

FABRICO PORTUGUÊS

**ENERGIE**<sup>®</sup>  
ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA

— ENERGIA RENOVÁVEL —



ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA | BOMBAS DE CALOR

# CATÁLOGO GERAL

ENERGIAS RENOVÁVEIS | ECONOMIA | INDEPENDÊNCIA | ECOLOGIA

Siga-nos no  
**Facebook**  
ENERGIE PORTUGAL



A SUA ENERGIA SOMOS NÓS!



**Morada** Zona Industrial de Laúndos, Lote 48  
4570-311 Laúndos - Póvoa de Varzim PORTUGAL  
**Coordenadas GPS** N 41 27.215' , W 8 43.669'  
**Telefone** + 351 252 600 230  
**Fax** + 351 252 600 239  
**E-mail** geral@energie.pt  
**Web** www.energie.pt

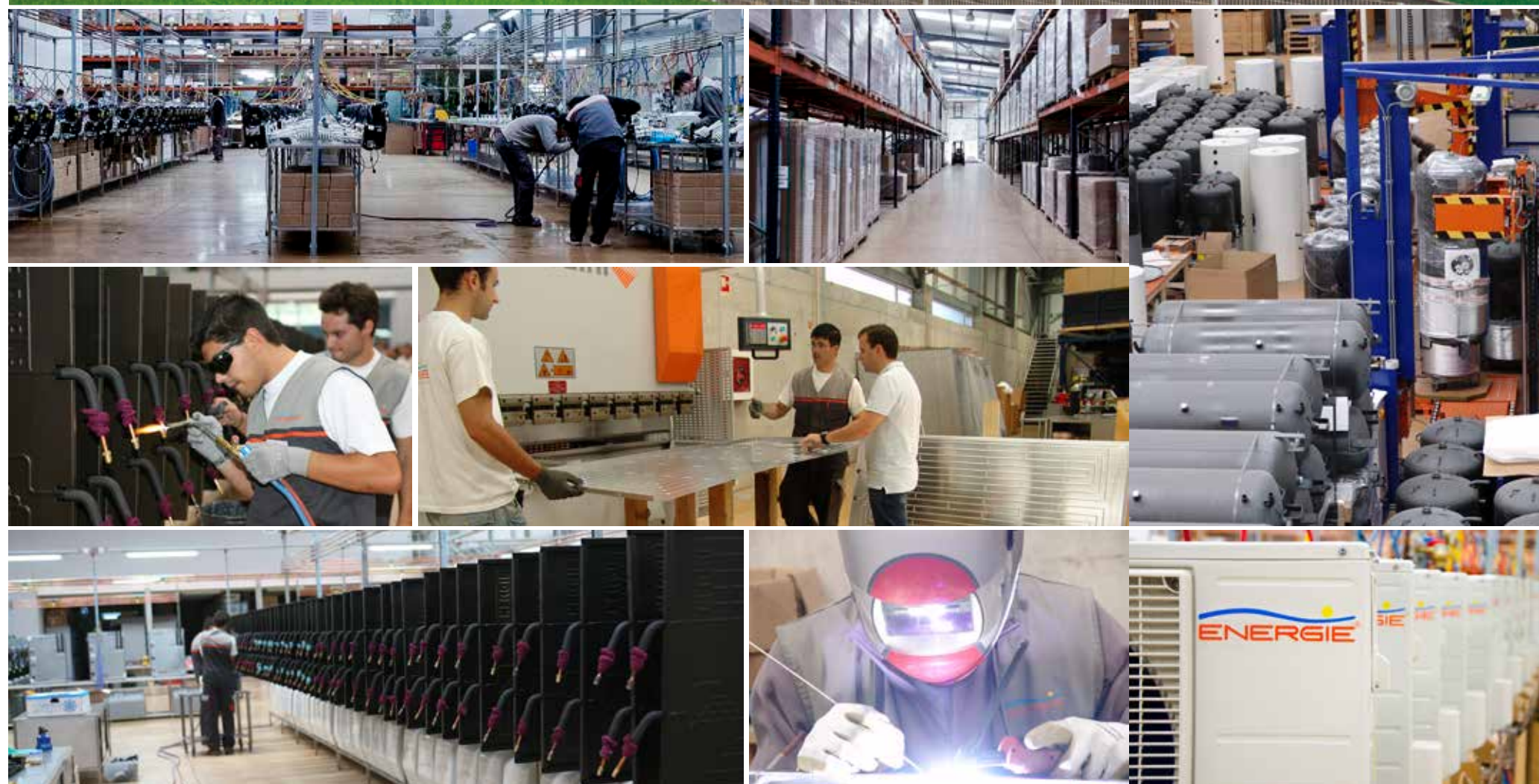




## A MARCA ENERGIE

Assenta numa política de satisfação do cliente, é sinónimo de fiabilidade, qualidade, inovação e eficiência. Rege-se por padrões rígidos que visam a economia, o conforto e bem-estar dos consumidores. Para saber mais sobre nós visite:

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



Certificações da Empresa



Associados das organizações





## ENERGIE PELO MUNDO



## CRONOLOGIA DA EMPRESA



## PICTOGRAMAS DE PRODUTO

Os pictogramas são ícones desenvolvidos para facilitar a interpretação de características chave de cada um dos nossos produtos. Consulte abaixo a nossa lista de pictogramas e descubra o significado de cada um deles. Sempre que os encontrar numa ficha técnica de produto pode voltar a esta página para consultar o significado em caso de dúvida.



### PERFORMANCE SOLAR

A performance do equipamento supera largamente o COP de qualquer bomba de calor aerotérmica quando exposto a Radiação Solar.



### ANTI-LEGIONELLA

Função que permite ao utilizador efetuar uma desinfeção/higienização no Termoacumulador do equipamento.



### SERPENTINA EXTRA

Equipamento com serpentina suplementar/extra que permite a ligação de outros sistemas auxiliares.



### DESCONGELAÇÃO AUTOMÁTICA

Função de descongelação com gestão automática. O equipamento realiza descongelação para garantir o funcionamento mesmo com temperaturas abaixo de zero.



### R134A

Fluido refrigerante amigo do ambiente, não inflamável e não tóxico.



### R407C

Fluido refrigerante amigo do ambiente, não inflamável e não tóxico.



### EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Equipamento Eficiente com baixo consumo de energia.



### EFICIÊNCIA ENERGÉTICA +

Equipamento Super Eficiente com baixo consumo de energia.



### FÁCIL INSTALAÇÃO

O sistema possui um conjunto reduzido de elementos de instalação.



### GRANDE DURABILIDADE

O sistema é concebido para ter uma longevidade elevada.



### ANTICORROSÃO

Possui ânodo de magnésio que realiza a proteção catódica (anticorrosão) do Termoacumulador.



### RESPEITO PELO AMBIENTE

O poliuretano utilizado no interior dos Termoacumuladores é livre de hidrofluorcarbonetos (HFC).



### VISUALIZAÇÃO DA TEMPERATURA

O display do painel de comandos possui informação da temperatura do Termoacumulador.



### FABRICADO EM PORTUGAL

Produto de fabrico nacional.



### SILENCIOSO

Equipamento não emite ruído dentro da habitação.



### RÁPIDO AQUECIMENTO

Equipamento com elevada rapidez de aquecimento.

## CERTIFICADOS DOS NOSSOS PRODUTOS

Os produtos certificados transmitem ao cliente uma maior segurança e fiabilidade no momento da compra.



## ETIQUETAGEM ENERGÉTICA E DIRETIVA ErP, PORQUÊ?

Travar a mudança climática, garantir o abastecimento de energia e aumentar a competitividade industrial são alguns dos desafios mais importantes que a União Europeia tem de enfrentar. A poupança energética é a melhor forma de os abordar. Com a publicação da diretiva 2009/125/CE sobre a conceção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia (Diretiva ErP, Energy related Products) e da diretiva 2010/30/CE sobre etiquetagem energética (Labelling Directive), foram

estabelecidos os requisitos gerais (válidos para todos os produtos domésticos) para a obtenção de poupanças energéticas num dos setores que consome mais energia e que mais contamina na União Europeia. A partir das disposições das diretivas anteriores, foram criadas ferramentas legislativas específicas para cada família de produtos: os regulamentos europeus. Os regulamentos indicam como utilizar a etiqueta energética e definem o rendimento energético mínimo que

devem ter os novos produtos introduzidos no mercado. Depois de publicados, os regulamentos são de aplicação imediata em todos os países da União Europeia sem distinção, não necessitando de transposição para as regulamentações nacionais. Os produtos para aquecimento e produção de água quente também têm os seus regulamentos sobre ErP e etiquetagem. A etiqueta energética simplifica o processo de escolha do produto mais eficiente.

### Princípios Básicos

- Define a forma e o conteúdo das etiquetas energéticas dos produtos e sistemas para aquecimento e armazenamento de água quente;
  - Estabelece as normas para informar os consumidores sobre o rendimento energético dos produtos;
- Define as responsabilidades dos fornecedores e vendedores.

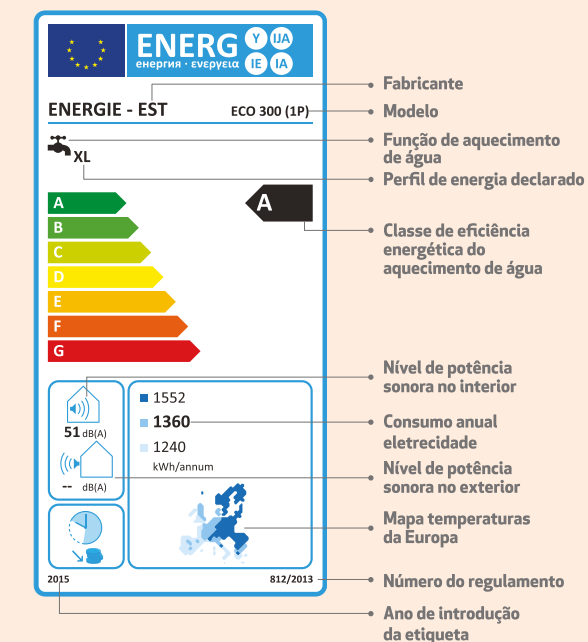
## PORQUE FORAM ESCOLHIDOS OS PRODUTOS PARA AQUECIMENTO E ÁGUA QUENTE?

O estudo preparatório realizado pela Comissão Europeia confirmou que os sistemas domésticos de aquecimento e produção de água quente representam aproximadamente 30% do consumo de energia na Europa. Calculou-se igualmente que, concebendo produtos ecológicos (requisitos mínimos) e fomentando a aquisição pelos utilizadores finais das tecnologias com maiores níveis de eficiência (etiqueta energética), se poderia obter em 2020:

Uma poupança energética anual total equivalente a 56 milhões de toneladas de petróleo. O equivalente a apagar todos os equipamentos de aquecimento e água quente de toda a Península Ibérica. O que significaria uma redução de emissões de: 136 Milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>, aproximadamente o que absorveria um bosque do tamanho de quase todo Portugal.

A partir destas premissas foram criados os regulamentos sobre conceção ecológica e etiquetagem energética de caldeiras, bombas de calor, unidades de microgeração, esquentadores e depósitos de água quente. Desde 26 de setembro de 2015, os regulamentos obrigaram estes produtos a cumprir uns requisitos mínimos de eficiência e de etiquetagem.

## ECOLABEL ETIQUETA EXEMPLIFICATIVA



## DIRETIVA DE ECODESIGN

A diretiva de Ecodesign para produtos de aquecimento e de produção de água quente estabelece uns requisitos mínimos de rendimento que todos os aparelhos deverão observar. Os novos requisitos eliminarão do mercado as tecnologias com menor rendimento, e desta forma elevarão o nível de rendimento energético da oferta básica. Além disso, será necessário cumprir os ditos requisitos para poder incluir nos produtos a marca CE, que é imprescindível para a sua comercialização no mercado europeu. A diretiva ErP só é aplicável aos produtos introduzidos no mercado desde 26/09/2015. Os produtos adquiridos anteriormente ou que já estiverem nos pontos de venda ou nos armazéns dos distribuidores poderão continuar a ser vendidos e instalados mesmo que não cumpram os novos requisitos.

### AQUECIMENTO / REG. 813/2013

- CALDEIRAS (A GÁS, ELÉTRICAS, A GASÓLEO)
- BOMBAS DE CALOR (A GÁS, ELÉTRICAS)
- UNIDADES DE MICROCOGERAÇÃO (COM UMA POTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA <50 KW)

### ÁGUA QUENTE / REG. 814/2013

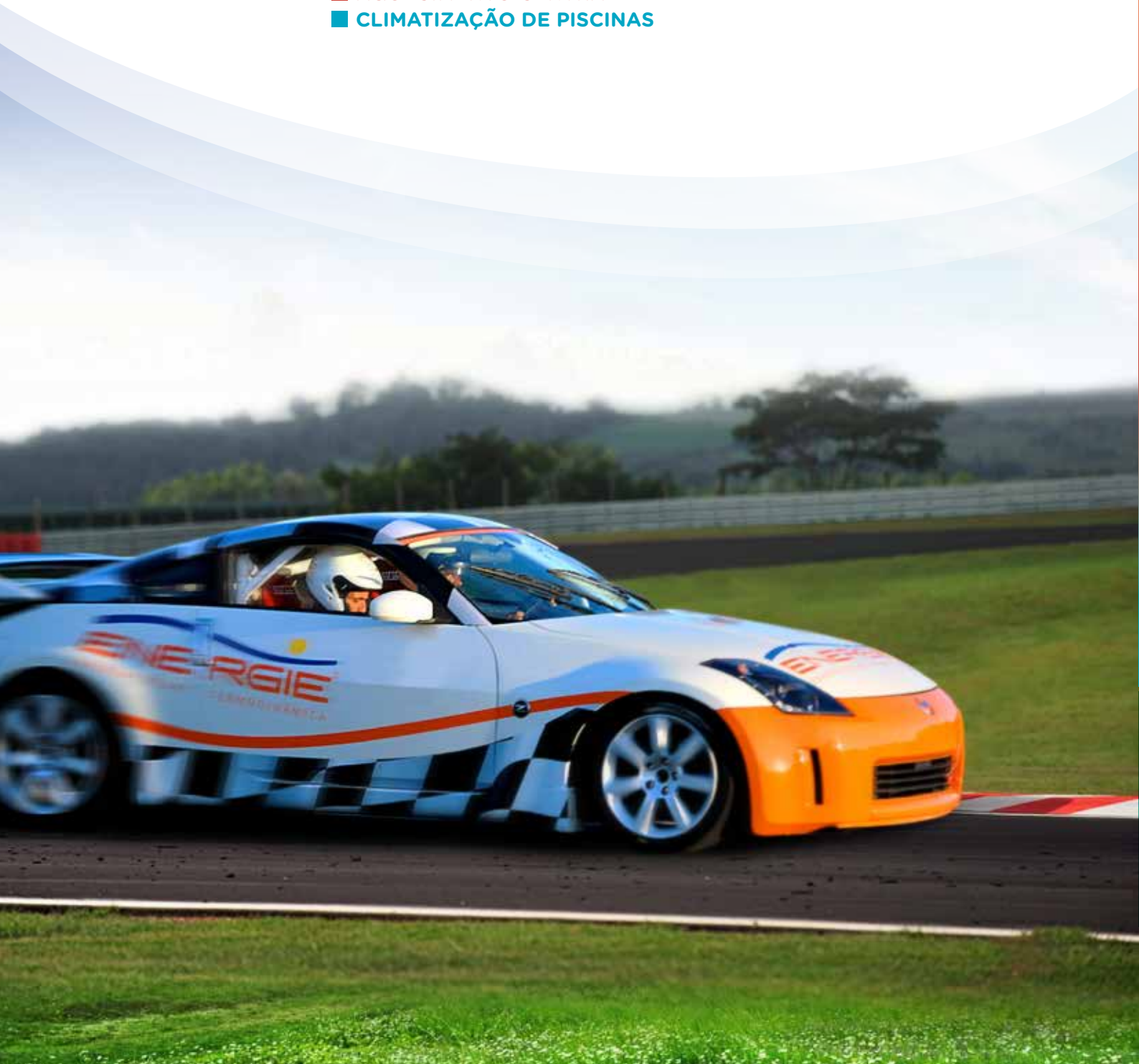
- ESQUENTADORES CONVENCIONAIS A GÁS/GASÓLEO/ELÉTRICOS
- BOMBAS DE CALOR ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS
- INSTALAÇÕES SOLARES TÉRMICAS
- DEPÓSITOS DE ÁGUA QUENTE (COM UMA CAPACIDADE ≤ 2000 LITROS)



# PERFORMANCE EFICIÊNCIA QUALIDADE

TRABALHAMOS TODOS OS DIAS EM SOLUÇÕES  
VENCEDORAS PARA O SEU CONFORTO E BEM-ESTAR!

- ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS
- AQUECIMENTO CENTRAL
- CLIMATIZAÇÃO DE PISCINAS



ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA

BOMBAS DE CALOR

## ÍNDICE

### 15

**ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS - USO DOMÉSTICO  
ECO**

Soluções de 200 a 500 litros  
**SOLAR BOX**



### 35

**ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS - USO INDUSTRIAL  
ECO XL**

Soluções de 1000 a 6000 litros



### 45

**AQUECIMENTO CENTRAL  
BLOCO SOLAR**

Soluções de 6 a 40 painéis



### 51

**AQUECIMENTO PISCINAS  
BLOCO SOLAR**

Soluções de 6 a 40 painéis



### 59

**ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS - USO DOMÉSTICO  
AQUAPURA SPLIT  
AQUAPURA MONOBLOC**



ECO

ECO XL

AG. CENTRAL

AG. PISCINAS

AQUAPURA



# SISTEMA SOLAR TERMODINÂMICO

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO

### Equipamento

- Sem condutas
- Sem ventiladores
- Sem ciclos de descongelação consumidores de energia
- Compressor super eficiente de baixo consumo
- Sem necessidade de instalação de equipamentos de apoio
- Água quente garantida, disponível 24h por dia até 55°C



ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS  
AQUECIMENTO CENTRAL  
CLIMATIZAÇÃO DE PISCINAS

O Sistema Solar Termodinâmico alia duas tecnologias incompletas, a bomba de calor e o coletor solar térmico.

As bombas de calor são equipamentos bastante eficientes, mas o calor que produzem proveniente da sua componente renovável varia unicamente segundo as oscilações da temperatura do meio ambiente.

Os coletores solares térmicos são a melhor fonte de calor para aquecimento em dias de sol com temperaturas elevadas, mas tornam-se completamente ineficazes sempre que o sol está ausente. A tecnologia solar termodinâmica, através de um esquema físico idêntico ao de um vulgar sistema solar térmico

de circulação forçada e partilhando de alguns componentes de uma bomba de calor, conseguiu superar as limitações das duas tecnologias incompletas referidas.

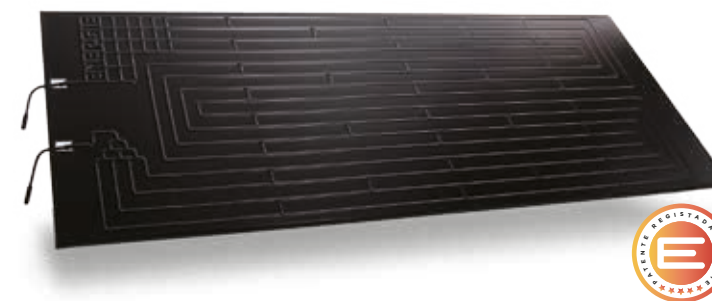
Através de fluido refrigerante (R134a ou R407c) que percorre um circuito fechado, o fluido entra no painel solar e sofre ação, do sol, da chuva, do vento, da temperatura ambiente e restantes fatores climáticos. Durante este processo o fluido ganha calor de forma mais abonatória do que numa bomba de calor. Após esta fase o calor é transferido para um permutador, através da ajuda de um pequeno compressor, que aquece a água. O

### 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.

fluido arrefece e o circuito repete-se. Dado que 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, ao contrário do tradicional sistema solar térmico. O consumo do sistema resume-se ao do compressor frigorífico que faz circular o fluido, não existem ventiladores que auxiliam o processo evaporativo, nem paragens para descongelação com consumo de energia desnecessário, ao contrário das bombas de calor.

