciais (40°C -> 0°C; 5 bar). O ciclo termodinâmico torna a iniciar.

## BEM VINDO À POUPANÇA



**75%**  
ENERGIA  
GRÁTIS



COM A  
TECNOLOGIA NUOS,  
75% DO CALOR  
GERADO É GRATUITO  
SEM NECESSIDADE DE  
RENUNCIAR AO CONFORTO  
DE SEMPRE

### EFICIÊNCIA REAL EFECTIVA DESDE -5

O C.O.P. define o rendimento das máquinas com bomba de calor. Por exemplo: um C.O.P. de 4 implica que com 1 kWh de energia eléctrica gasta, a NUOS produz 4 kWh de energia térmica a 20°C de temperatura ambiente.

Com a bomba de calor NUOS obtemos um altíssimo rendimento inclusive com temperatura ambiente baixa, ao funcionar dentro de um leque de temperaturas, desde -5 a 42 °C.

**COP 4**

**MÁXIMA  
EFICIÊNCIA**

## 2.900 € EM POUPANÇA DE ENERGIA!

### UM EXEMPLO FÁCIL DE DEMONSTRAR

#### A CHAVE DA ECONOMIA ESTÁ NA UTILIZAÇÃO

Frequentemente esquecemo-nos que a solução mais económica pode ser a que requer um maior investimento inicial. Por isso é fundamental entender que o custo real dependerá muito mais do custo total de utilização, durante toda a vida do aparelho, que do custo inicial da compra.



#### A SUA POUPANÇA AO UTILIZAR NUOS NA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Comparando-se o custo real de NUOS EVO 80l com o de um termoacumulador eléctrico convencional ao longo de uma vida útil de 10 anos\*, constata-se a grande poupança que a NUOS representa apesar de maior investimento inicial\*.

	CUSTO INICIAL	CUSTO DE UTILIZAÇÃO		CUSTE REAL
TERMO	260€ +	6.000 €	=	6.260 €
NUOS	1.560 € +	1.800 €	=	3.360 €
ECONOMIA		<b>2.900 €</b>		

\* Exemplo calculado segundo os seguintes valores: Valor do termoacumulador eléctrico 100 litros 260€. Valor NUOS EVO 110 litros 1.560€. Consumo anual 600€.

#### CALCULADORA DE POUPANÇA

Quantifique o seu próprio consumo com um medidor de energia e use a nossa calculadora online para determinar as poupanças económicas e energéticas.

[www.thermowatt.pt](http://www.thermowatt.pt)

## CLIENTES CONVENCIDOS SÓ EM 3 PASSOS

Para maior informação visite

[www.thermowatt.pt](http://www.thermowatt.pt)



### 1. QUANTIFICAR A ECONOMIA

A fatura da electricidade, ao apresentar um custo total relativo ao somatório dos consumos de todos os equipamentos existentes na habitação, não permite isolar os mesmos.

Utilizando um medidor de energia e a calculadora de economia disponível em [http://www.thermowatt.pt/contador\\_de\\_energia\\_wifi\\_orkli.html](http://www.thermowatt.pt/contador_de_energia_wifi_orkli.html) poderá saber exactamente o consumo do termoacumulador eléctrico instalado e calcular a poupança real durante toda a vida do produto



Contador de energia Wi Fi Thermowatt

### 2. GARANTA O INVESTIMENTO

NUOS dispõe de uma extensão de garantia GRATUITA que se activa solicitando a visita de colocação em funcionamento do produto para o telefone 223 719 428, que oferece:

- 5 anos de garantia para a cuba (modelos Pro-Tech)
- 3 anos de garantia total (toda a gama)

Durante estes 3 anos, o produto estará totalmente garantido: peças, deslocação e mão-de-obra.

