

ECO

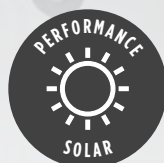
ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

PRODUTO CERTIFICADO
REFRIGERANTE R513A

MOS
CERTIFIED



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
- Elevado nível de eficiência e ecologia
- Funcionamento silencioso
- Fácil instalação
- Função inteligente fotovoltaica
- Função anti-legionella programável
- Serpentina solar opcional
- Controlador com software em 6 idiomas
- Certificação MCS

TECNOLOGIA DO PAINEL SOLAR TERMODINÂMICO

- 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 ($COP = 3,9$ para o modelo de 300 litros, ar a $14^{\circ}C$ e aquecimento de água dos $10^{\circ}C$ aos $54^{\circ}C$). 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 urbanístico/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 controlo do equipamento é simples e intuitivo.



SOFISTICADO

A unidade interior do equipamento possui cuba em aço inox ou esmaltado, assim como condensador exterior. Isolamento em poliuretano injectado de alta densidade e protecção catódica. O bloco termodinâmico está equipado com um compressor de última geração, com um dos consumos eléctricos mais baixos do mercado.

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°C , o sistema funciona mesmo com completa ausência de sol e até mesmo à noite disponibilizando água quente a 55°C , 24 horas por dia.



ErP
READY

APPLIES TO EUROPEAN
DIRECTIVE FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

MOS
CERTIFIED



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

Modo de Funcionamento ECO

Funcionamento exclusivo como sistema solar termodinâmico.

Modo de Funcionamento AUTO

Funcionamento com gestão automática entre sistema solar termodinâmico e/ou apoio elétrico.

Modo de Funcionamento BOOST

Funcionamento com sistema solar termodinâmico e apoio elétrico em simultâneo.



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.

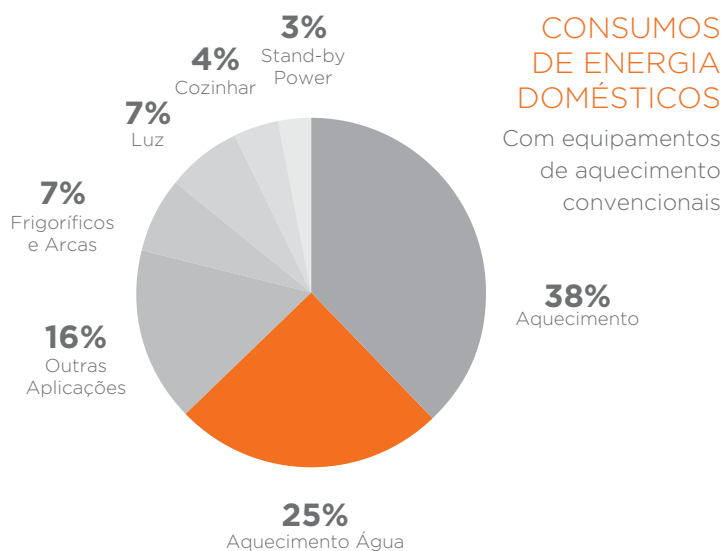
1. Painel Solar Termodinâmico. 2. Termoacumulador.
3. Bloco Termodinâmico. 4. Painéis Fotovoltaicos. 5. Inversor



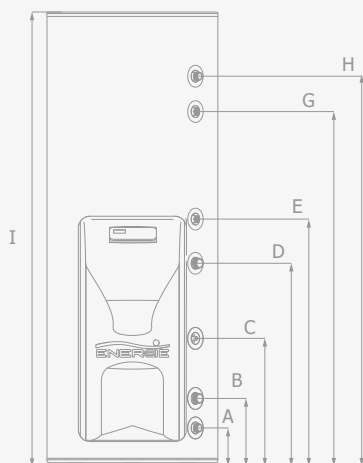
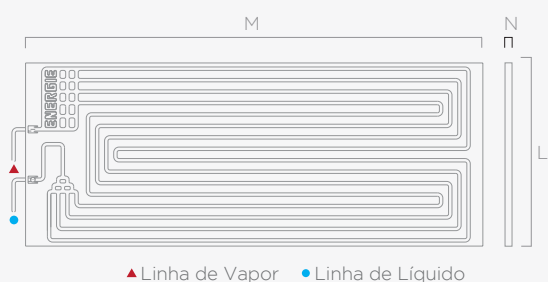
POUPANÇA ATÉ