# PAINEL SOLAR TERMODINÂMICO



Painel Direito

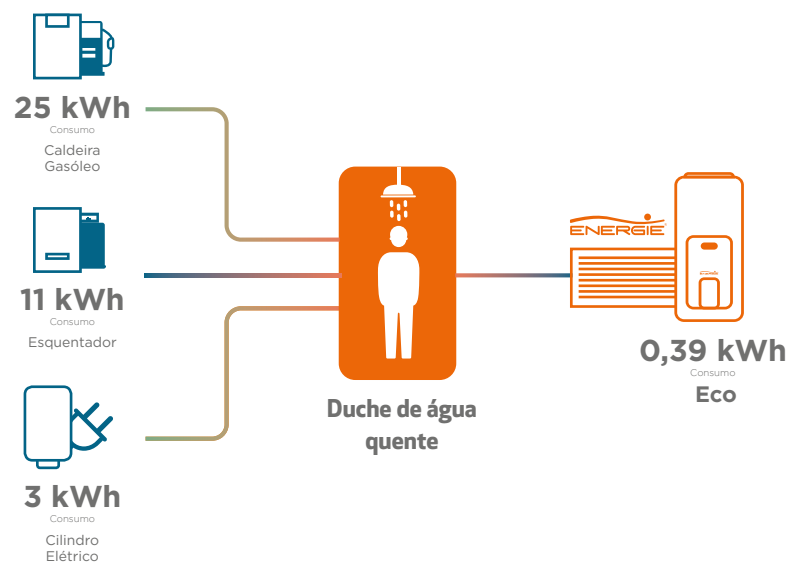
Painel Esquerdo

Existem painéis solares termodinâmicos esquerdos e direitos. Tais podem ser distinguidos pelo lado das ligações como demonstra a figura.

- EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM PINTURA HIDRÓFUGO E FLEXÍVEL.
- BAIXO PESO - APENAS 8 Kg, FÁCIL DE TRANSPORTAR E INSTALAR.
- DIMENSÕES: 2m X 0,8m.
- SEM PRESENÇA DE VIDRO, BORRACHAS OU MATERIAIS FRÁGEIS.
- SEM PROBLEMAS DE SOBRE AQUECIMENTO.
- SEM PROBLEMAS DE CONGELAMENTO.
- ELEVADA RESISTÊNCIA A AMBIENTES SALINOS.
- ELEVADA RESISTÊNCIA À HUMIDADE.

- PODERÁ SER INSTALADO DESDE OS 10° ATÉ 85° NA POSIÇÃO HORIZONTAL.
- PODERÁ SER INSTALADO NO TELHADO, PAREDE, JARDIM, ETC...
- A EFICIÊNCIA DO PAINEL NÃO DIMINUI COM O TEMPO OU SUJIDADE.
- SEM NECESSIDADE DE LIMPEZA.
- VIDA ÚTIL ESTIMADA DE 25 ANOS.
- APROVADO AO TESTE DE CORROSÃO EM ENSAIO DE NEVOEIRO SALINO EQUIVALENTE A 20 ANOS.

Distribuição de consumos dos diferentes sistemas



**SABIA QUE?**

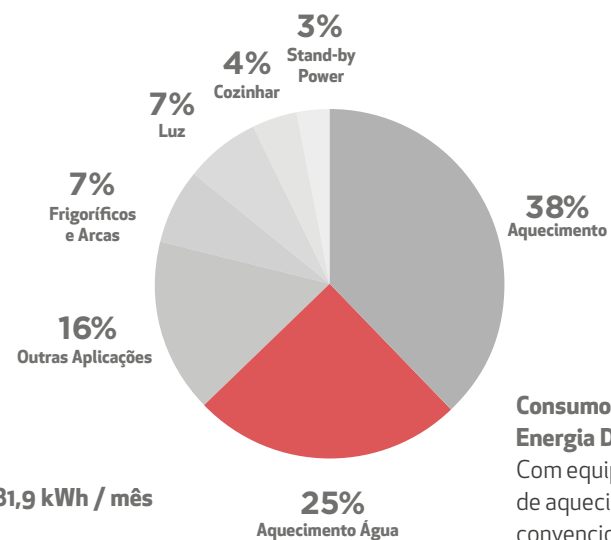
Qualquer Sistema Solar Termodinâmico no seu interior só possui um elemento mecânico com consumo elétrico. Este elemento é um compressor de baixo consumo super eficiente. Dado que a capacidade de captação de calor do meio ambiente é primariamente assegurada pela radiação solar, torna-se superior a qualquer outro equipamento destinado à mesma finalidade, a poupança é máxima.

A manutenção do sistema é praticamente nula e a longevidade muito elevada.

**POUPANÇA ATÉ**

**85%**

Considerando Eco300  
7 horas de funcionamento por dia  
Consumo de 0,39 kW/h  
Energia necessária / mês: 0,39 kW x 7 h x 30 dias = 81,9 kWh / mês  
\*Exemplo família de 5 pessoas



**Consumos de Energia Domésticos**  
Com equipamentos de aquecimento convencionais.



**ECO**

Provavelmente o aquecedor de água solar mais evoluído do mundo

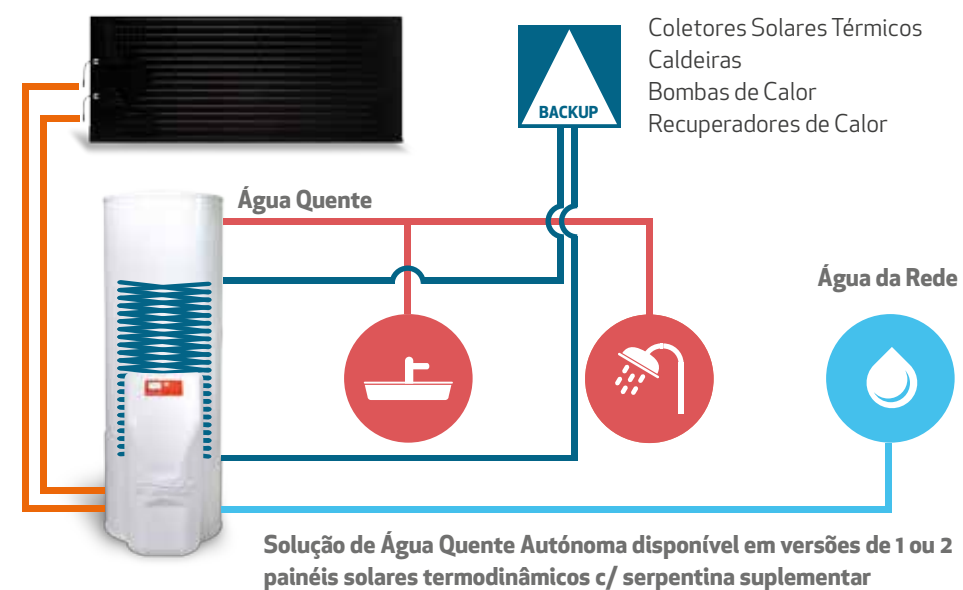
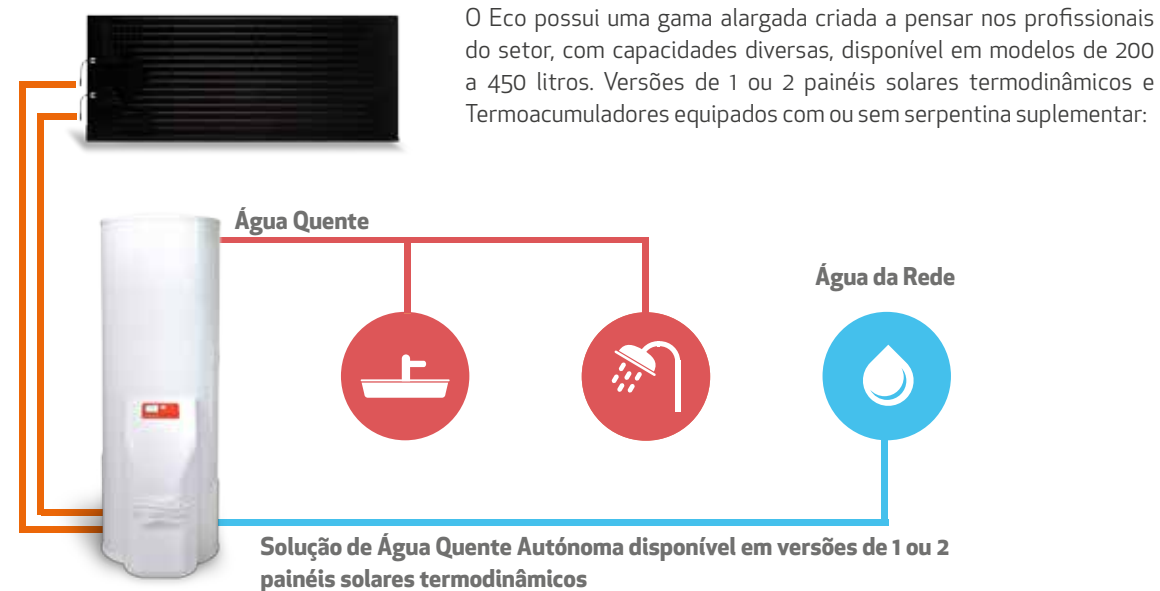
Disponível em capacidades de 200 a 500 litros.  
Versões de um ou dois painéis solares, com ou sem serpentina suplementar.  
Termoacumulador em aço Esmaltado ou aço Inox.



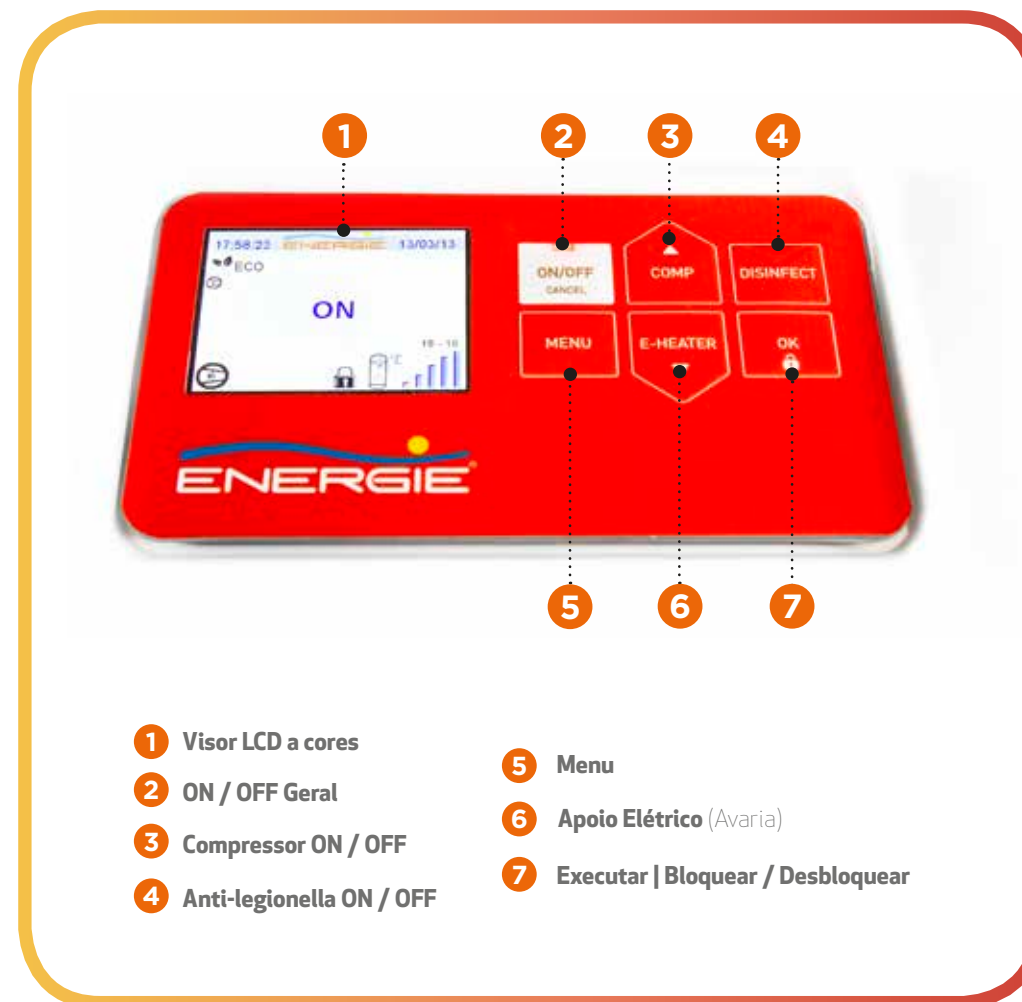
E C O



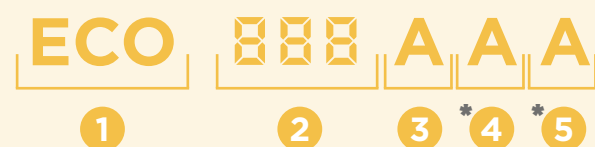




## CONTROLADOR ELETRÓNICO



Escolha o seu modelo

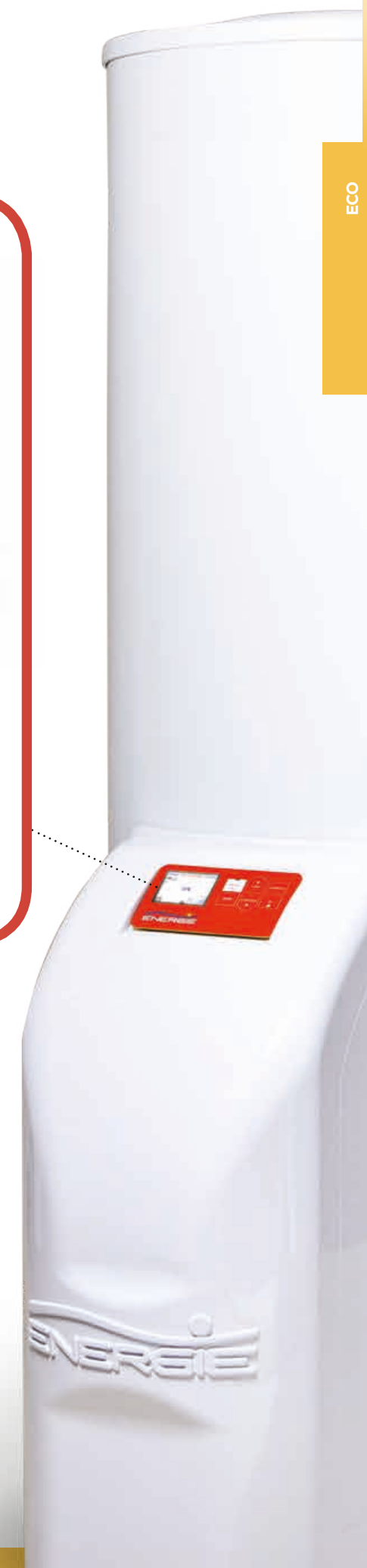


- 1 **Modelo**  
Eco
- 2 **Capacidade (litros)**  
Termoacumulador com 200, 250, 300, 450 litros
- 3 **Material Termoacumulador**  
esm (Esmaltado)  
i (Inox)
- \*4 **2 Painéis Solares**  
S
- \*5 **Serpentina Suplementar**  
X

\*Opcional ou quando aplicável  
888 Representa a capacidade do equipamento

### Exemplos

- ECO 300esm** Ecotermo de 300 litros de capacidade com termoacumulador em aço esmaltado e 2 painéis solares
- ECO 200esm** Ecotermo de 200 litros de capacidade com termoacumulador em aço esmaltado e 1 painel solar
- ECO 300ix** Ecotermo de 300 litros de capacidade com termoacumulador em aço inox, serpentina suplementar e 1 painel solar
- ECO 300isx** Ecotermo de 300 litros de capacidade com termoacumulador em aço inox, serpentina suplementar e 2 painéis solares



### Modo de Funcionamento ECO

No modo de funcionamento ECO, o equipamento funciona unicamente como Sistema Solar Termodinâmico para aquecer a água do termoacumulador. Assim podemos obter uma maior eficiência, garantindo poupança máxima para o utilizador.

### Modo de Funcionamento AUTO

No modo de funcionamento AUTO, o equipamento funciona como Sistema Solar Termodinâmico e/ou apoio elétrico, existindo uma gestão automática entre funcionamento sistema solar e apoio elétrico, com o intuito de manter a eficiência do equipamento. Proporcionando uma maior quantidade de água quente disponível.

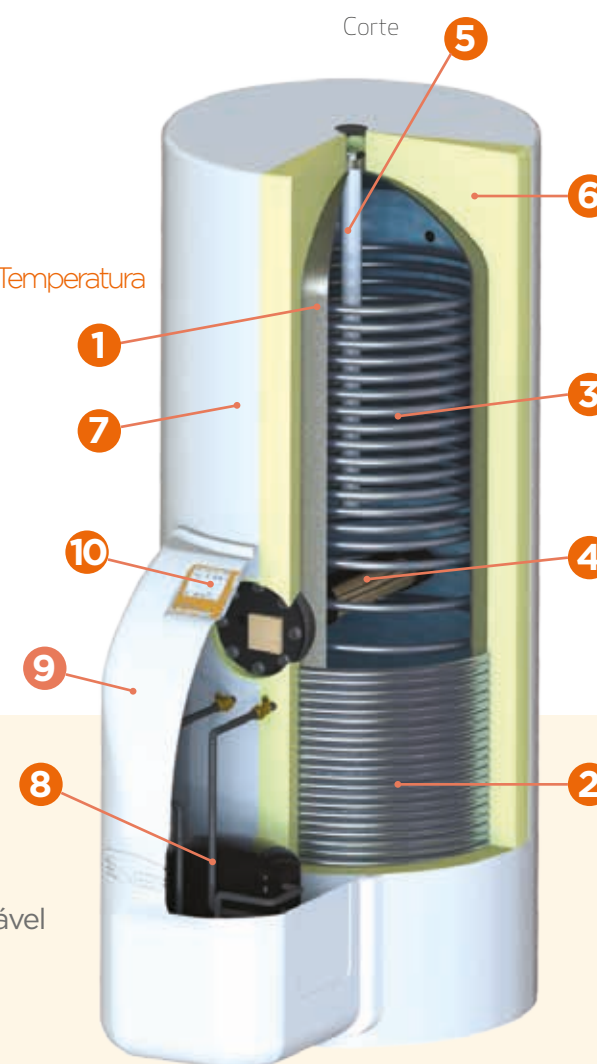
### Modo de Funcionamento BOOST

No modo de funcionamento BOOST o equipamento funciona com Sistema Solar Termodinâmico e apoio elétrico em simultâneo. Esta modalidade permite ao utilizador obter água quente num menor espaço de tempo.

