

# ECOTOP

## ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS



TECNOLOGIA SOLAR  
TERMODINÂMICA DE  
ÚLTIMA GERAÇÃO,  
EM SUA CASA.  
A SOLUÇÃO IDEAL  
PARA MORADIAS.



# EFICIÊNCIA & QUALIDADE

NA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

 FABRICO PORTUGUÊS



MÁXIMO  
RETORNO SOBRE  
O INVESTIMENTO

- Depósito em aço inox
- Mínimo espaço ocupado em casa
- Elevado nível de eficiência e ecologia
- Funcionamento silencioso
- Função horária com programação chrono
- Fácil instalação
- Função inteligente fotovoltaica
- Função anti-legionella programável
- Controlador com software em 6 idiomas
- Serpentina solar opcional
- Certificação HP Keymark

## TECNOLOGIA DO PAINEL SOLAR

- Em alumínio anodizado, com pintura hidrófugo e flexível
- Fácil de transportar e instalar, apenas 8kg e 2x0,8m
- Sem presença de vidro, borrachas ou materiais frágeis
- Sem problemas de sobreaquecimento e congelamento
- Poderá ser instalado no telhado, parede, jardim, etc.
- A eficiência do painel não diminui com o tempo ou sujidade
- Sem necessidade de limpeza e resistência à humidade
- Vida útil estimada de 25 anos
- Aprovado ao teste de corrosão em ensaio de nevoeiro salino equivalente a 20 anos
- Certificação Solar Keymark



24 HORAS POR DIA / 7 DIAS POR SEMANA / 365 DIAS POR ANO



## PERFORMANCE SOLAR

Bomba de calor solar testada de acordo com a EN16147 com radiação solar ausente e, no entanto, possui um dos coeficientes de desempenho mais elevados do mercado (COP = 3,8 para o modelo de 250 litros, ar a 14°C e aquecimento de água dos 10°C aos 54°C). Conseguindo atingir coeficientes de desempenho superiores com a presença de radiação solar.



## SÓLIDO E ROBUSTO

O painel solar termodinâmico construído em alumínio anodizado, é submetido ao mais rigoroso controlo de qualidade com elevada resistência a ambiente salino. Possui 10 anos de garantia anti-corrosão. Uma unidade exterior com impacto urbano/arquitectónico quase nulo, com a maior versatilidade de instalação.



## SIMPLES E ERGONÓMICO

A unidade interior do equipamento é dotada de um design moderno e minimalista, com acabamento exterior em polímero de alto impacto (resistente com isolamento térmico e acústico). Possui conexões frontais de fácil acesso, o que permite integração em armário de 60x60cm. O controlo do equipamento é simples e intuitivo.



## SOFISTICADO

A unidade interior do equipamento possui cuba em aço inox, equipada com condensador de alumínio no seu exterior. Isolamento em poliuretano injectado de alta densidade e protecção catódica. O bloco termodinâmico integrado no topo do depósito AQS, está equipado com um compressor de última geração, com um dos consumos eléctricos mais baixos do mercado.

# TECNOLOGIA DE ÚLTIMA GERAÇÃO

Faça a escolha certa ao eleger o sistema mais avançado.



# SISTEMA SOLAR TERMODINÂMICO

## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO:

A tecnologia solar termodinâmica, através de um esquema físico idêntico ao de um vulgar sistema solar térmico de circulação forçada e de componentes de uma bomba de calor, conseguiu superar as limitações destas duas tecnologias incompletas (o sistema solar térmico e a bomba de calor).

O princípio de funcionamento decorre quando o fluido refrigerante ecológico percorre um circuito fechado.

O fluido entra no painel solar, que sofre ação do sol, da chuva, do vento, da temperatura ambiente e restantes fatores climáticos, até um permutador de calor, que com a ajuda de um pequeno compressor, aquece a água. Depois o fluido arrefece e o circuito repete-se.

Como o fluido tem uma temperatura de ebulição de aproximadamente  $-30^{\circ}\text{C}$ , o sistema funciona mesmo com completa ausência de sol e até mesmo à noite disponibilizando água quente a  $55^{\circ}\text{C}$ , 24 horas por dia.