85%

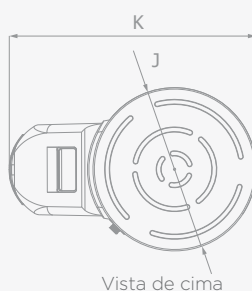
- Considerando ECO250
- 7 horas de funcionamento por dia
- Consumo de 0,39 kW/h
- Energia necessária/mês:
 $0,39 \text{ kW} \times 7 \text{ h} \times 30 \text{ dias} = 81,9 \text{ kWh/mês}$



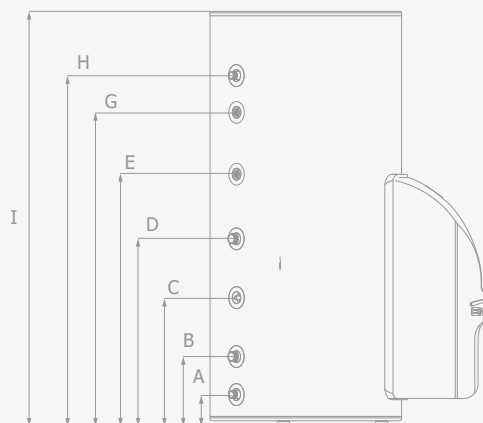
Equipamento: **Painel Solar Termodinâmico**



Conexões frontais:
200I / 200IX | 250I / 250IX

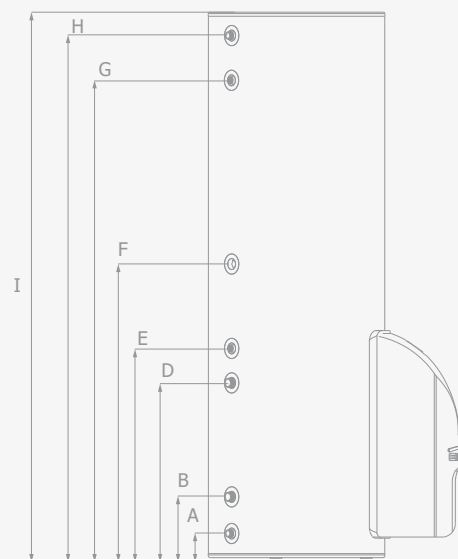


Vista de cima



Conexões traseiras:
300I / 300IX

Equipamento: **Termoacumulador**



Conexões traseiras:
500I / 500IX

ECO - 1 Painei

DADOS TÉCNICOS TERMOACUMULADOR			200l	250l	300l	200IX	250IX	300IX
Peso em vazio	Kg.		60	68	71	63	71	74
Volume	L		200	250	300	195	245	295
Material	-		Aço Inox					
Proteção catódica	-		Ânodo Mg (1"1/4) *					
Conexões hidráulicas	Água - entrada e saída	-	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
	Valvula 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 ¹	kWh		N/A **	N/A **	N/A **	a)20 ; b)12	a)20 ; b)12	a)20 ; b)12

* Se aplicável | ** Não aplicável

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

Dimensões (L x A x P)	mm	320 / 710 /280
Peso	Kg.	17.5
Pot.absorvida (méd/max)	W	350 650
Pot. térmica (méd/max)	W	1400 2380
Potência apoio elétrico	W	1500
Fluido frigorígeno / Qt. ²	-/g	R513a / 1300
Material da tubagem	-	Cobre (DHP ISO1337)
Linha liq. asp.	Pol.	1/4" 3/8"
Alimentação	V / Hz	230 / Monofásico / 50 ou 60 ³

PERFORMANCE ⁴

			200l	250l	300l	200IX	250IX	300IX
Perfil de carga	-		L	XL	XL	L	XL	XL
Coeficiente de performance (COP)	Ar 14°C	-	3,69	3,84	3,92	3,69	3,84	3,92
Classe eficiência energética	Ar 14°C	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Eficiência energética	Ar 14°C	-	154	158	162	154	158	162
Consumo energético anual	Ar 14°C	kWh/ano	664	1060	1037	664	1060	1037
Quantidade de água útil a 40°C	L		261.3	349	362.5	256.3	344	357.5
Temperatura de fábrica	°C		54	54	54	54	54	54
Potência sonora interior	dB		47	47	47	47	47	47

¹ 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)

² A quantidade de fluido deve ser verificada pelo instalador. Em certos casos é necessário adicionar ou retirar fluido por forma a garantir o correto funcionamento do sistema.