# MÁXIMO RENDIMENTO COM PERFORMANCE SOLAR



- 1 Termoacumulador
- 2 Condensador (Serpentina)
- 3 Serpentina Suplementar opcional
- 4 Resistência Cerâmica + Termostato + Sonda de Temperatura
- 5 Ânodo de Magnésio
- 6 Isolamento de Alta Densidade
- 7 Revestimento Exterior
- 8 Bloco Termodinâmico
- 9 Capôt
- 10 Controlador Eletrônico



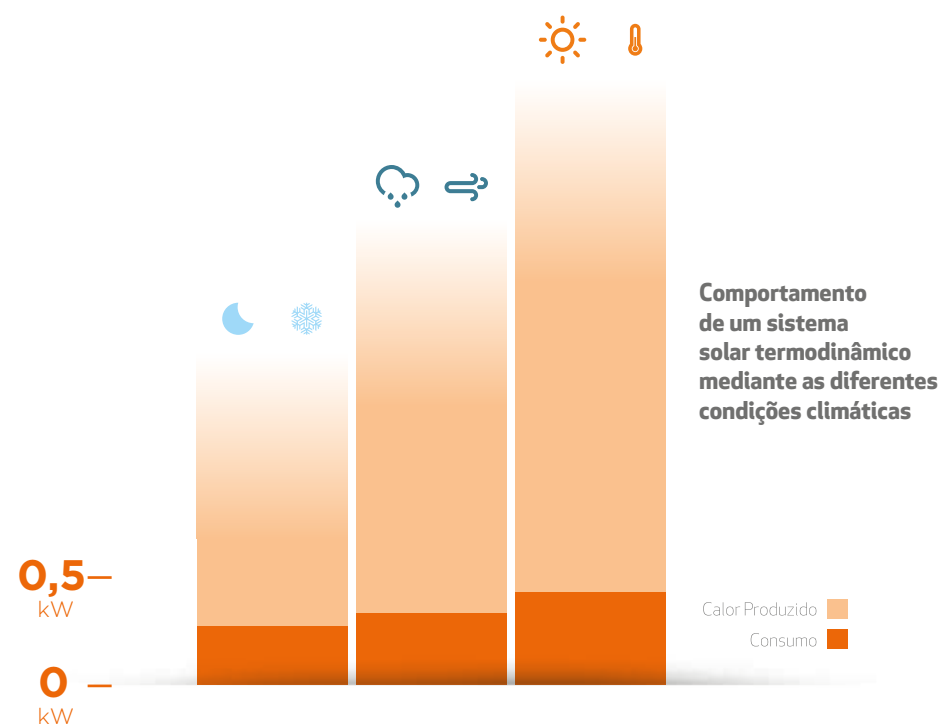
Versões de 1 ou 2 Painéis Solares Termodinâmicos  
 Termoacumulador em aço esmaltado ou aço inoxidável  
 Com ou sem Serpentina Suplementar

## 100% AMIGO DO AMBIENTE

- O CALOR É CAPTADO SOB A FORMA DE RADIAÇÃO SOLAR, TEMPERATURA AMBIENTE, CHUVA, VENTO E ATÉ NEVE.
- O CALOR PRODUZIDO NOS DIAS MAIS FRIOS, MESMO À NOITE, É SUFICIENTE PARA ATINGIR A TEMPERATURA DE ÁGUA DESEJADA.
- O PAINEL SOLAR É LEVE, DISCRETO E DE IMPLANTAÇÃO VERSÁTIL.
- CONDENSADOR EXTERIOR AO TERMOACUMULADOR (NÃO EXISTE CONTATO COM A ÁGUA).
- ENERGIA SOLAR DE 3ª GERAÇÃO TERMODINÂMICA.
- ÁGUA QUENTE SOLAR ATÉ 55°C DISPONÍVEL 24h POR DIA.
- MANUTENÇÃO QUASE NULA.
- O CONSUMO DE ENERGIA DO EQUIPAMENTO ESTÁ REDUZIDO A UM COMPRESSOR SUPER EFICIENTE.
- NÃO NECESSITA DE EFETUAR CICLO DE DESCONGELAÇÃO.
- FUNÇÃO INTELIGENTE FOTOVOLTAICA.



## MÁXIMA EFICIÊNCIA



Comportamento de um sistema solar termodinâmico mediante as diferentes condições climáticas



Consultar condições de garantia



## Sistema Solar Termodinâmico para água quente sanitária



Especificações		Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
Capacidade	L	200	250	300
Potência Térmica (Med/Max)	W	1690/2900	1690/2900	1690/2900
Consumo (Med/Max)	W	390/550	390/550	390/550
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem (Inox/Esm)	L	-/290	330/345	375/408
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7	7
Número de Painéis		1	1	1
Linha Líquido	Pol.	1/4	1/4	1/4
Linha Aspiração	Pol.	3/8	3/8	3/8
Potência back-up elétrico	W	1500	1500	1500
Peso Bruto Termoacumulador (Inox/Esmaltado)	Kg	-/73	62/83	74/95
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50	230/50

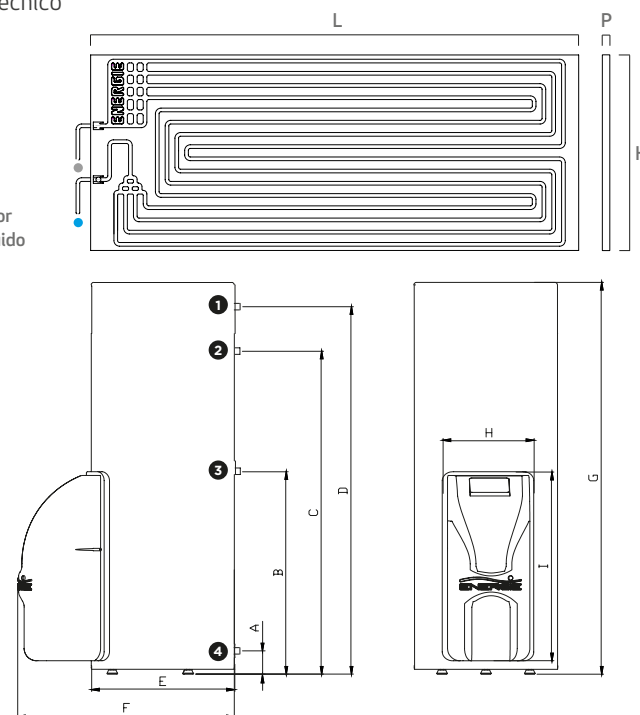
Equipamento com pré-carga de fluido  
Montagem Simples  
Solução Solar Autónoma Low-Cost



### Desenho Técnico

L-2000mm  
H-800mm  
P-20mm

- Linha de Vapor
- Linha de Líquido



Dimensões (mm)	Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
A	89	89	89
B	665	830	830
C	1161	1341	1558
D	1289	1469	1686
E	580	580	580
F	880	880	880
G	1365	1545	1765
H	370	370	370
I	765	765	765

1 (Água quente)	3/4" Macho
2 (Válvula PT) *	1/2" Fêmea
3 (Recirculação)	3/4" Macho
4 (Água Fria)	3/4" Macho
5 (Entrada Serpentina)	-
6 (Saída Serpentina)	-

\*Opcional

Inclui válvulas flare nas conexões do painel solar e do bloco termodinâmico.  
Inclui casquilhos dielétricos nas conexões do termoacumulador esmaltado (esm).

## Sistema Solar Termodinâmico para água quente sanitária



Modelo		Eco 250ix	Eco 300ix
Capacidade	L	250	300
Potência Térmica (Med/Max)	W	1690/2900	1690/2900
Consumo (Med/Max)	W	390/550	390/550
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem (Inox)	L	325	370
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7
Número de Painéis		1	1
Linha Líquido	Pol.	1/4	1/4
Linha Aspiração	Pol.	3/8	3/8
Potência back-up elétrico	W	1500	1500
Peso Bruto Termoacumulador (Inox)	Kg	69	81
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50

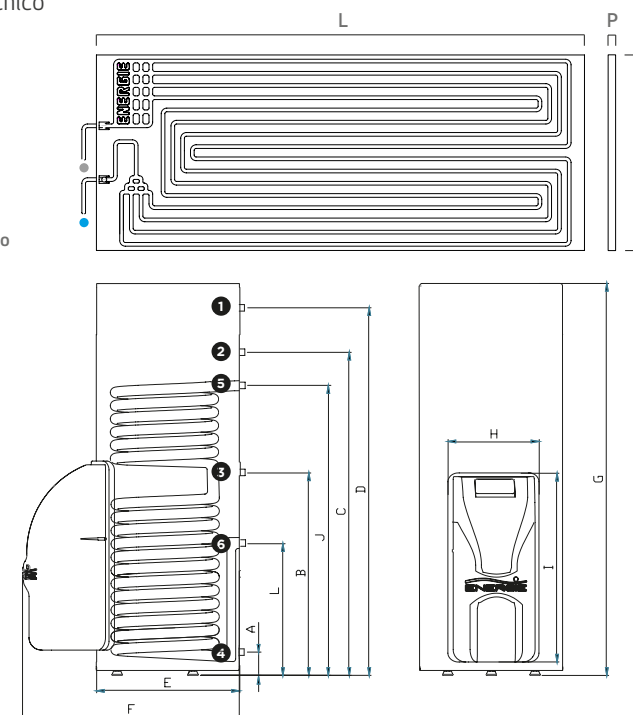
Possibilidade de ligar outros equipamentos  
Montagem Simples  
Equipamento com pré-carga de fluido



### Desenho Técnico

L-2000mm  
H-800mm  
P-20mm

- Linha de Vapor
- Linha de Líquido



Dimensões (mm)	Eco 250ix	Eco 300ix
A	89	89
B	830	830
C	1341	1558
D	1469	1686
E	580	580
F	880	880
G	1545	1765
H	370	370
I	765	765
J	1266	1266
L	696	696

1 (Água quente)	3/4" Macho
2 (Válvula PT)*	1/2" Fêmea
3 (Recirculação)	3/4" Macho
4 (Água Fria)	3/4" Macho
5 (Entrada Serpentina)	1" Macho
6 (Saída Serpentina)	1" Macho

\*Opcional

Inclui válvulas flare nas conexões do painel solar e do bloco termodinâmico.

## Sistema Solar Termodinâmico para água quente sanitária

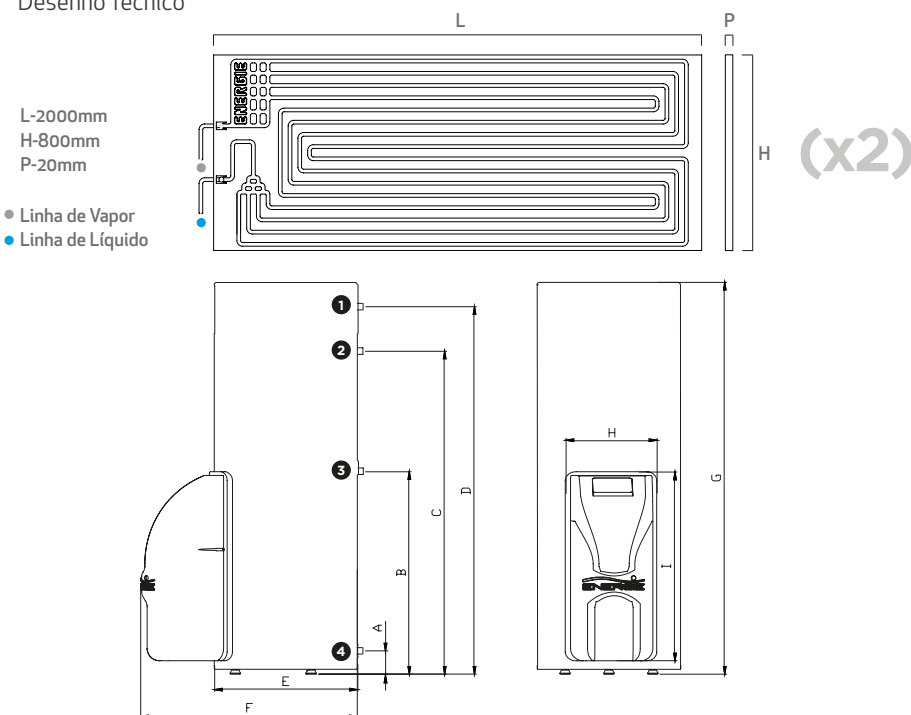


Modelo		Eco 250is	Eco 300is Eco 300esms	Eco 500is
Capacidade	L	250	300	455
Potência Térmica (Med/Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (Med/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max água a 40°C numa tiragem (Inox/Esm)	L	330/-	375/408	515/-
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7	7
Número de Painéis		2	2	2
Linha Líquido	Pol.	3/8	3/8	3/8
Linha Aspiração	Pol.	1/2	1/2	1/2
Potência back-up elétrico	W	1500	1500	2500
Peso Bruto Termoacumulador (Inox/Esmaltado) Kg		62/-	74/95	110/-
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50	230/50

**Performance Superior**  
Áreas de Pavimento acima da média  
Maior número de utilizadores



### Desenho Técnico



Versão	Eco 300is		
	Eco 250is	Eco 300esms	Eco 500is
A	89	89	92
B	830	830	772
C	1341	1558	1784
D	1469	1686	1927
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1545	1765	1990
H	370	370	370
I	765	765	765

	Eco 250is 300is/300esms		Eco 500is
	1 (Água quente)	3/4" Macho	1" Macho
2 (Válvula PT)*	1/2" Fêmea	1/2" Fêmea	
3 (Recirculação)	3/4" Macho	3/4" Macho	
4 (Água Fria)	3/4" Macho	1" Macho	
5 (Entrada Serpentina)	-	-	
6 (Saída Serpentina)	-	-	

\*Opcional

Inclui distribuidor de líquido.  
Inclui casquilhos dielétricos nas conexões do termoacumulador esmaltado (esm).

## Sistema Solar Termodinâmico para água quente sanitária

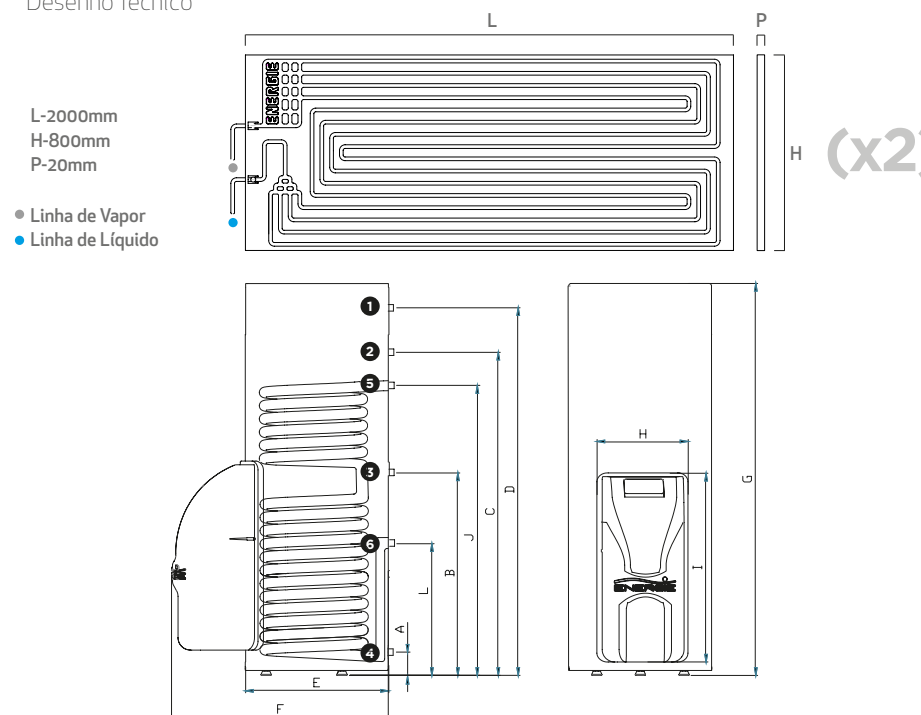


Modelo		Eco 250isx	Eco 300isx	Eco 500isx
Capacidade	L	250	300	455
Potência Térmica (Med/Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (Med/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max água a 40°C numa tiragem (Inox)	L	325	370	510
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7	7
Número de Painéis		2	2	2
Linha Líquido	Pol.	3/8	3/8	3/8
Linha Aspiração	Pol.	1/2	1/2	1/2
Potência back-up elétrico	W	1500	1500	2500
Peso Bruto Termoacumulador (Inox)	Kg	69	81	117
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50	230/50

**Performance Superior**  
Áreas de Pavimento acima da média  
Maior número de utilizadores  
Possibilidade de ligar a outros equipamentos



### Desenho Técnico



Versão	Eco 250isx	Eco 300isx	Eco 500isx
A	89	89	92
B	830	830	772
C	1341	1558	1784
D	1469	1686	1927
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1545	1765	1990
H	370	370	370
I	765	765	765
J	1266	1266	1515
L	696	696	625

	Eco 250isx/300isx		Eco 500isx
	1 (Água quente)	3/4" Macho	1" Macho
2 (Válvula PT)*	1/2" Fêmea	1/2" Fêmea	
3 (Recirculação)	3/4" Macho	3/4" Macho	
4 (Água Fria)	3/4" Macho	1" Macho	
5 (Entrada Serpentina)	1" Macho	1" Macho	
6 (Saída Serpentina)	1" Macho	1" Macho	

\*Opcional

Inclui distribuidor de líquido.



## Acessórios incluídos no equipamento



Perfis em alumínio para colocação do painel (tamanho pequeno e grande)



Grupo de segurança



Válvula redutora de pressão e manómetro



Parafusos M6 + anilhas + buchas de fixação do painel

## Listagem de equipamentos da gama

Modelo	Tipologia	N.º de Painéis	Esmaltado	Inox	Serpentina Extra	Litros	N.º de Pessoas
Eco 200esm	T1/T2	1 <input type="checkbox"/>	x			200	4
Eco 250esm	T2/T3	1 <input type="checkbox"/>	x			250	4
Eco 300esm	T3/T4	1 <input type="checkbox"/>	x			300	5
Eco 250i	T2/T3	1 <input type="checkbox"/>		x		250	4
Eco 300i	T3/T4	1 <input type="checkbox"/>		x		300	5
Eco 250ix	T2/T3	1 <input type="checkbox"/>		x		250	4
Eco 300ix	T3/T4	1 <input type="checkbox"/>		x		300	5
Eco 300esms	T4/T5	2 <input type="checkbox"/>	x			300	6
Eco 250is	T3/T4	2 <input type="checkbox"/>		x		250	5
Eco 300is	T4/T5	2 <input type="checkbox"/>		x		300	6
Eco 500is	T5/T6	2 <input type="checkbox"/>		x		455	9
Eco 250isx	T3/T4	2 <input type="checkbox"/>		x		250	5
Eco 300isx	T4/T5	2 <input type="checkbox"/>		x		300	6
Eco 500isx	T5/T6	2 <input type="checkbox"/>		x		455	9

## SOLAR BOX

### NOVIDADE NA GAMA DE PRODUTOS SOLARES TERMODINÂMICOS



Consultar condições de garantia

- PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO IDÊNTICO AO DE UM ECO
- INSTALAÇÃO MURAL OU EM SUPERFÍCIE HORIZONTAL
- TAMANHO EXTREMAMENTE REDUZIDO
- BAIXO CONSUMO
- ADAPTAÇÃO A QUALQUER TIPO DE TERMOACUMULADOR (EX: CILINDRO ELÉTRICO)
- EQUIPAMENTO COM PRÉ-CARGA DE FLUÍDO R134A



MANTENHA O SEU CILINDRO OU EQUIPAMENTO SIMILAR E TORNE-0 NUM SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE EFICIENTE

ÁGUA QUENTE GARANTIDA SEJAM QUAIS FOREM AS CONDIÇÕES CLIMATÉRICAS, 24h POR DIA, 365 DIAS POR ANO

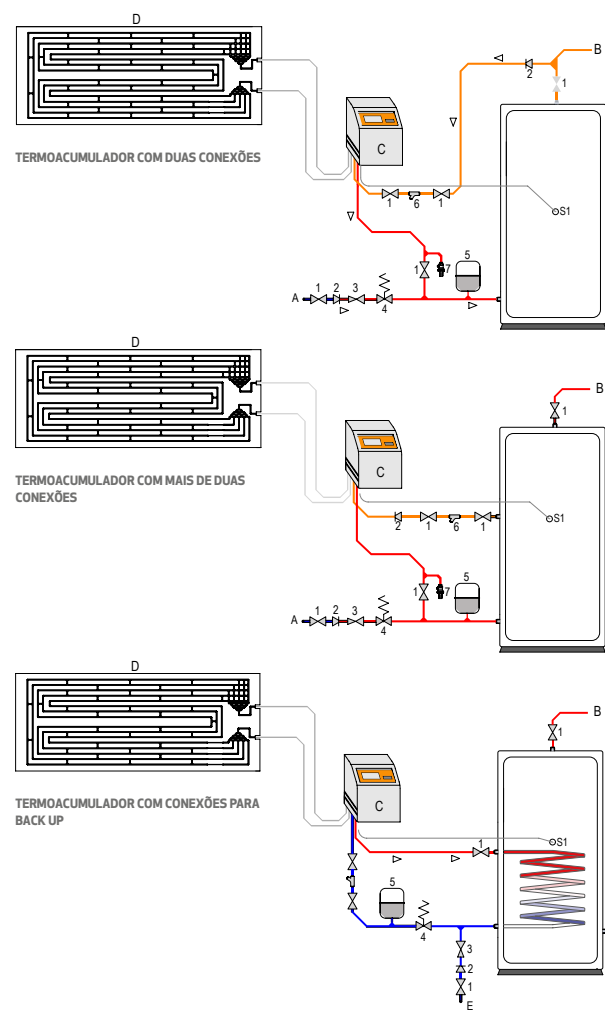
POUPANÇA ATÉ

80%

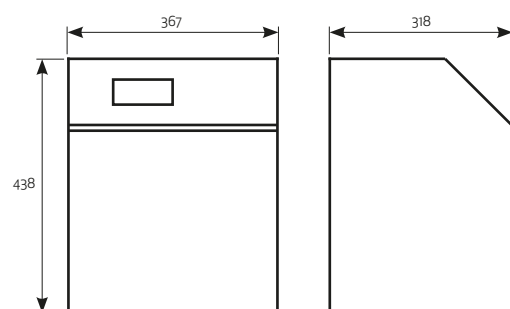
Esquema

Legenda

1	Válvula de Seccionamento
2	Válvula Antirretorno
3	Redutora de Pressão
4	Grupo de Segurança
5	Vaso de Expansão
6	Filtro
7	Válvula de Descarga
A	Rede
B	Saída Água Quente
C	Solar Box
D	Painel Termodinâmico
E	Rede
S1	Sonda de Temperatura