3<sup>A</sup>

extensão  
de Garantia

EXTENSÃO  
DE GARANTIA  
GRATUITA

# PROGRAMAÇÃO E FUNÇÕES

**thermo  
watt**  
Soluções inteligentes

## UMA ÚNICA LÓGICA DE FUNCIONAMENTO PARA TODA A GAMA



INTERFACE DE UTILIZAÇÃO ÚNICA EM TODOS OS MODELOS. UM EQUIPAMENTO FUNCIONAL GRAÇAS AO QUADRO DE COMANDOS SIMPLES E INTUITIVO

1 ON/OFF. 2 Display. 3 Mando. 4 Smile LED. 5 Modo

## PROGRAMAÇÃO

É a função que permite programar o horário e a temperatura desejados. O equipamento alcançará a temperatura seleccionada à hora desejada. Podem ser programados 2 horários com diferentes temperaturas: o sistema dá prioridade à bomba de calor e a resistência só arranca se for estritamente necessário.

### / MODO GREEN

Esta função proporciona a máxima economia energética. A NUOS trabalha exclusivamente com bomba de calor aquecendo a água sanitária até 62°C.

### / MODO BOOST

Esta função reduz ao mínimo o tempo de aquecimento e aumenta o conforto sanitário. O equipamento trabalha ao mesmo tempo com bomba de calor e resistência eléctrica, acelerando assim o tempo de aquecimento da água. Uma vez atingidos os 62°C a bomba de calor desliga-se e continua a resistência até alcançar a temperatura seleccionada.

### / MODO AUTO

Função que permite o melhor compromisso entre conforto e economia. A máquina otimiza a activação da bomba de calor e da resistência.

### / FUNÇÃO ANTI-LEGIONELA

Função que prevê mensalmente ciclos automáticos de desinfecção. Se é necessário, a máquina aquece a água sanitária à temperatura máxima para eliminar uma eventual proliferação de bactérias no depósito. Também disponível nos modelos murais.


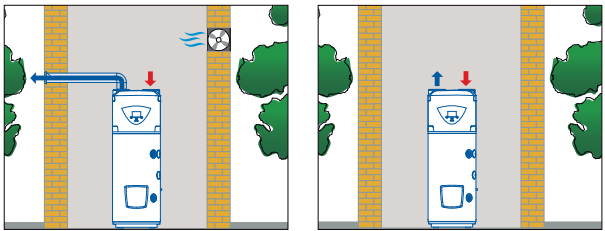


# É SÓ LIGAR E ESTÁ PRONTO A FUNCIONAR!

A instalação dos modelos MONOBLOCO e SPLIT da gama bombas de calor NUOS é tão fácil como a de um termo elétrico ou que a instalação de aparelho de ar condicionado. No entanto, para qualquer dúvida dispomos de **telefone de serviço ao cliente (223 719 428)**.


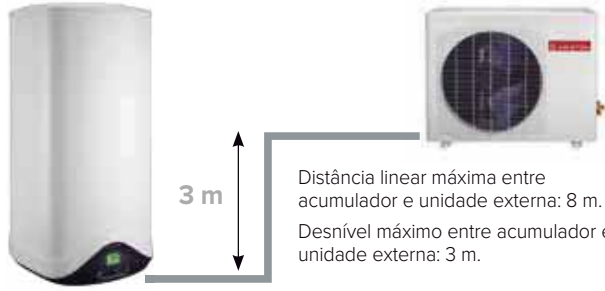


## INSTALAÇÃO DE MONOBLOCO

ÁGUA	AR
<p><b>INSTALAÇÃO</b> Igual à de um TERMO ELÉCTRICO + saída de condensados</p> 	<p><b>INSTALAÇÃO OPCIONAL</b> Utilização de condutas para a aspiração e/ou evacuação de ar (consultar distância máxima de canalização do ar)</p> 



## INSTALAÇÃO DE SPLIT

ÁGUA	REFRIGERANTE
<p><b>INSTALAÇÃO</b> Igual à de um TERMO ELÉCTRICO</p> 	<p><b>INSTALAÇÃO</b> Igual à de um AR CONDICIONADO</p>  <p>Distância linear máxima entre acumulador e unidade externa: 8 m. Desnível máximo entre acumulador e unidade externa: 3 m.</p>