³ A frequência 60 Hz apenas está disponível sob encomenda.

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

DIMENSÕES mm		200l	250l	300l	200IX	250IX	300IX
A	Água Fria	131	131	102	131	131	102
B	Saída da Serpentina	-	-	-	231	231	231
C	Instrumentação	-	-	-	435	435	431
D	Entrada da Serpentina	-	-	-	690	690	631
E	Recirculação	-	840	850	-	840	850
F	Ânodo	-	-	-	-	-	-
G	Válvula PT	905	1205	1060	905	1205	1060
H	Água Quente	1030	1325	1185	1030	1325	1185
I	Altura	1243	1543	1403	1243	1543	1403
J	Diâmetro	580	580	650	580	580	650
K	Profundidade	879	879	953	879	879	953
L					800		
M					2000		
N					20		

ECO - 2 Painéis

DADOS TÉCNICOS TERMOACUMULADOR		200IS	250IS	300IS	250ISX	300ISX	500IS	500ISX
Peso em vazio	Kg.	60	68	71	71	74	73	93
Volume	L	200	250	300	245	295	455	443
Material	-	Aço Inox						
Proteção catódica	-	Ânodo Mg (1"1/4)						
Conexões hidráulicas	Água - entrada e saída	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
	Valvula PT	Pol.	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Recirculação	-	-	1/2"	1/2"	1/2"	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	7
Temperatura máxima	°C	80	80	80	80	80	80	80
Perdas térmicas (EN12897)	kWh/24h	0.99	0.99	1.01	1.17	0.99	1.01	1.17
Pot. térmica serpentina ¹	kWh	N/A **	N/A **	N/A **	a)20 ; b)12	a)20 ; b)12	N/A **	a)20 ; b)12

* Se aplicável | ** Não aplicável

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

Dimensões (L x A x P)	mm	320 / 710 / 280	
Peso	Kg.	17.5	
Pot absorvida (méd/max)	W	620 950	
Pot. térmica (méd/max)	W	2300 3760	
Potência apoio elétrico	W	1500	2200
Fluido frigorígeno / Qt. ²	-/g	R513a / 1400	
Material da tubagem	-	Cobre (DHP ISO1337)	
Linha liq. asp.	Pol.	3/8" 1/2"	
Alimentação	V / Hz	230 / Monofásico / 50 ou 60 ³	

PERFORMANCE ⁴

		200IS	250IS	300IS	250ISX	300ISX	500IS	500ISX
Perfil de carga	-	L	XL	XL	XL	XL	XXL	XXL
Coeficiente de performance (COP)	Ar 14°C	-	3,6	3,7	3,8	3,7	3,8	3,7
Classe eficiência energética	Ar 14°C	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Eficiência energética	Ar 14°C	-	152	154	158	154	158	152
Consumo energético anual	Ar 14°C	kWh/ano	673	1091	1063	1091	1063	1416
Quantidade de água útil a 40°C	L	231	349	363	344	358	599	599
Temperatura de fábrica	°C	54	54	54	54	54	54	54
Potência sonora interior	dB	47	47	47	47	47	47	47

¹ 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)

² A quantidade de fluido deve ser verificada pelo instalador. Em certos casos é necessário adicionar ou retirar fluido por forma a garantir o correto funcionamento do sistema.

³ A frequência 60 Hz apenas está disponível sob encomenda.

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

DIMENSÕES	mm	200IS	250IS	300IS	250ISX	300ISX	500IS	500ISX
A	Água Fria	131	131	102	131	102	102	102
B	Saída da Serpentina	-	-	-	231	231	-	237
C	Instrumentação	-	-	-	435	431	-	-
D	Entrada da Serpentina	-	-	-	690	631	-	657
E	Recirculação	-	840	850	840	850	784	784
F	Ânodo	-	-	-	-	-	1095	1095
G	Válvula PT	905	1205	1060	1205	1060	1772	1772
H	Água Quente	1030	1325	1185	1325	1185	1937	1937
I	Altura	1243	1543	1403	1543	1403	2023	2023
J	Diâmetro	580	580	650	580	650	650	650
K	Profundidade	879	879	953	879	953	953	953
L					800			
M					2000			
N					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. R5V1/2026



Zona Industrial de Laúndos
Lote 48, 4570-311 Laúndos
Póvoa de Varzim, Portugal
EMAIL energie@energie.pt
SITE www.energie.pt

Siga-nos em:

ENERGIE PORTUGAL



Revendedor autorizado