Desenho Técnico



Especificações		1 Painel	2 Painéis
Potência Térmica fornecida (Méd./Máx.)	W	1690/2900	2800/4550
Consumo (Méd./Máx.)	W	390/550	595/890
Alimentação	V/Hz	230/50-60	230/50-60
Fluido Refrigerante	-/kg	R134a / 0,8	R134a / 1,0
Temperatura Máxima	°C	55	55
Pressão Máxima de trabalho (Água)	bar	7	7
Ligação Hidráulica (Entrada/Saída)	Pol.	1/2   1/2	1/2   1/2
Peso (Solarbox/Painel)	kg	23,5 / 8	23,5 / 2x8
Ligações Refrigericas (Aspiração/Líquido)	Pol.	3/8   1/4	1/2   3/8
Classe Energética   Perfil de Consumo		A   L	A   XL

Inclui filtro hidráulico e anti-vibração







**ENERGIE**  
ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA

## BLOCO SOLAR TERMODINÂMICO



VÁLVULA DE EXPANSÃO  
ELETRÔNICA



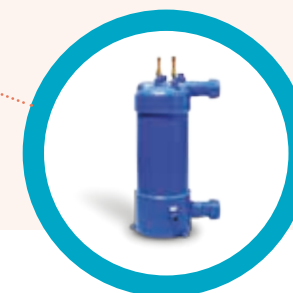
Bloco Solar



ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS  
USO INDUSTRIAL



AQUECIMENTO  
CENTRAL



AQUECIMENTO DE PISCINAS

### BLOCO SOLAR

Esta unidade do Sistema Solar Termodinâmico tem como componentes principais um compressor de baixo consumo, que está encarregue da circulação do fluido através de todo o sistema, um permutador de calor que dissipa o calor para a água de consumo (Águas Quentes Sanitárias) ou circuito fechado de aquecimento (Aquecimento Central e Piscinas) e um componente de expansão que diminui a temperatura de ebulição de aproximadamente  $-30^{\circ}\text{C}$  para este regressar aos painéis solares termodinâmicos e voltar a captar calor.

- COMPRESSOR SCROLL MAIS AVANÇADO DO MERCADO
- INSONORIZAÇÃO OTIMIZADA
- VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA
- CONTROLADOR ELETRÔNICO VERSÁTIL DE MANUSEAMENTO INTUITIVO
- PERMUTADORES DE CALOR COM QUALIDADE DE EXCELÊNCIA





Água quente até  
**55°C**  
Sempre garantida  
24h, 365 dias  
por ano



Versatilidade de aplicação do Bloco Solar em quadro de instalação.

Soluções energéticas em conformidade com o protocolo de Quioto.

Dissipação de calor através de radiadores, pavimento radiante, convetores, entre outros

Piscina quente todo o ano





## CONTROLADOR ELETRÓNICO



Controlador Electrónico  
presente no interior

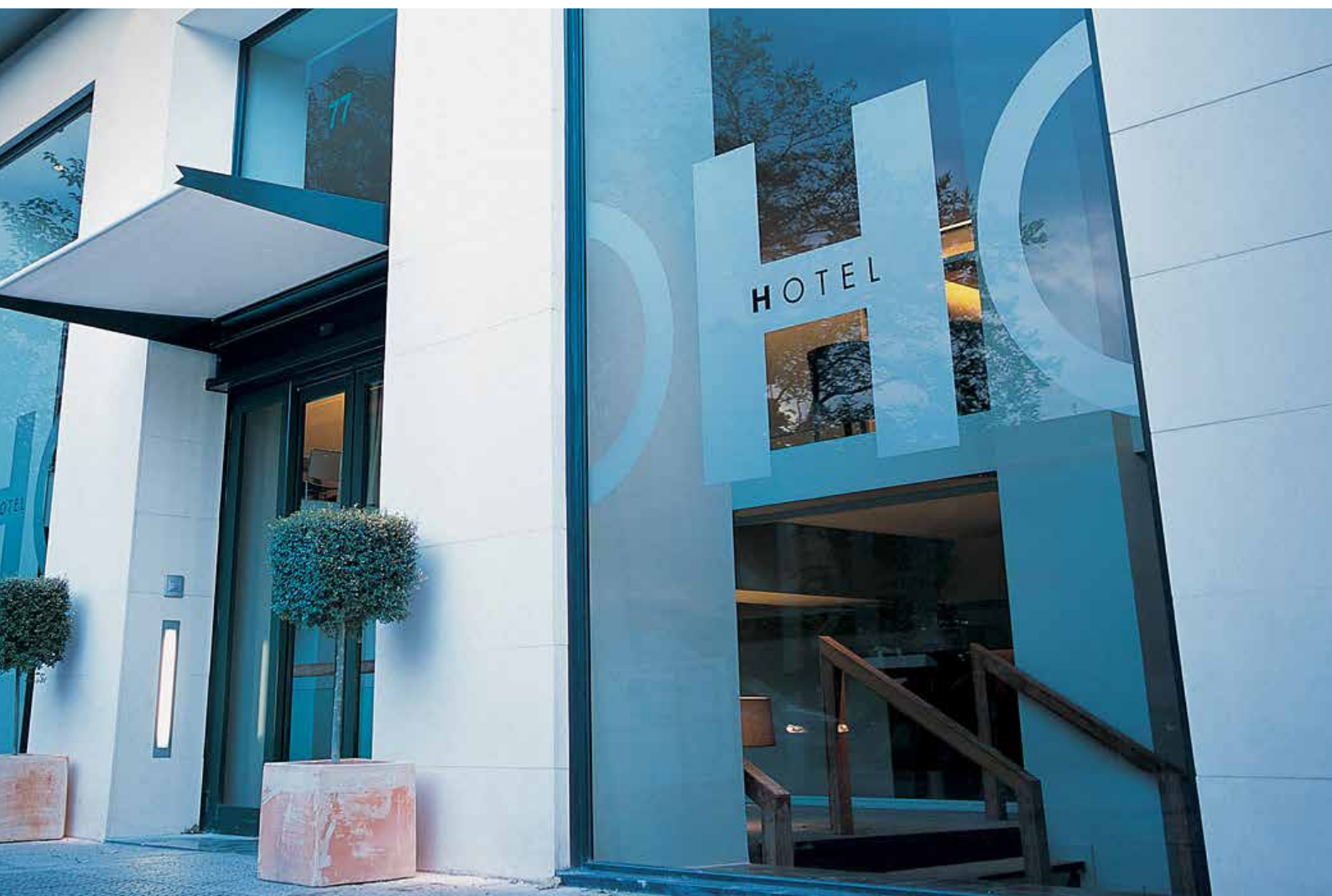


- |  |                        |  |                                  |
|--|------------------------|--|----------------------------------|
|  | Sair                   |  | Alterar Valores   Percorrer Menu |
|  | Desbloqueio   ON/OFF   |  | Sub-Menu   Visualizar            |
|  | Menu   Modificar   Set |  | ON/OFF Back up                   |

O Controlador do Bloco Solar é a interface entre o equipamento e o utilizador. Dá acesso entre outras funcionalidades a:

- ESTADO DO SISTEMA
- INFORMAÇÃO DE TEMPERATURA POR Sonda RESPECTIVA
- PROGRAMAÇÃO (DIÁRIA/SEMANAL/ETC)
- INFORMAÇÃO DE DATA E HORA
- FACILIDADE DE CONTROLO MEDIANTE SELEÇÃO DE PLANTA DE INSTALAÇÃO
- PARAMETRIZAÇÃO SIMPLIFICADA
- TESTE DE SAÍDAS
- 12 CONFIGURAÇÕES PREDEFINIDAS
- INTEGRAÇÃO EM 3 CIRCUITOS (BOMBAS CIRCULADORAS)
- 4 SONDAS DE TEMPERATURA
- CRONO-TERMÓMETRO
- 6 IDIOMAS
- MÓDULO GTC OPCIONAL





## ECO XL

Solução Solar Termodinâmica para aquecimento de águas sanitárias de uso industrial

Equipamentos de 6 a 40 painéis solares.  
Capacidades de 1000 a 6000 litros.  
Termoacumulador em aço Inoxidável AISI316



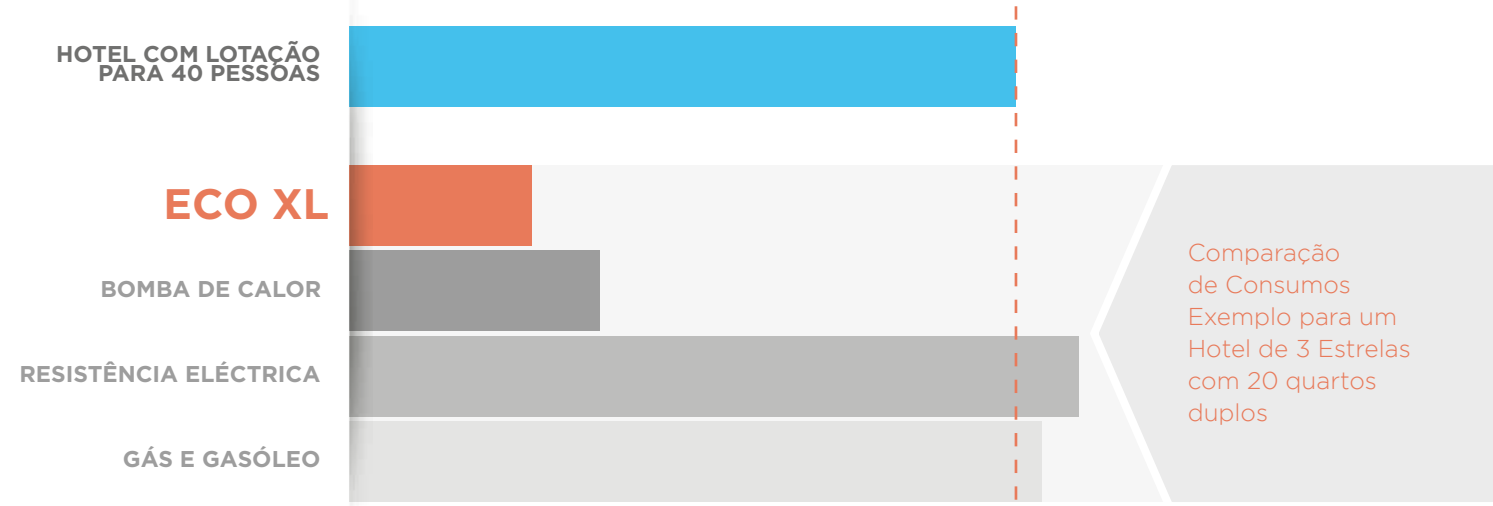
ECO XL



ECO XL

### Gráfico Energético

Energia necessária para elevar 1000L de água dos 15°C aos 55°C.  
Cálculo baseado na norma EN 16147.



Comparação de Consumos  
Exemplo para um Hotel de 3 Estrelas com 20 quartos duplos



# HOTÉIS, HOSPITAIS, ESCOLAS, GIMNODESPORTIVOS, INDÚSTRIA COM ECONOMIA DOMÉSTICA



## A SOLUÇÃO INDUSTRIAL MAIS EVOLUÍDA

- POSSIBILIDADE DE ADAPTAÇÃO À INSTALAÇÃO EXISTENTE SEM APARATO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.
- O CALOR É CAPTADO SOB A FORMA DE RADIAÇÃO SOLAR, TEMPERATURA AMBIENTE, CHUVA, VENTO E ATÉ NEVE.
- O CALOR PRODUZIDO NOS DIAS MAIS FRIOS, MESMO À NOITE, É SUFICIENTE PARA ATINGIR A TEMPERATURA DA ÁGUA DESEJADA.
- OS PAINÉIS SOLARES SÃO LEVES, DISCRETOS E DE IMPLANTAÇÃO VERSÁTIL.
- O CONSUMO DE ENERGIA DO EQUIPAMENTO ESTÁ REDUZIDO A UM COMPRESSOR SUPER EFICIENTE.



- 1 Ânodo de magnésio
- 2 Isolamento de alta densidade
- 3 Termoacumulador
- 4 Serpentina suplementar
- 5 Permutador helicoidal em cobre
- 6 Revestimento exterior



Versões de 1 ou 2 Termoacumuladores  
Termoacumulador em Aço Inox AISI316 com Permutador Helicoidal em Cobre  
Com ou sem Serpentina Suplementar  
Equipamentos de 6 a 40 Painéis Solares Termodinâmicos  
Capacidades de 1000 a 6000 litros

- CONDENSADORES DE DUPLA PAREDE
- ENERGIA SOLAR DE 3ª GERAÇÃO
- ÁGUA QUENTE SOLAR ATÉ 60°C DISPONÍVEL 24H POR DIA
- MANUTENÇÃO QUASE NULA
- ATÉ 3 CICLOS DE REPOSIÇÃO DA CAPACIDADE DO SISTEMA POR DIA



Consultar condições de garantia

## MÁXIMA EFICIÊNCIA

## Sistemas Solares Termodinâmicos para Grandes Volumes de Água Quente Sanitária com um Termoacumulador



**ECO 8888 I 88 e ECO 8888 IX 88**

1000 a 2000



- 1 Termoacumulador Aço Inox com Flange Simples
- 1 Permutador Helicoidal em Cobre de Alto Rendimento (Fluido Frigorífico)
- Serpentina de Apoio (Água) Opcional
- 1 Bloco Solar

Modelo	Litros	Bloco Solar
Eco 1000	1000	6
Eco 1500	1500	12
Eco 2000	2000	12, 16

8888 Representa a capacidade do equipamento

88 Representa o número de painéis

## Sistemas Solares Termodinâmicos para Grandes Volumes de Água Quente Sanitária com dois Termoacumuladores



**ECO 8888 ID 88 e ECO 8888 IXD 88**

2000 a 6000



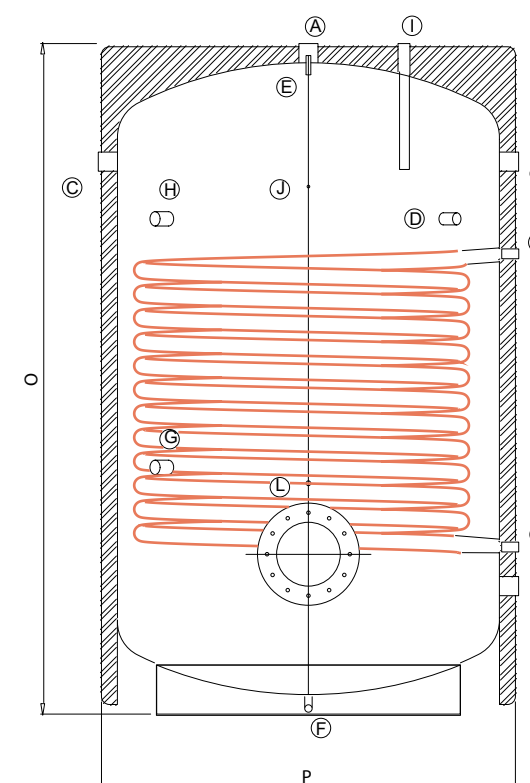
- 2 Termoacumuladores Aço Inox com Flange Simples
- 2 Permutadores Helicoidais em Cobre de Alto Rendimento (Fluido Frigorífico)
- Serpentinas de Apoio (Água) Opcionais
- 1 Bloco Solar

Modelo	Litros	Bloco Solar
Eco 2000	2x1000	12, 16
Eco 3000	2x1500	16, 28
Eco 4000	2x2000	28
Eco 6000	2x3000	40

8888 Representa a capacidade do equipamento

88 Representa o número de painéis

## Termoacumulador INOX



Dimensão	1000 Inox	1500 Inox	2000 Inox	3000 Inox
A	1" 1/4 F	1" 1/2 F	2" F	2" F
B	1" 1/4 F	1" 1/2 F	2" F	2" F
C	1" 1/4 F	1" 1/2 F	2" F	2" F
D	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F
E	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
F	1" F	1" F	1" F	1" F
G	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
H	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
I	1" F	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F
J	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
L	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
M	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F
N	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F
O	2010mm	2100mm	2160mm	2300mm
P	930mm	1140mm	1300mm	1500mm

Nota Desenho Técnico do Bloco Solar na página 54



# DURAÇÃO CICLO DE AQUECIMENTO

Período de tempo necessário para o **volume total** de água do equipamento atingir a temperatura desejada



Modelo		Eco 1000	Eco 1500	Eco 2000	Eco 3000	Eco 4000	Eco 6000
Painéis Solares	Nº.	6	12	12/16	16/28	28	40
Capacidade	Litros	1000	1500	2000	3000	4000	6000
Potência Térmica Máxima	W	7500	16580	16580 / 24210	24210 / 38220	38220	54600
Consumo (Min.)	W	1230	2010	2010 / 3210	3210 / 5650	5650	8450
Termoacumuladores	Unid.	1	1	1 ou 2	1 ou 2	2	2
Núm. Utilizadores*		22	34	45	68	90	135