ErP  
READY

APPLIES TO  
EUROPEAN  
DIRECTIVE  
FOR ENERGY  
RELATED  
PRODUCTS



Solar Keymark  
e HP Keymark



Consultar condições  
de garantia

## EQUIPAMENTO

- Sem condutas e sem ventiladores
- Sem ciclos de descongelação consumidores de energia
- Compressor super eficiente de baixo consumo
- Sem necessidade de instalação de equipamentos de apoio

## PAINEL SOLAR

- Capta calor independentemente dos fatores climáticos
- Circuito primário não necessita de dissipar calor em excesso nos dias mais quentes
- Fácil integração arquitetónica, versátil sem impacto visual



# CONTROLADOR ELETRÓNICO

## PRODUÇÃO DE ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS



1. Compressor. 2. Resistência elétrica. 3. Disinfect.  
4. Função solar. 5. Alarme.



# APROVEITAMENTO RACIONAL DO SEU SISTEMA FOTOVOLTAICO

Com a função inteligente fotovoltaica, o sistema solar ENERGIE absorve a energia extra gerada pelos painéis fotovoltaicos, energia eólica ou pequenas centrais hidrelétricas de armazenamento, permitindo assim aproveitar essa energia que seria desperdiçada.



1. Painel Solar Termodinâmico. 2. Termoacumulador.  
3. Bloco Termodinâmico. 4. Painéis Fotovoltaicos. 5. Inversor

# NOVA APP JÁ DISPONÍVEL PARA ANDROID

- Configurar modos de funcionamento
- Programação horária
- Modo Férias
- Histórico de consumos
- Controlo de temperatura
- Ciclo anti-legionella



## SABIA QUE

Qualquer sistema solar termodinâmico no seu interior só possui um elemento mecânico com consumo elétrico. Este elemento é um compressor de baixo consumo super eficiente. Dado que a capacidade de captação de calor do meio ambiente é primariamente assegurada pela radiação solar, torna-se superior a qualquer outro equipamento destinado à mesma finalidade, a poupança é máxima. A manutenção do sistema é praticamente nula e longevidade muito elevada.

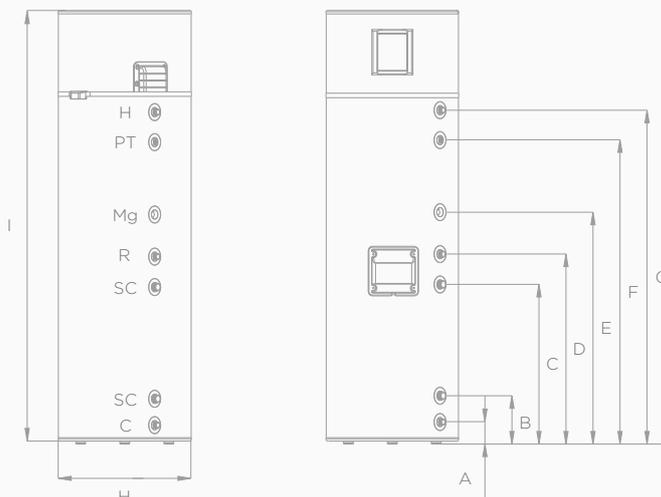
Equipamento: **Painel Solar Termodinâmico**



▲ Linha de Vapor ● Linha de Líquido

H. Água quente | PT. Válvula PT | R. Recirculação |  
C. Água Fria | Mg. Ânodo Magnésio | Sc. Serpentina Solar

Equipamento: **Termoacumulador**



conexões traseiras  
300 i / 300 ix

conexões frontais  
200i / 200IX / 250i / 250 IX

DADOS TÉCNICOS TERMOACUMULADOR		200i	250i	300i	200ix	250ix	300ix
Peso em vazio	Kg.	58	65	71	61	68	74
Volume	L	200	250	300	195	245	295
Material termoacumulador	-	Aço inox					
Proteção catódica	-	Ânodo Mg (1"1/4)					
Conexões hidráulicas	Água - entrada e saída	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	Válvula PT	Pol. 1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Recirculação	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	Serpentina   entrada e saída	-	-	-	1"	1"	1"
Isolamento	-	Poliuretano de alta densidade 50mm					
Pressão máxima	bar	7	7	7	7	7	7
Temperatura máxima	°C	80	80	80	80	80	80
Perdas térmicas (EN12897)	kWh/24h	0.99	1.01	1.17	0.99	1.01	1.17
Pot. térmica serpentina <sup>1</sup>	kW	Não Aplicavel	Não Aplicavel	Não Aplicavel	a)20 ; b)12	a)20 ; b)12	a)20 ; b)12