\*Considerando um consumo médio de 50 litros/pessoa/dia

## Modelos com todas as opções disponíveis

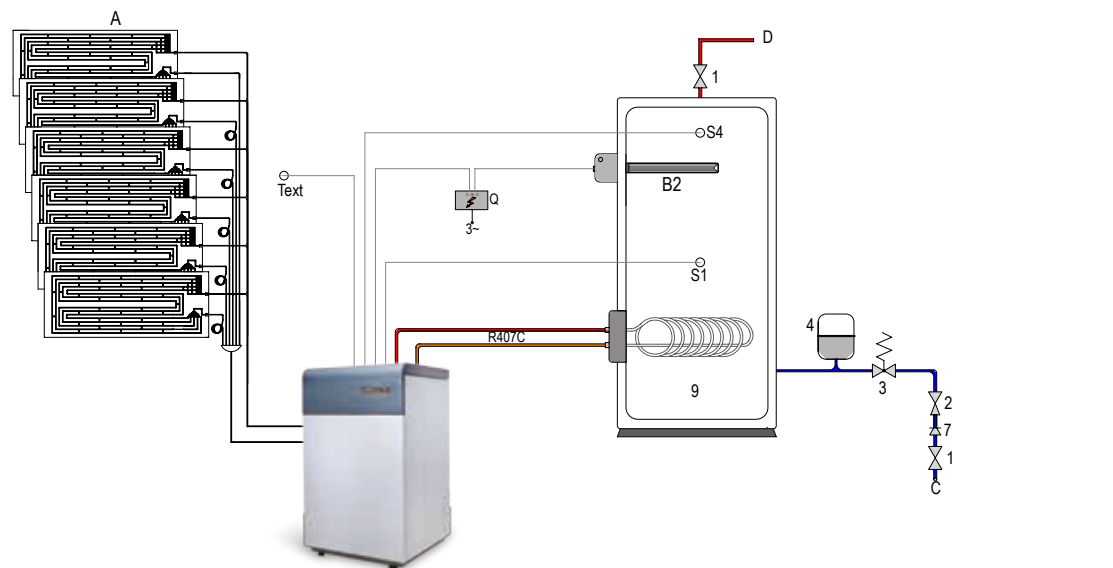
Designação	Capacidade	Termoacumulador	Painéis	N. Flanges	Serpentina	Alimentação*
Eco1000I6	1000	Inox	6	1	Não	M ou T
Eco1000IX6	1000	Inox	6	1	Sim	M ou T
Eco1500I12	1500	Inox	12	1	Não	M ou T
Eco1500IX12	1500	Inox	12	1	Sim	M ou T
Eco2000I12	2000	Inox	12	1	Não	M ou T
Eco2000IX12	2000	Inox	12	1	Sim	M ou T
Eco2000ID12	2 × 1000	Inox	12	1	Não	M ou T
Eco2000IXD12	2 × 1000	Inox	12	1	Sim**	M ou T
Eco2000I16	2000	Inox	16	2	Não	M ou T
Eco2000IX16	2000	Inox	16	2	Sim	M ou T
Eco2000ID16	2 × 1000	Inox	16	1	Não	M ou T
Eco2000IXD16	2 × 1000	Inox	16	1	Sim**	M ou T
Eco3000I16	3000	Inox	16	2	Não	M ou T
Eco3000IX16	3000	Inox	16	2	Sim	M ou T
Eco3000ID16	2 × 1500	Inox	16	1	Não	M ou T
Eco3000IXD16	2 × 1500	Inox	16	1	Sim**	M ou T
Eco3000I28	3000	Inox	28	2	Não	T
Eco3000IX28	3000	Inox	28	2	Sim	T
Eco3000ID28	2 × 1500	Inox	28	1	Não	T
Eco3000IXD28	2 × 1500	Inox	28	1	Sim**	T
Eco4000ID28	2 × 2000	Inox	28	1	Não	T
Eco4000IXD28	2 × 2000	Inox	28	1	Sim**	T
Eco6000ID40	2 × 3000	Inox	40	1	Não	T
Eco6000IXD40	2 × 3000	Inox	40	1	Sim**	T

\*Acrescenta-se ainda o sufixo Monofásico (M) ou Trifásico (T) no fim de cada designação

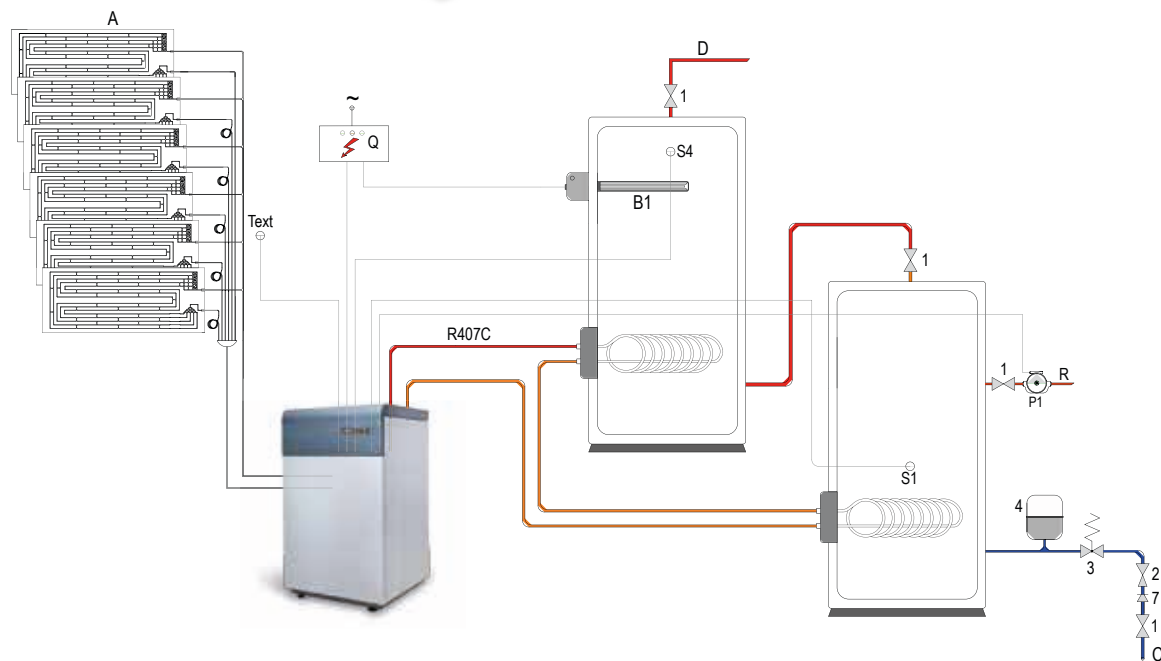
\*\* Só um dos termoacumuladores tem serpentina

As Soluções Solares Termodinâmicas destinadas ao aquecimento de águas sanitárias de uso industrial possuem versatilidade suficiente para que a sua aplicação vá de encontro às necessidades do seu caso.

**ECO XL**  
Instalação Standard  
Com Apoio Elétrico



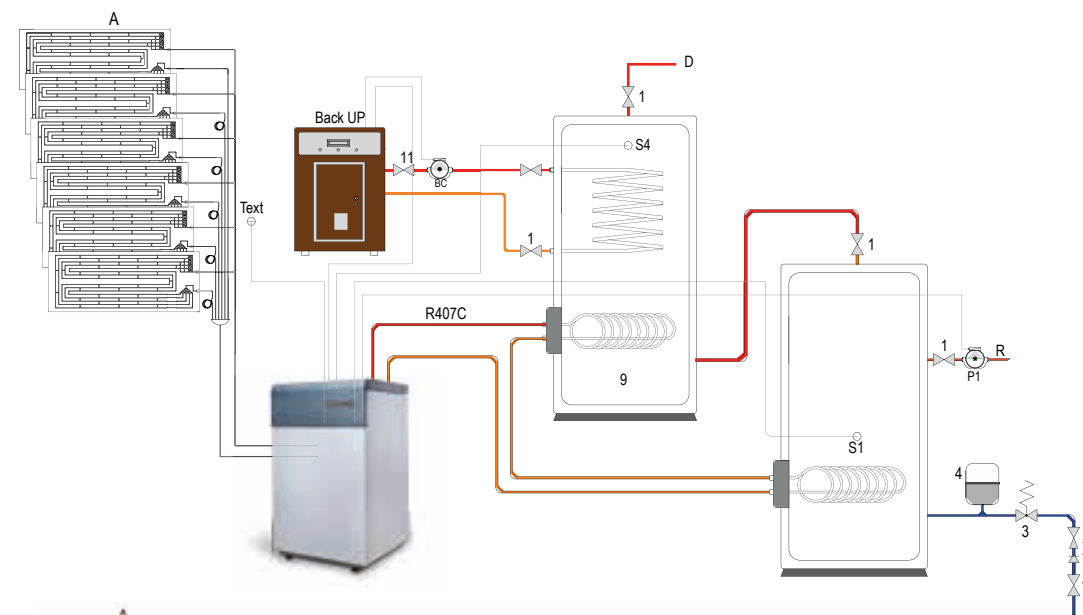
**ECO XL**  
Instalação com  
2 Termoacumuladores  
em Série com Apoio  
Elétrico



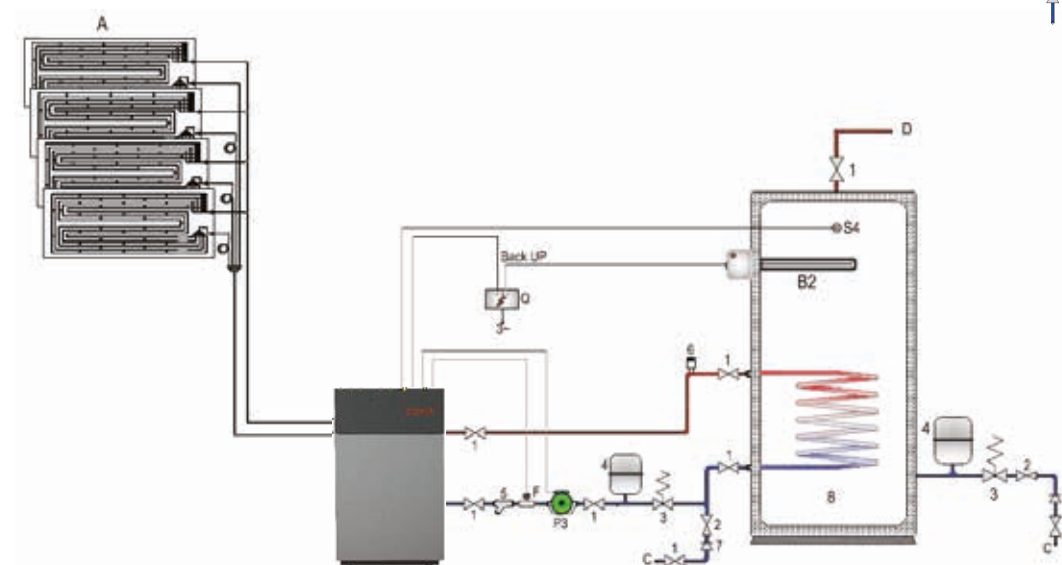
1 Válvula de Corte	7 Válvula de Retenção (Antirretorno)	D Saída de Água Quente	Text Termóstato Exterior
2 Redutora de Pressão	9 Termoacumulador	P1 Bomba Circuladora 1	B1 Kit de Resistência (Apoio)
3 Válvula de Segurança	A Painéis Solares Termodinâmicos	S1 Sonda de Temperatura S1	B2 Kit de Resistência (Apoio)
4 Vaso de Expansão	C Entrada de Água Fria	S4 Sonda de Temperatura S4	Q Quadro de Comandos

É também a pensar nas necessidades dos profissionais de setor que disponibilizamos uma ampla gama de escolha de equipamentos de forma a que qualquer instalação nova ou existente deixe de ser um desafio e seja simplificada sempre com especial atenção à máxima economia e eficiência.

**ECO XL**  
Instalação com 2  
Termoacumuladores  
em série com apoio de  
Caldeira



**ECO XL**  
Aproveitamento  
do Termoacumulador  
Existente



1 Válvula de Corte	7 Válvula de Retenção (Antirretorno)	D Saída de Água Quente	BC Bomba Circuladora Caldeira
2 Redutora de Pressão	9 Termoacumulador	S1 Sonda de Temperatura S1	CA Caldeira (Apoio)
3 Válvula de Segurança	A Painéis Solares Termodinâmicos	S4 Sonda de Temperatura S4	
4 Vaso de Expansão	C Entrada de Água Fria	Text Termóstato Exterior	

Escolha o seu modelo



Exemplo

**ECO 3000 IXD 28 T** Eco de 3000 litros de capacidade com 2 termoacumuladores Inox com permutador de alto rendimento, 28 painéis, versão trifásica.

- 1 **Modelo**  
Eco XL
  - 2 **Capacidade (litros)**  
1000, 1500, 2000, 3000, 4000 ou 6000 litros
  - 3 **Material Termoacumulador**  
i (Inox)
  - 4 **Serpentina Suplementar (Termoacumulador Inox)**  
X (opcional)
  - 5 **2 Termoacumuladores**  
D (Disponível nos modelos Eco 2000, Eco 3000, Eco 4000 e Eco 6000) (opcional)
  - 6 **Número de Painéis Solares que compõe o sistema**
  - 7 **M** Versão Monofásica  
**T** Versão Trifásica
- \* Opcional ou quando aplicável  
8888 Representa a capacidade do equipamento

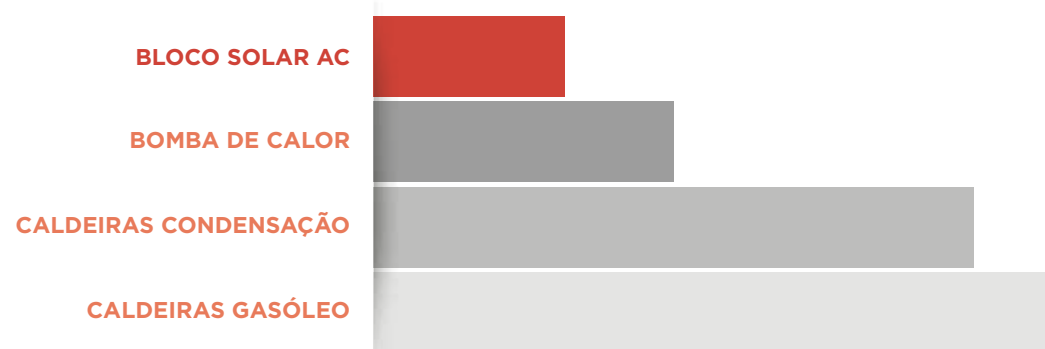




### Vantagens em adquirir um Bloco Solar para Aquecimento Central:

- BAIXAS EMISSÕES DE CO<sub>2</sub>
- COM O PREÇO DA ENERGIA SEMPRE A AUMENTAR, A APOSTA CERTA RECAI NA EFICIÊNCIA PARA SE OBTER O MÁXIMO DE POUPANÇA
- ENERGIA RENOVÁVEL EM SUA CASA
- TORNE A SUA CASA NUM LAR ECOLÓGICO

Comparação do consumo de energia primária entre diferentes sistemas de aquecimento



## AQUECIMENTO CENTRAL

Solução Solar Termodinâmica para aquecimento central

Equipamentos de 6 a 40 painéis solares

# AQUECIMENTO CENTRAL



# CONFORTO, COMODIDADE COM MÁXIMA ECONOMIA



Consultar condições de garantia



- AQUECIMENTO AMBIENTE SUPER EFICIENTE A BAIXA TEMPERATURA.
- MANUTENÇÃO PROGRAMADA INEXISTENTE.
- POSSIBILIDADE DE CONJUGAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DA CASA NUMA ÚNICA SOLUÇÃO.
- POSSIBILIDADE DE ALTERNAR ENTRE O AQUECIMENTO AMBIENTE NAS ESTAÇÕES FRIAS E O AQUECIMENTO DA PISCINA NAS ESTAÇÕES QUENTES.
- GARANTIA ABSOLUTA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE PARA O AQUECIMENTO A 55°C, DURANTE TODO O INVERNO.
- COMPRESSOR SCROLL DE ALTA EFICIÊNCIA.
- PERMUTADOR DE PLACAS EM AÇO INOX DE ALTA QUALIDADE.
- LIVRE DE CICLOS DE DESCONGELAÇÃO.
- UNIDADE INTERIOR DE PEQUENAS DIMENSÕES.
- AQUECIMENTO CENTRAL SEM CHAMINÉS E GASES QUEIMADOS, TOTALMENTE AMIGO DO AMBIENTE.
- FUNCIONAMENTO COM PAVIMENTO RADIANTE, RADIADORES, CONVETORES OU VENTIL-CONVETORES
- VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÓNICA.



## MÁXIMA EFICIÊNCIA



Nota Esquema representativo simplificado

Desenho Técnico do Bloco Solar na página 54

## Especificações

Modelo		Bloco Solar 6	Bloco Solar 12	Bloco Solar 16	Bloco Solar 28	Bloco Solar 40
Painéis Solares		6	12	16	28	40
Potência Térmica Max.	W	7500	16580	24210	38220	54600
Consumo (Min.)	W	1230	2010	3210	5650	8450
Caudal de Água	m³/h	0,7	1,0	1,5	3,0	5,0
Perda de Carga	kPa	3,0	9	7	11	36
Alimentação		1~/230V/50 Hz ou 3~/400V/50 Hz			3~/400V/50 Hz	
Proteção (M/T)*	A	16/6	25/10	2x16/16	20	25
Conexões Hidráulicas	Pol.	1	1	1	1	1
Peso Bruto Bloco	kg	48	96	128	210	320

\*Disjuntor Magneto-Térmico de Proteção (M, para versão monofásica e T, para versão Trifásica)

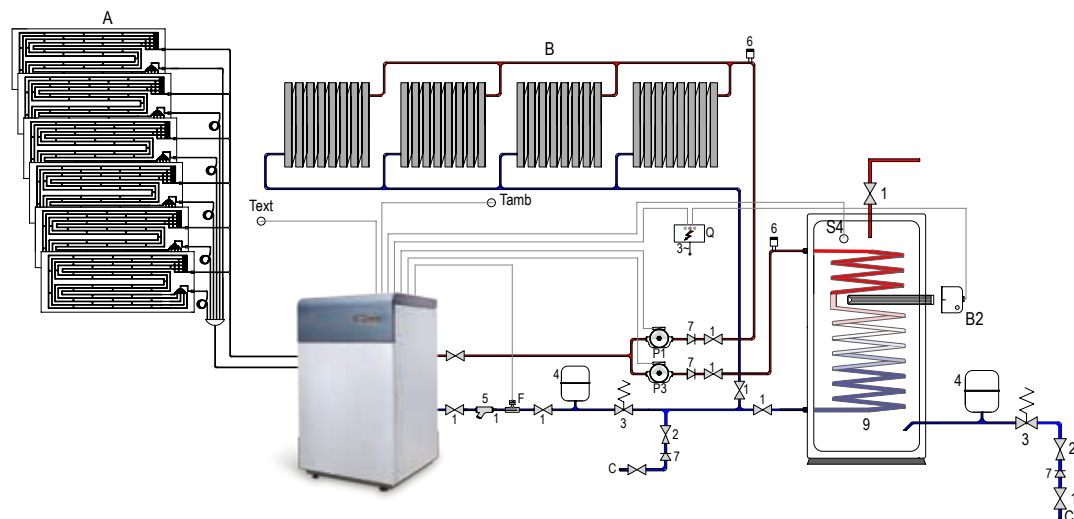
Modelo	Painéis	Área a Aquecer*	Termoacumulador	Alimentação
Bloco Solar 6	6	90 m²	-	230V ou 400V
Bloco Solar 12	12	150 m²	-	230V ou 400V
Bloco Solar 16	16	220 m²	-	230V ou 400V
Bloco Solar 28	28	300 m²	-	400V
Bloco Solar 40	40	450 m²	-	400V
Bloco Solar 6 Plus	6	90 m²	200	230V ou 400V
Bloco Solar 12 Plus	12	150 m²	300	230V ou 400V
Bloco Solar 16 Plus	16	220 m²	300	230V ou 400V
Bloco Solar 28 Plus	28	300 m²	500	400V
Bloco Solar 40 Plus	40	450 m²	500	400V

\*Não dispensa dimensionamento de acordo com as características técnicas da habitação e respetiva localização geográfica



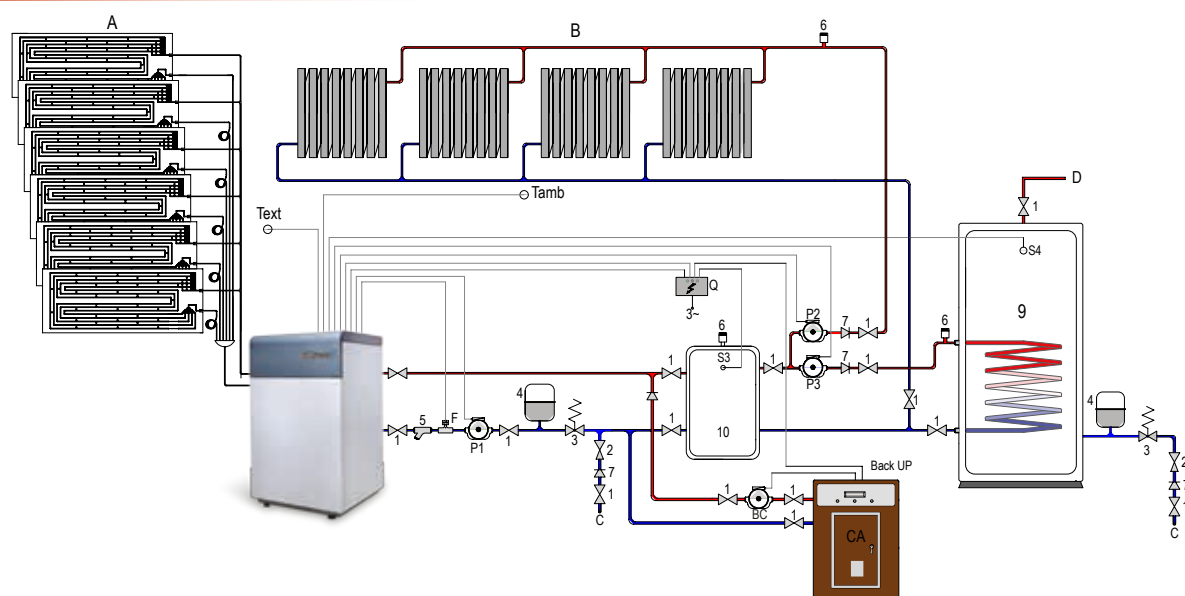
**Aquecimento Central**

Solução Combinada (Aquecimento Central + Águas Quentes Sanitárias)



**Aquecimento Central**

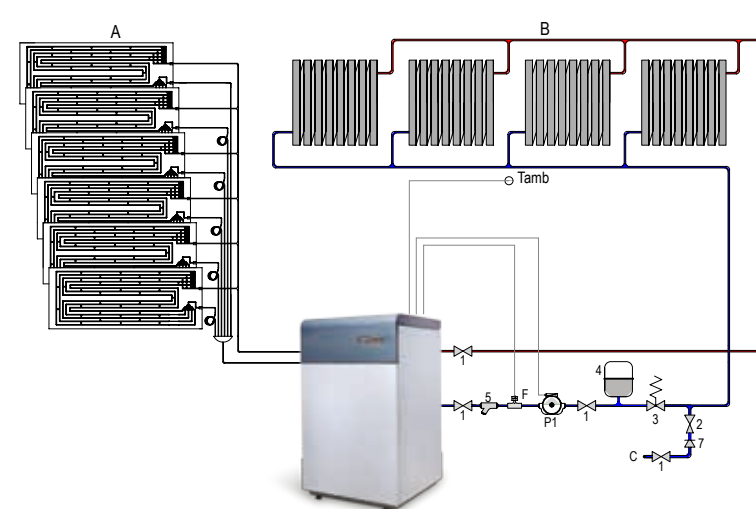
Instalação Combinada c/ Apoio (Aquecimento Central + Águas Quentes Sanitárias c/ apoio de caldeira Similar)



1 Válvula de Corte	7 Válvula de Retenção (Antirretorno)	D Saída de Água Quente	S4 Sonda de Temperatura S4
2 Redutora de Pressão	9 Termoacumulador	F Fluxostato	Tamb Termóstato Ambiente
3 Válvula de Segurança	10 Termoacumulador de Inércia	P1 Bomba Circuladora 1	Text Termóstato Exterior
4 Vaso de Expansão	A Painéis Solares Termodinâmicos	P2 Bomba Circuladora 2	BC Bomba Circuladora Caldeira
5 Filtro	B Aquecimento Ambiente	P3 Bomba Circuladora 3	B2 Kit de Resistência (Apoio)
6 Purgador	C Entrada de Água Fria	S3 Sonda de Temperatura S3	Q Quadro de Comandos

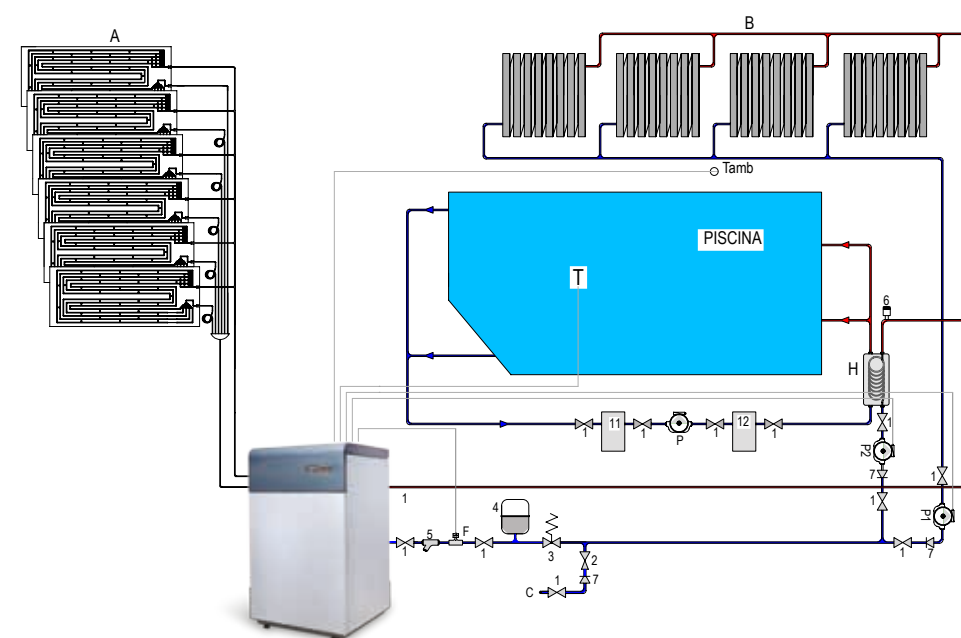
**Aquecimento Central**

Instalação Standard



**Aquecimento Central + Piscina**

Instalação Combinada



1 Válvula de Corte	6 Purgador	B Aquecimento Ambiente	Tamb Termóstato Ambiente
2 Redutora de Pressão	7 Válvula de Retenção (Antirretorno)	C Entrada de Água Fria	T Termóstato
3 Válvula de Segurança	11 Pré-Filtro	F Fluxostato	G Piscina
4 Vaso de Expansão	12 Filtro	P1 Bomba Circuladora 1	H Permutador em Titânio
5 Filtro	A Painéis Solares Termodinâmicos	P2 Bomba Circuladora 2	

Escolha o seu modelo

**BLOCO SOLAR 888 PLUS 888 A**

1

2

\*3

\*4

5

888 Representa a capacidade da solução combinada  
88 Representa o número de painéis

**1 Modelo**

Bloco Solar Aquecimento Ambiente

**2 Números de Painéis Solares**

6, 12, 16, 28, ou 40

**\*3 Solução Combinado**

Aquecimento Central ou Aquecimento Central + Águas Quentes Sanitárias (Plus)

**\*4 Capacidade do Termoacumulador da Solução Combinada**

Sendo Solução Plus Capacidades disponíveis de 200, 300 ou 500 litros

**5 M Versão Monofásica**

T Versão Trifásica

\* Apenas para a Solução Combinada se aplicável





# AQUECIMENTO PARA PISCINAS



# AQUECIMENTO PISCINAS

Solução Solar Termodinâmica  
para Piscinas

Equipamentos de 6 a 40 painéis solares

# AQUECIMENTO PISCINAS





# PISCINA QUENTE TODOS OS DIAS DO ANO



Consultar condições  
de garantia



Nota Esquema representativo simplificado

Desenho Técnico do Bloco Solar na página 54

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo		Bloco Solar 6	Bloco Solar 12	Bloco Solar 16	Bloco Solar 28	Bloco Solar 40
Painéis Solares		6	12	16	28	40
Potência Térmica Max.	W	7500	16580	24210	38220	54600
Consumo (Min.)	W	1230	2010	3210	5650	8450
Alimentação		1~/230V/50 Hz ou 3~/400V/50 Hz			3~/400V/50 Hz	
Proteção (M/T)*	A	16/6	25/10	2x16/16	20	25
Peso Bruto	kg	48	96	128	210	320

\*Disjuntor Magneto-Térmico de Proteção (M, para versão monofásica e T, para versão Trifásica)



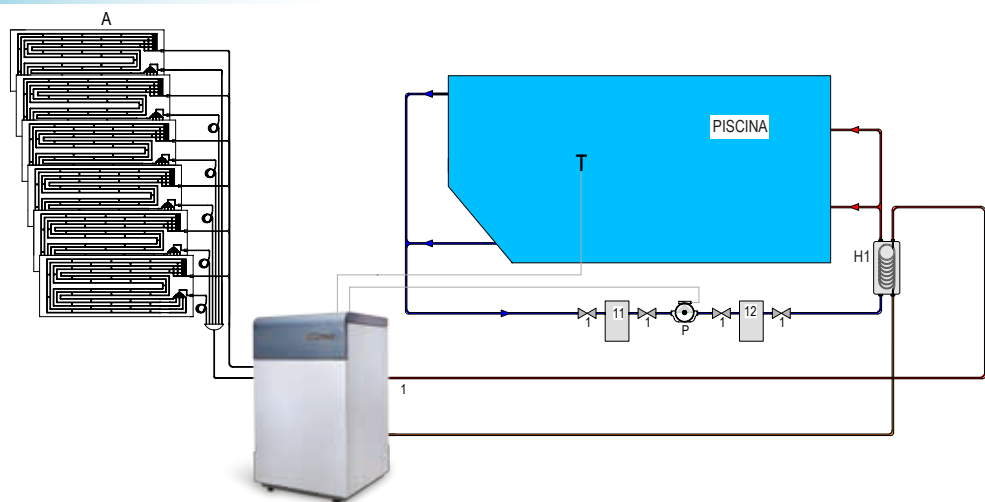
- PISCINA AQUECIDA TODO O ANO COM O CUSTO MAIS BAIXO DO MERCADO.
- MANUTENÇÃO PROGRAMADA INEXISTENTE.
- POSSIBILIDADE DE CONJUGAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO DA CASA NUMA ÚNICA SOLUÇÃO.
- POSSIBILIDADE DE ALTERNAR ENTRE O AQUECIMENTO AMBIENTE NAS ESTAÇÕES FRIAS E O AQUECIMENTO DA PISCINA NAS ESTAÇÕES QUENTES.
- PERMUTADOR EM TITÂNIO DE ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE.
- COMPRESSOR SCROLL DE ALTA EFICIÊNCIA.
- LIVRE DE CICLOS DE DESCONGELAÇÃO.
- UNIDADE INTERIOR DE PEQUENAS DIMENSÕES.
- VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA.



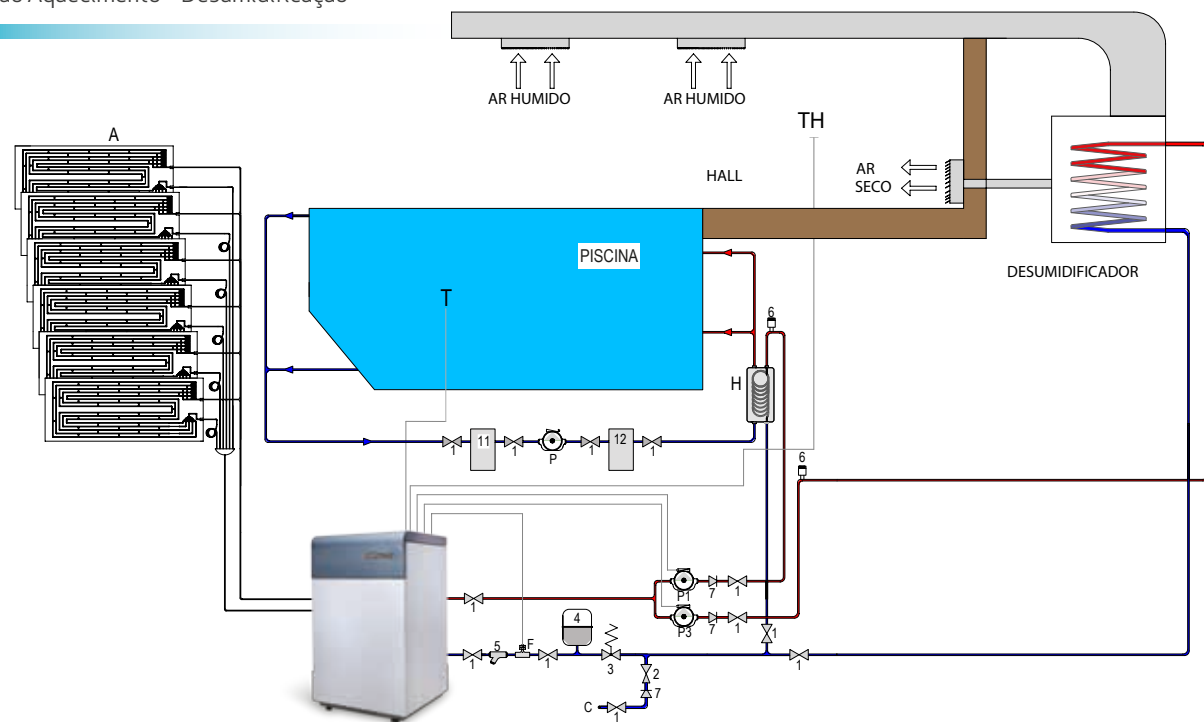
Modelo	Painéis	Área a Aquecer* (Superfície Espelho Água)	Termoacumulador	Alimentação
Bloco Solar 6	6	16 m <sup>2</sup>	-	230V ou 400V
Bloco Solar 12	12	40 m <sup>2</sup>	-	230V ou 400V
Bloco Solar 16	16	60 m <sup>2</sup>	-	230V ou 400V
Bloco Solar 28	28	120 m <sup>2</sup>	-	400V
Bloco Solar 40	40	150 m <sup>2</sup>	-	400V
Bloco Solar 6 Plus	6	16 m <sup>2</sup>	200	230V ou 400V
Bloco Solar 12 Plus	12	40 m <sup>2</sup>	300	230V ou 400V
Bloco Solar 16 Plus	16	60 m <sup>2</sup>	300	230V ou 400V
Bloco Solar 28 Plus	28	120 m <sup>2</sup>	500	400V
Bloco Solar 40 Plus	40	150 m <sup>2</sup>	500	400V

\*Não dispensa dimensionamento de acordo com as características técnicas da piscina e respetiva localização geográfica

**Aquecimento Piscina**  
Instalação Standard

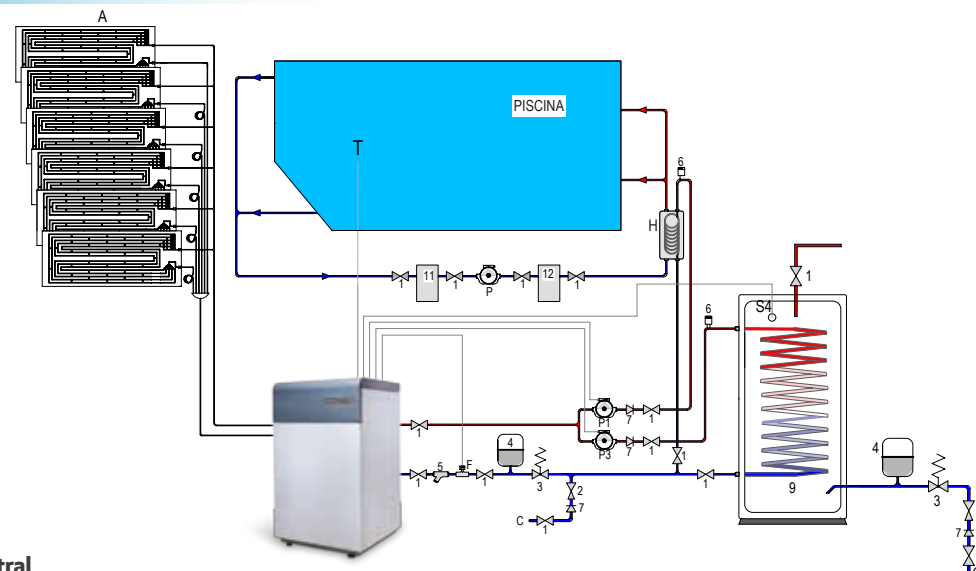


**Climatização Piscina**  
Instalação Aquecimento + Desumidificação

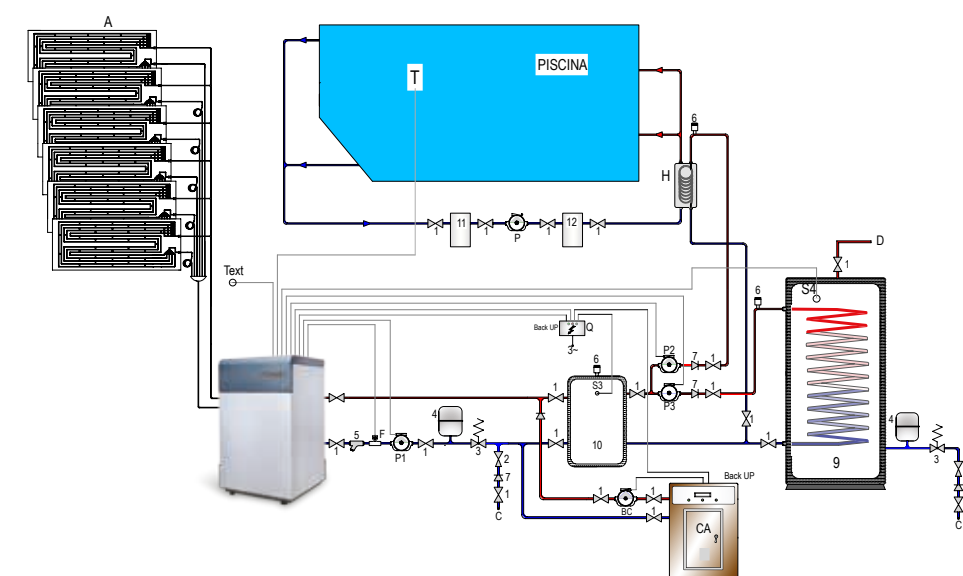


1 Válvula de Corte	6 Purgador	C Entrada de Água Fria	T Termóstato
2 Redutora de Pressão	7 Válvula de Retenção (Antirretorno)	F Fluxostato	G Piscina
3 Válvula de Segurança	11 Pré-Filtro	P1 Bomba Circuladora 1	H Permutador em Titânio
4 Vaso de Expansão	12 Filtro	P2 Bomba Circuladora 2	TH Termohigrometro
5 Filtro	A Painéis Solares Termodinâmicos	P3 Bomba Circuladora 3	H1 Permutador de Titânio Gás / Água

**Aquecimento Piscina**  
Instalação Standard



**Climatização Central**  
Instalação Combinada c/Apoio (Aquecimento Piscina + Águas Quentes Sanitárias c/ Apoio de Caldeira ou Similar)



1 Válvula de Corte	9 Termoacumulador	P1 Bomba Circuladora 1	BC Bomba Circuladora Caldeira
2 Redutora de Pressão	11 Pré-Filtro	P2 Bomba Circuladora 2	Q Quadro de Comandos
3 Válvula de Segurança	12 Filtro	P3 Bomba Circuladora 3	G Piscina
4 Vaso de Expansão	A Painéis Solares Termodinâmicos	S3 Sonda de Temperatura S3	H Permutador em Titânio
5 Filtro	C Entrada de Água Fria	S4 Sonda de Temperatura S4	Text Termóstato Exterior
6 Purgador	D Saída de Água Quente	T Termóstato	
7 Válvula de Retenção (Antirretorno)	F Fluxostato		

Escolha o seu modelo

**BLOCO SOLAR** **PLUS** **A**

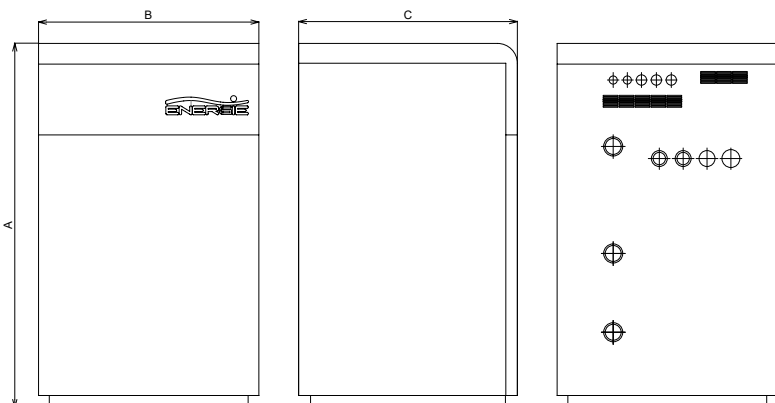
1 2 \* 3 \* 4 5

- 1 **Modelo**  
Bloco Solar Aquecimento Piscina
- 2 **Números de Painéis Solares**  
6, 12, 16, 28, ou 40
- \* 3 **Solução Combinado**  
Aquecimento Central ou Aquecimento Central + Águas Quentes Sanitárias (Plus)
- \* 4 **Capacidade**  
Sendo Solução Plus Capacidades disponíveis de 200, 300 ou 500 litros
- 5 **M Versão Monofásica**  
T Versão Trifásica
- \* Apenas para a Solução Combinado se aplicável