### PAINEL SOLAR TERMODINÂMICO

Material	-	Alumínio anodizado solarcoat					
Dimensões (L x A x P)	mm	2000 x 800 x 20					
Peso	Kg.	8					
Pressão máx. de trabalho	Bar	12					
Temp. máx. de exposição	°C	-40   120					

### BLOCO TERMODINÂMICO

Pot. absorvida (méd/máx)	W	350   600					
Pot. térmica (méd/máx)	W	1250   2100					
Potência apoio elétrico	W	1500					
Fluido refrigerante / Qt. <sup>2</sup>	-/g	R134a / 1100					
Material da Tubagem	-	Cobre (DHP ISO1337)					
Linha liq.   ssp.	Pol.	1/4"   3/8"					
Alimentação	V / Hz	220-240 / Monofásico / 50 ou 60 <sup>3</sup>					
Fusível (geral   resistência)	A	10   10					
Temperaturas funcionamento	°C	-5   45					

### PERFORMANCE <sup>4</sup>

		200i	250i	300i	200ix	250ix	300ix
Perfil de carga	-	L	XL	XL	L	XL	XL
Coefficiente de performance (COP)	Ar 14°C	3,6	3,8	3,7	3,6	3,8	3,7
Classe eficiência energética	Ar 14°C	A++	A+	A+	A++	A+	A+
Eficiência energética	Ar 14°C	154	155	151	154	155	151
Consumo energético anual	Ar 14°C	KWh/ano 664	1078	1111	664	1078	1111
Quantidade de água útil a 40°C	L	247	349	389	240	342	382
Temperatura de fábrica	°C	53	53	53	53	53	53
Potência sonora interior	dB	47	47	47	47	47	47

<sup>1</sup> a) Circuito Primário (Te=90°C; Ts=80°C); Circuito de Águas Sanitárias (Te=10°C; Ts=60°C) | b) Circuito Primário (Te=70°C; Ts=60°C); Circuito de Águas Sanitárias (Te=10°C; Ts=60°C).

<sup>2</sup> A quantidade de fluido deve ser verificada pelo instalador. Em certos casos é necessário ajustar a quantidade de fluido, por forma a garantir o correto funcionamento do sistema.

<sup>3</sup> A frequência 60 Hz apenas está disponível sob encomenda.

<sup>4</sup> De acordo com EN16147, Regulamento Delegado (EU) N°812/2013 e Regulamento Delegado (EU) N°814/2013.

DIMENSÕES (mm)	200i	250i	300i	200ix	250ix	300ix
A	99	99	107	99	99	107
B	-	-	-	215	215	236
C	-	-	-	706	706	636
D	820	840	787	820	840	787
E	940	1025	1096	940	1025	1096
F	1044	1343	1187	1044	1343	1187
G	1180	1475	1330	1180	1475	1330
H	580	580	650	580	580	650
I	1615	1915	1775	1615	1915	1775
M	800					
N	2000					
O	20					

O presente folheto foi criado apenas para informar e não constitui uma oferta contratual para a ENERGIE EST Lda. a ENERGIE EST Lda. compilou o conteúdo deste folheto de acordo com o melhor dos seus conhecimentos. Não é dada qualquer garantia expressa ou implícita no que toca à totalidade, precisão, fiabilidade ou adequação para um determinado fim do seu conteúdo e dos produtos e serviços que apresenta. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A ENERGIE EST Lda. rejeita explicitamente quaisquer danos diretos ou indiretos, no seu sentido mais amplo, resultantes ou relacionados com a utilização e/ou interpretação deste folheto. R2V0/2021



Projeto co-financiado por:

**NORTE2020**  
PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL DO NORTE

**PORTUGAL**  
**2020**

 **UNIÃO EUROPEIA**  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional



Zona Industrial de Laúndos  
Lote 48, 4570-311 Laúndos  
Póvoa de Varzim, Portugal  
**EMAIL** [energie@energie.pt](mailto:energie@energie.pt)  
**SITE** [www.energie.pt](http://www.energie.pt)

Siga-nos em:

**ENERGIE PORTUGAL**



Revendedor autorizado