## BLOCO SOLAR COMUM A ECO XL, AQUECIMENTO CENTRAL E PISCINA

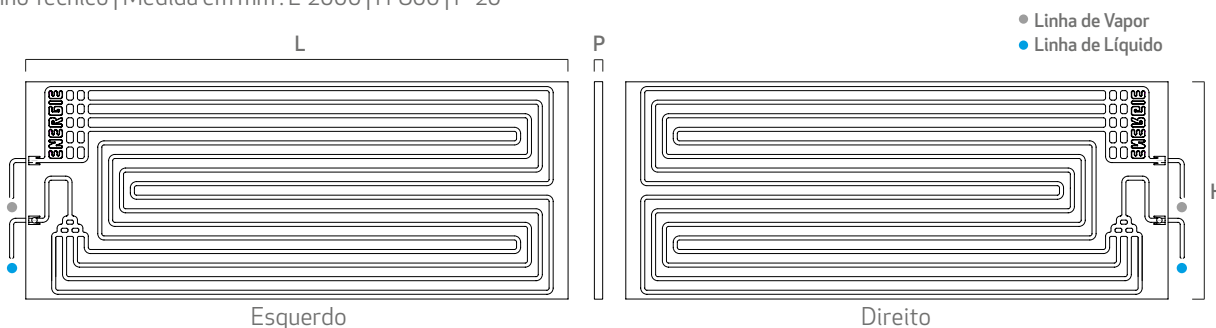
Desenho Técnico



	6 a 16 Painéis	28 a 40 Painéis
A	915	915
B	555	654
C	550	634,5

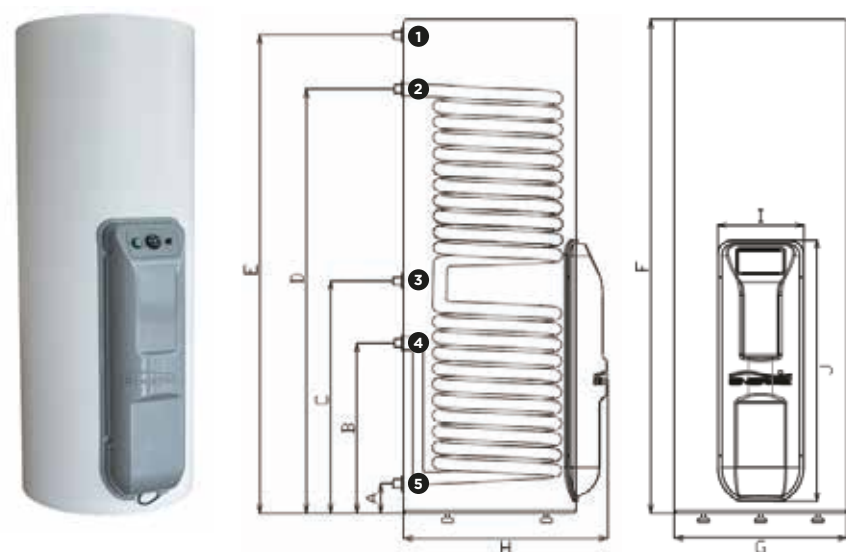
## PAINEL SOLAR TERMODINÂMICO ESQUERDO E DIREITO

Desenho Técnico | Medida em mm : L-2000 | H-800 | P-20



## TERMOACUMULADORES AQS DAS SOLUÇÕES PLUS, COMUNS PARA AQUECIMENTO CENTRAL E PISCINA

Desenho Técnico



	200 HP	250 HP	300 HP
A	74 mm	74 mm	74 mm
B	681 mm	681 mm	681 mm
C	815 mm	815 mm	815 mm
D	1061 mm	1251 mm	1251 mm
E	1219 mm	1454 mm	1671 mm
F	1350 mm	1530 mm	1750 mm
G		580 mm	
H		685 mm	
I		290 mm	
J		879 mm	
1 (Saída Água)	4 (Saída Serpentina)		
2 (Entrada Serpentina)	5 (Entrada água)		
3 (Recirculação)			



# AQUAPURA

## BOMBAS DE CALOR PARA AQUECIMENTO DE ÁGUAS SANITÁRIAS

### ENERGIE APRESENTA

AQUAPURA SPLIT  
AQUAPURA MONOBLOC

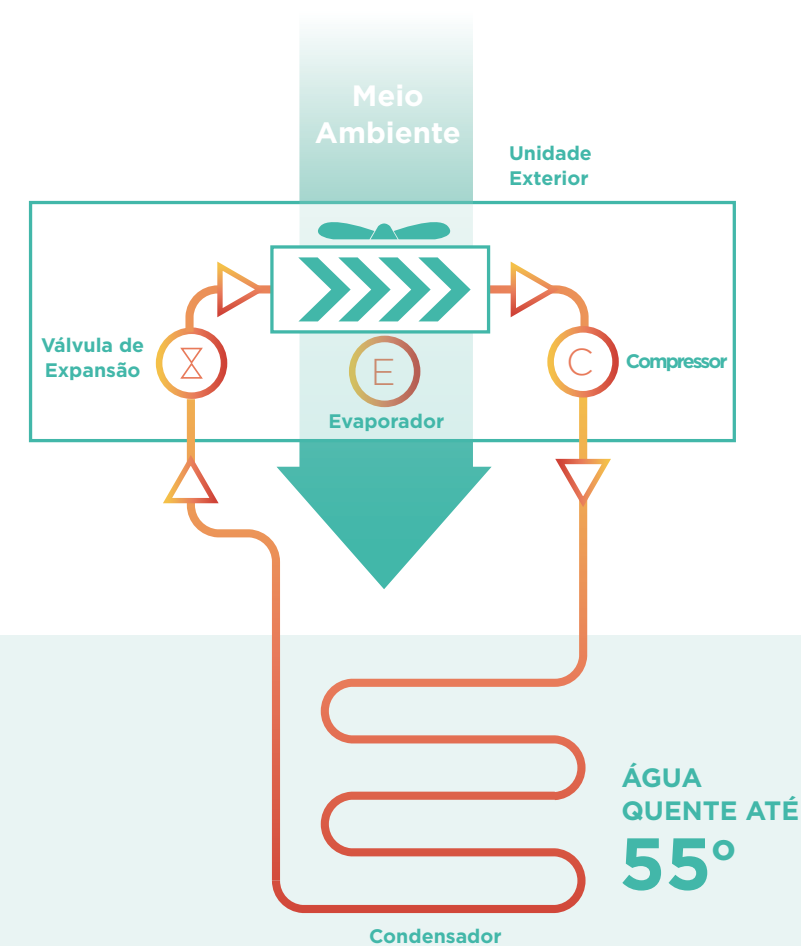


AQUAPURA

# AQUAPURA

Trata-se de um sistema projetado para conseguir uma regulação ótima do aquecimento da água sanitária. A bomba de calor é uma solução moderna, eficiente e limpa que garante conforto no seu lar respeitando sempre o meio ambiente. É uma forma inteligente de utilizar os recursos da natureza de forma a melhorar a sua qualidade de vida, ao adotar esta solução estará a fazer um sério compromisso na questão da redução das emissões nocivas à nossa atmosfera contribuindo assim para o equilíbrio natural do planeta.

AQUAPURA SPLIT  
AQUAPURA MONOBLOC



### Princípio de Funcionamento

Existe um fluido refrigerante que é bombeado para um permutador de calor externo (evaporador). Aqui o fluido, com a ajuda de um ventilador, absorve energia do ambiente devido ao diferencial de temperatura conseguido no exterior. Durante este processo o fluido muda para o estado gasoso. O fluido gasoso é aspirado pela parte mecânica do sistema, o compressor. Aqui é comprimido, a pressão eleva-se

e consequentemente a temperatura do fluido aumenta. Seguidamente o fluido viaja até um segundo permutador de calor interno (condensador) e transfere o calor para a água presente no termoacumulador. O fluido passa novamente para o estado líquido arrefecendo. A pressão do fluido é reduzida devido a um estrangulamento que acontece na válvula de expansão e o processo recomeça.

**75%**  
DE ENERGIA  
GRATUITA

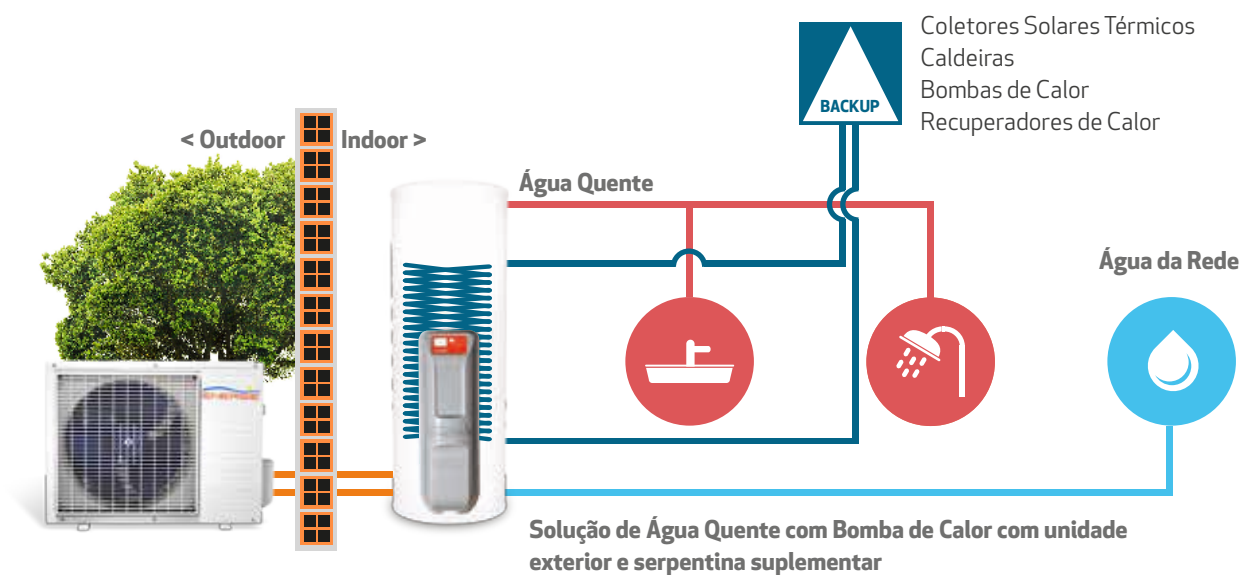




# AQUAPURA SPLIT

Águas Quentes Sanitárias  
Bombas de Calor para Aquecimento de Águas Sanitárias

# AQUAPURA SPLIT



## CONTROLADOR ELETRÓNICO



Botão	Função
	(ON/OFF) Ligar/Desligar (CANCEL) Sair
	(OK) Confirmação (LOCK) Bloqueio/Desbloqueio
	MENU
	ON/OFF Compressor
	ON/OFF Resistência Elétrica
	Alterar Valores
	Percorrer Menus/Submenus
	(DISINFECT) Anti-legionella

- 3 MODOS DE FUNCIONAMENTO DISTINTOS
- 2 FUNCIONALIDADES
- PERMITE VISUALIZAÇÃO DE TEMPERATURA
- APOIO ELÉTRICO
- PROGRAMAÇÃO HORÁRIA
- BLOQUEIO DE TECLADO

## EFICIÊNCIA E SILÊNCIO



Consultar condições de garantia

- SILÊNCIO DENTRO DA HABITAÇÃO.
- AUSÊNCIA DE CONDUTAS.
- TEMPO DE AQUECIMENTO REDUZIDO.
- BAIXA MANUTENÇÃO.
- CONDENSADOR EXTERIOR AO TERMOACUMULADOR (NÃO EXISTE CONTACTO COM A ÁGUA).
- MELHORIA DA CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA DO EDIFÍCIO.
- PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DE FUNCIONAMENTO.
- FUNCIONAMENTO EFICAZ MESMO COM TEMPERATURAS BAIXAS NO EXTERIOR.
- EFICIÊNCIA E SILÊNCIO.

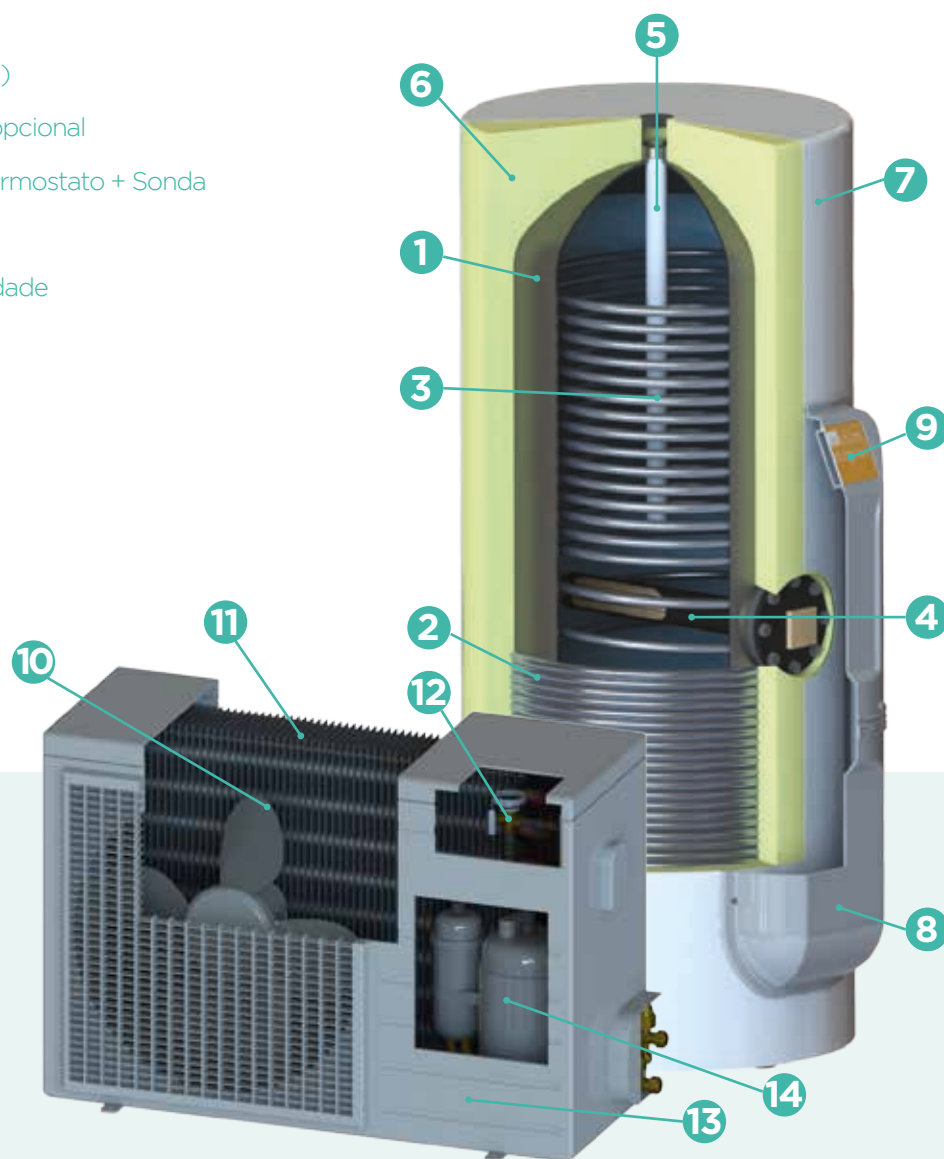
# COP 3,5

MÁXIMA EFICIÊNCIA

Segundo EN255  
COP 2,9 segundo EN16147 A7/w10-w55



- 1 Termoacumulador
- 2 Condensador (Serpentina)
- 3 Serpentina Suplementar opcional
- 4 Resistência Cerâmica + Termostato + Sonda
- 5 Ânodo de Magnésio
- 6 Isolamento de Alta Densidade
- 7 Revestimento Exterior
- 8 Capôt Split
- 9 Controlador Eletrónico
- 10 Ventilador
- 11 Evaporador
- 12 Válvula de Expansão
- 13 Caixa da unidade
- 14 Compressor

**Unidade Exterior**

Alto rendimento  
baixo ruído  
elevada performance  
robusta  
fácil instalação

**Condensador**

Elevada condutibilidade térmica exterior ao termoacumulador (sem contacto com a água)  
elevada área de contacto com o termoacumulador (favorecendo transferência térmica)

**Controlador eletrónico**

Fácil utilização  
intuitivo  
visor lcd de alta resolução  
total controlo do equipamento

**Características**

Pés de apoio reguláveis  
chapa exterior em alumínio  
apoio elétrico para suprimir necessidades de maior consumo  
ânodo de proteção contra corrosão  
termostato de segurança

**Isolamento**

Poliuretano de alta densidade  
elevada resistividade térmica  
alta resistência mecânica

**Termoacumulador**

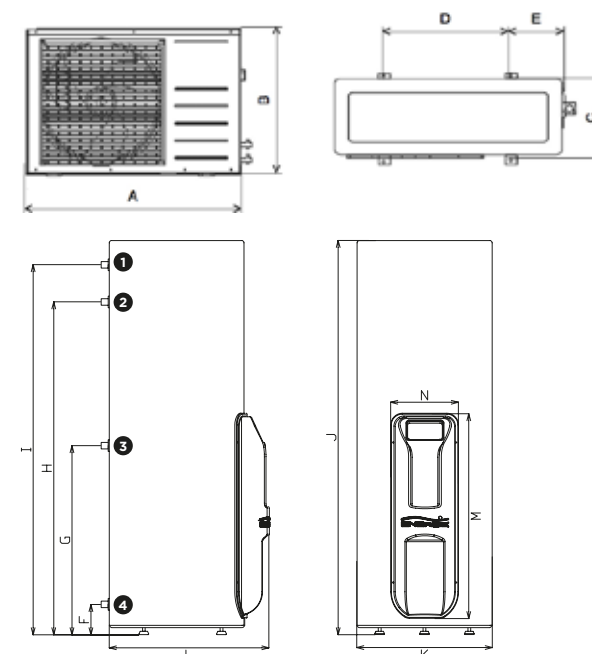
Aço com revestimento esmaltado ou aço inox  
elevada à corrosão  
robustez mecânica  
alto rigor dimensional das conexões hidráulicas

## Bomba de Calor Aerotérmica para água quente sanitária



Especificações		Aquapura Split 200esm	Aquapura Split 250i / 250esm	Aquapura Split 300i
Capacidade	L	200	250	300
Potência Térmica (Med/Max)	W	1920/3200	1920/3200	1920/3200
Consumo (Med/Max)	W	600/1000	600/1000	600/1000
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem (Inox/Esm)	L	-/290	330/345	375/-
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7	7
Ruído Unidade Exterior	dB	33	33	33
Linha Líquido	Pol.	1/4	1/4	1/4
Linha Aspiração	Pol.	3/8	3/8	3/8
Potência back-up elétrico	W	1500	1500	1500
Peso Bruto Termoacumulador (Inox/Esmaltado)	Kg	-/73	62/83	74/-
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50	230/50

### SOLUÇÃO EFICIENTE LOW-COST SILÊNCIO DENTRO DA HABITAÇÃO

**Desenho Técnico**

Dimensões	Unidade Exterior
A	700
B	525
C	250
D	458
E	120

**Dimensões 200esm 250i/250esm 300i**

F	89	89	89
G	665	830	830
H	1161	1341	1558
I	1289	1469	1686
J	1365	1545	1765
K	580	580	580
L	685	685	685
M	879	879	879
N	290	290	290

1 (Água quente)	3/4" Macho
2 (Válvula PT)	1/2" Fêmea
3 (Recirculação)	3/4" Macho
4 (Água Fria)	3/4" Macho
5 (Entrada Serpentina)	-
6 (Saída Serpentina)	-

Inclui válvulas flare nas conexões da unidade exterior e termoacumulador.  
Inclui casquilhos dielétricos nas conexões do termoacumulador esmaltado (esm)

A  
SIMBIOSE  
PERFEITA

## Bomba de Calor Aerotérmica para água quente sanitária



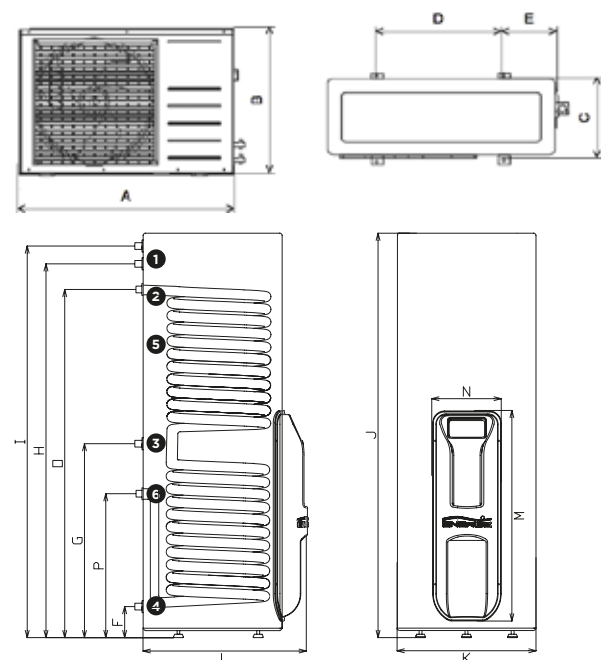
Especificações		Aquapura Split 250ix	Aquapura Split 300ix
Capacidade	L	200	250
Potência Térmica (Med/Max)	W	1920/3200	1920/3200
Consumo (Med/Max)	W	600/1000	600/1000
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem (Inox)	L	325	370
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7
Ruído Unidade Exterior	dB	33	33
Linha Líquido	Pol.	1/4	1/4
Linha Aspiração	Pol.	3/8	3/8
Potência back-up elétrico	W	1500	1500
Peso Bruto Termoacumulador (Inox)	Kg	69	81
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50

SOLUÇÃO EFICIENTE LOW-COST  
SILÊNCIO DENTRO DA HABITAÇÃO

COP 3,5



Desenho Técnico



Dimensões	Unidade Exterior
A	700
B	525
C	250
D	458
E	120

Dimensões	250ix	300ix
F	89	89
G	830	830
H	1341	1558
I	1469	1686
J	1545	1765
K	580	580
L	685	685
M	879	879
N	290	290
O	1251	1251
P	681	681

<b>1 (Água quente)</b>	3/4" Macho
<b>2 (Válvula PT)</b>	1/2" Fêmea
<b>3 (Recirculação)</b>	3/4" Macho
<b>4 (Água Fria)</b>	3/4" Macho
<b>5 (Entrada Serpentina)</b>	1" Macho
<b>6 (Saída Serpentina)</b>	1" Macho

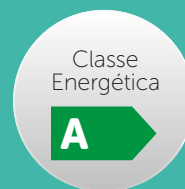
Inclui válvulas flare nas conexões da unidade exterior e termoacumulador.



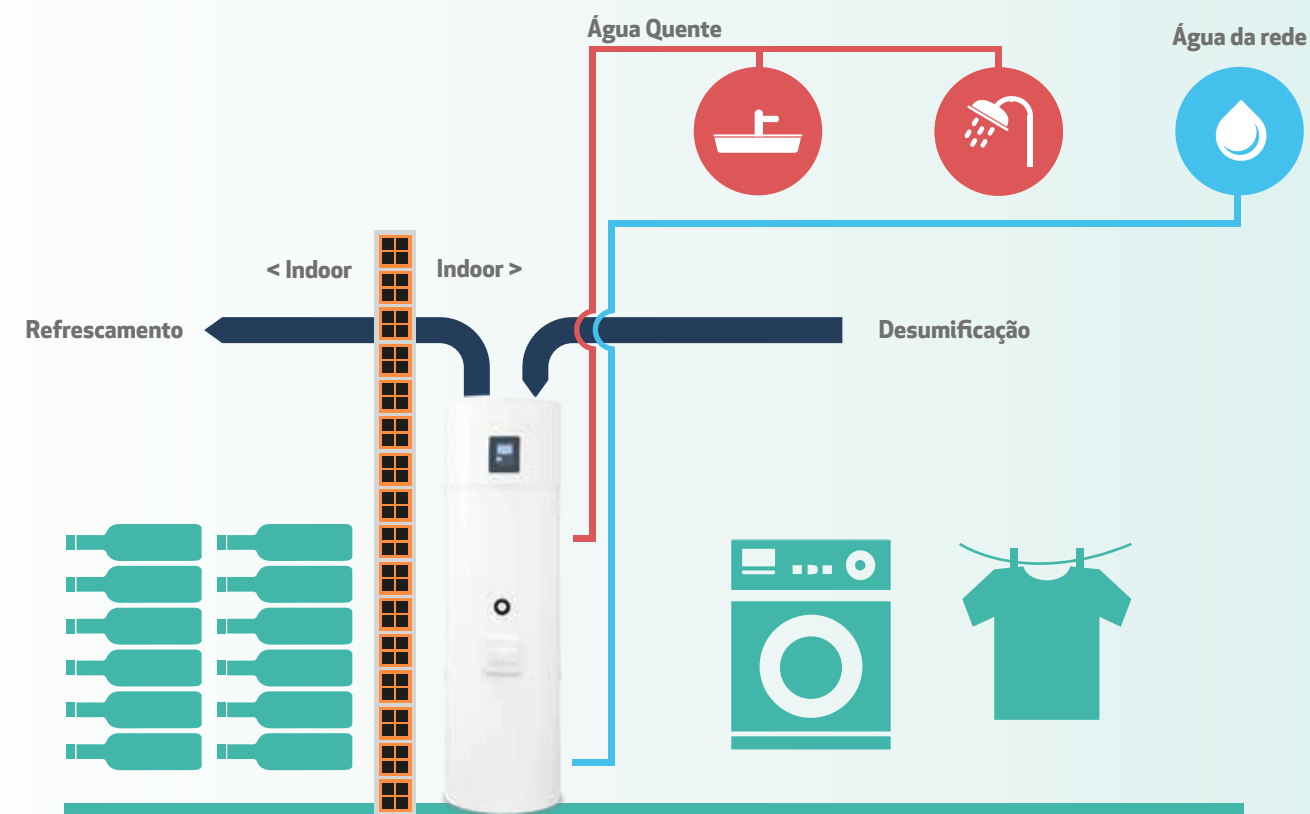
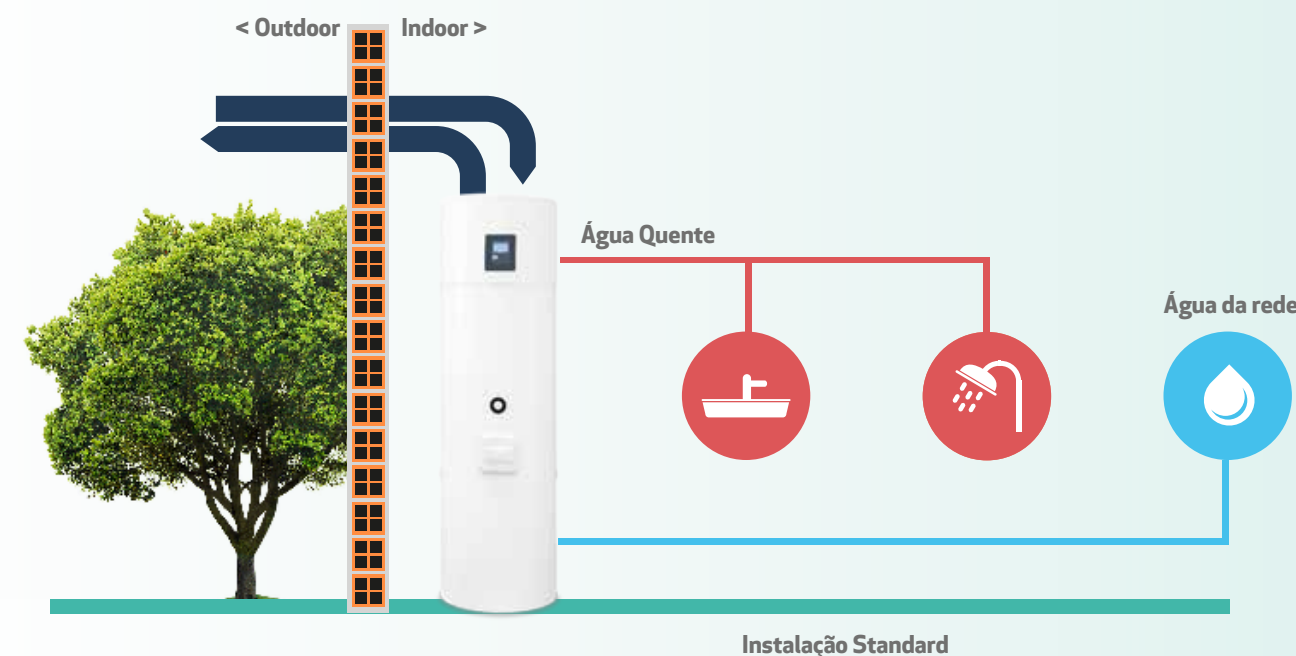


# AQUAPURA MONOBLOC

Águas Quentes Sanitárias  
Bombas de Calor para Aquecimento de Águas Sanitárias



# AQUAPURA MONOBLOC



# AQUAPURA MONOBLOC



Classe Energética

**A**

**GARANTIA**  
**5**  
ANOS  
DEPÓSITO

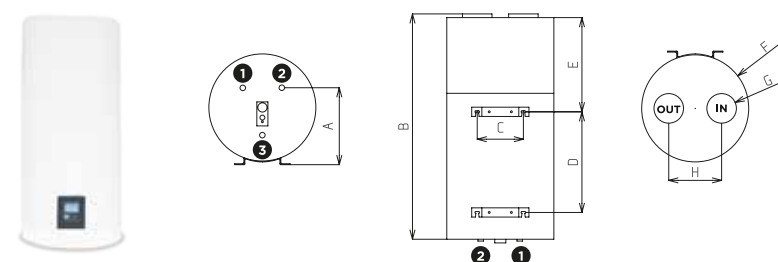
Consultar condições de garantia

- MÍNIMO ESPAÇO OCUPADO DENTRO DE CASA
- ELEVADO NÍVEL DE EFICIÊNCIA
- FUNÇÃO INTELIGENTE FOTOVOLTAICA
- FÁCIL INSTALAÇÃO
- DESUMIDIFICA PEQUENOS ESPAÇOS
- FUNÇÃO ANTI-LEGIONELLA

## VANTAGENS AQUAPURA MONOBLOC

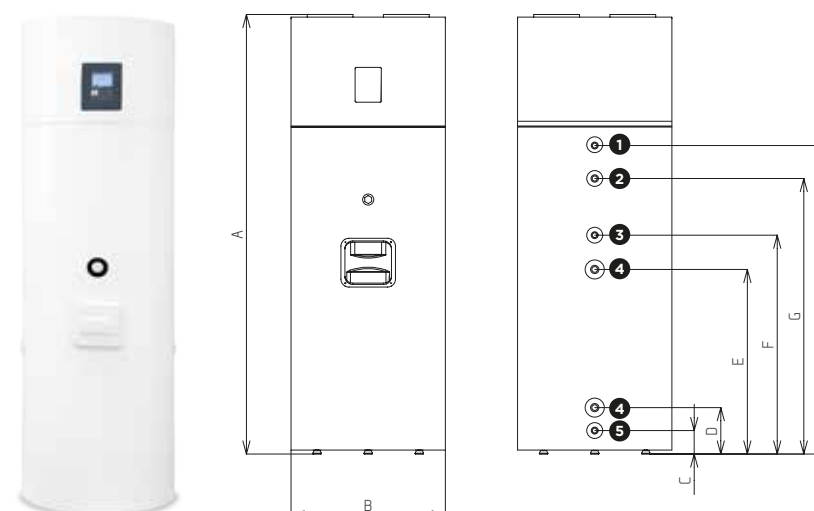
- FUNCIONAMENTO SILENCIOSO
- TERMOACUMULADOR EM AÇO INOX
- DESIGN FUNCIONAL, SIMPLES E ATRATIVO
- ECONÓMICO E ECOLÓGICO
- FUNCIONA COM TEMPERATURAS EXTERIORES ATÉ -5°C
- MESMO NO INVERNO GARANTE TEMPERATURAS DE ÁGUA ATÉ 55°C

Desenho Técnico



Dimensões	120i
A	417
B	1220
C	250
D	545
E	510
F	580
G	160
<b>1 (Água quente)</b>	G1/2" F
<b>2 (Água fria)</b>	G1/2" F
<b>3 (Ânodo de magnésio)</b>	

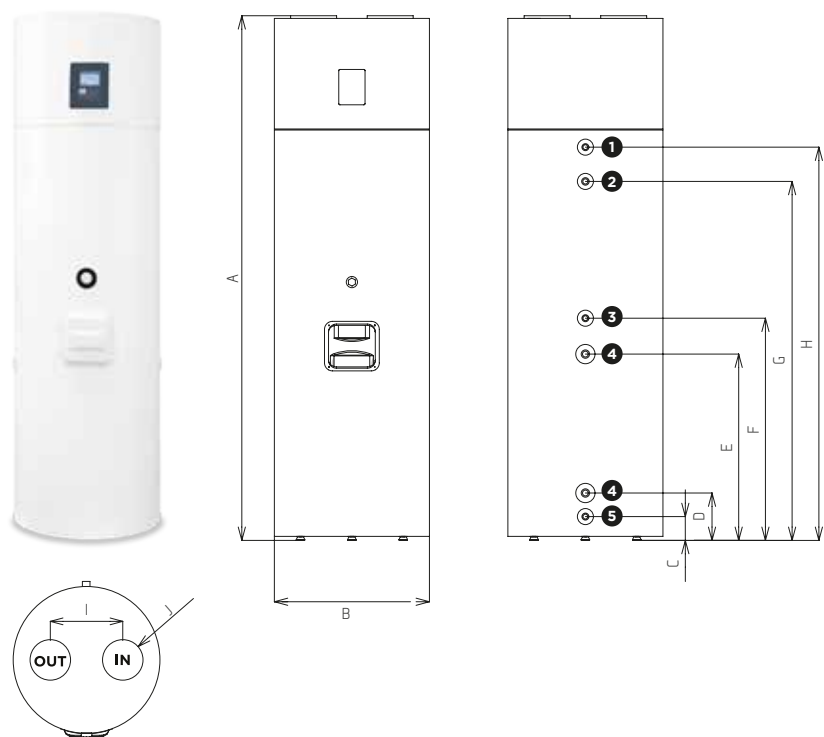
Desenho Técnico



Dimensões	200i / 200ix
A	1667
B	580
C	89
D	176
E	700
F	830
G	1045
H	1170
<b>1 (Água quente)</b>	G3/4" M
<b>2 (Água fria)</b>	G1/2" F
<b>3 (Válvula PT)</b>	G3/4" M
<b>4 (Recirculação)</b>	G1" F
<b>5 (Serpentina solar)</b>	G3/4" M



## Desenho Técnico



Dimensões	250i / 250ix
A	1960
B	580
C	89
D	177
E	696
F	830
G	1341
H	1469
I	286
J	160
1 (Água quente)	G3/4" M
2 (Válvula PT)	G1/2" F
3 (Recirculação)	G3/4" M
4 (Serpentina solar)	G1" M
5 (Água fria)	G3/4" M

## MODO DE FUNCIONAMENTO

**ECO** - Funciona unicamente a bomba de calor, garantindo uma maior eficiência e máxima poupança.

**AUTO** - Funciona a bomba de calor, com uma gestão otimizada do sistema de apoio elétrico de forma a garantir uma maior eficiência.

**BOOST** - Funciona a bomba de calor em simultâneo com o apoio elétrico para garantir água quente num curto espaço de tempo.

**FÉRIAS** - Permite configurar o número de dias de férias. No último dia de férias o sistema realiza um ciclo anti legionella automaticamente.

**DISINFECT** - Consiste num ciclo de aquecimento de água durante

um período de tempo para evitar a formação de germes no depósito (legionella). Pode ser programado de forma automática ou manual.

**PV** - Função acionada por fonte externa. Tem como intuito elevar a temperatura da água sempre que as tarifas elétricas sejam mais baixas ou mesmo rentabilizar o excedente de energia produzida por uma instalação solar fotovoltaica. Converter ao mais baixo custo possível e de forma eficiente, energia elétrica em energia térmica.

**LAT** - Proteção da bomba de calor contra temperaturas ambiente baixas (Tamb. < -5). O sistema funciona unicamente com apoio elétrico.



- 1 Visor LCD a cores
- 2 ON/OFF geral
- 3 Menu
- 4 Compressor ON/OFF
- 5 Apoio elétrico
- 6 Anti-Legionella
- 7 Executar

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dados Técnicos		120ip	200i	200ix	250i	250ix
Alimentação	V~/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Potencia Térmica Fornecida	W	1800	1800	1800	1800	1800
Potencia Eléctrica Consumida	W	400-700	400-700	400-700	400-700	400-700
Potencia De Apoio Eléctrico	W	1500	1500	1500	1500	1500
Cop Ar 7°C/20°C (EN16147)	COP	2.4/2.6	2.9/3.1	2.9/3.1	2.9/3.2	2.9/3.2
Tempo de Aquecimento* (EN16147)	h:mm	03:41	05:23	05:23	06:46	06:46
Qtd. Água retirada a 400C numa extração (EN16147)	l	162,4	242	241,2	314,6	313,1
Potência Sonora (EN12102)	dB	51	51	51	51	51
Refrigerante Ecológico		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
ErP READY	Classe Energética	A+	A+	A+	A+	A+
	Perfil de Consumo	M	L	L	XL	XL

## DIMENSÕES / PESO / LIGAÇÕES

Dimensões Ø/H	mm	580/1220	580/1667	580/1955	580/1955	580/1955
Peso	KG	67	73	88	80	88
Diâmetro Das Conduas	mm	160	160	160	160	160
Ligações Hidráulicas, Entrada/Saída		1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

## TERMOACUMULADOR

Capacidade De Armazenamento	l	120	200	200	250	242
Máxima Pressão De Trabalho	bar	7	7	7	7	7
Material		Aço Inox **				
Isolamento		Alta Densidade ***				
Proteção Contra Corrosão	m/mm	Ânodo de Magnésio				
Serpentina De Apoio (Comp./Ø)		-	-	10/25	-	10/25
Ligações De Serpentina		-	-	1"	-	1"

## CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Temp. de Funcionamento (Ar) Min/Max	°C	-5/40	-5/40	-5/40	-5/40	-5/40
Temp. Máx. Da Água c/ Bomba De Calor	°C	55	55	55	55	55
Temp. Máx. Da Água c/ Apoio Eléctrico	°C	70	70	70	70	70
Complementar						

EN16147: Aquecimento da água dos 10°C até aos 54°C

\* Temperatura do ar 20°C | \*\* Elevada resistência à corrosão | \*\*\* 60mm Espessura



Os modelos e equipamentos reproduzidos e descritos neste catálogo estão protegidos por patentes. Todas as informações sobre equipamentos e dados técnicos baseiam-se nas características do mercado português e poderão não corresponder à realidade. Reservado o direito a alterações. A reprodução total ou parcial deste catálogo só é possível mediante a autorização escrita da ENERGIE, Est Lda.





**Morada** Zona Industrial de Laúndos, Lote 48  
4570-311 Laúndos - Póvoa de Varzim PORTUGAL

**Coordenadas GPS** N 41 27.215' , W 8 43.669'

**Tel** + 351 252 600 230 **Fax** + 351 252 600 239

**E-mail** geral@energie.pt **Web** www.energie.pt

Projeto co-financiado por:



O presente catálogo foi criado apenas para informar e não constitui uma oferta contratual para a ENERGIE Est Lda. A ENERGIE Est Lda, compilou o conteúdo deste catálogo 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 catálogo.