

FABRICO PORTUGUÊS



— ENERGIA RENOVÁVEL —



ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA | BOMBAS DE CALOR



**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  
**E-mail** energie@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.

RSVo | 07 | 2019

CATÁLOGOGERAL

www.energie.pt

# CATÁLOGOGERAL

ENERGIAS RENOVÁVEIS | ECONOMIA | INDEPENDÊNCIA | ECOLOGIA



Siga-nos em

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  
**E-mail** [energie@energie.pt](mailto:energie@energie.pt)  
**Web** [www.energie.pt](http://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

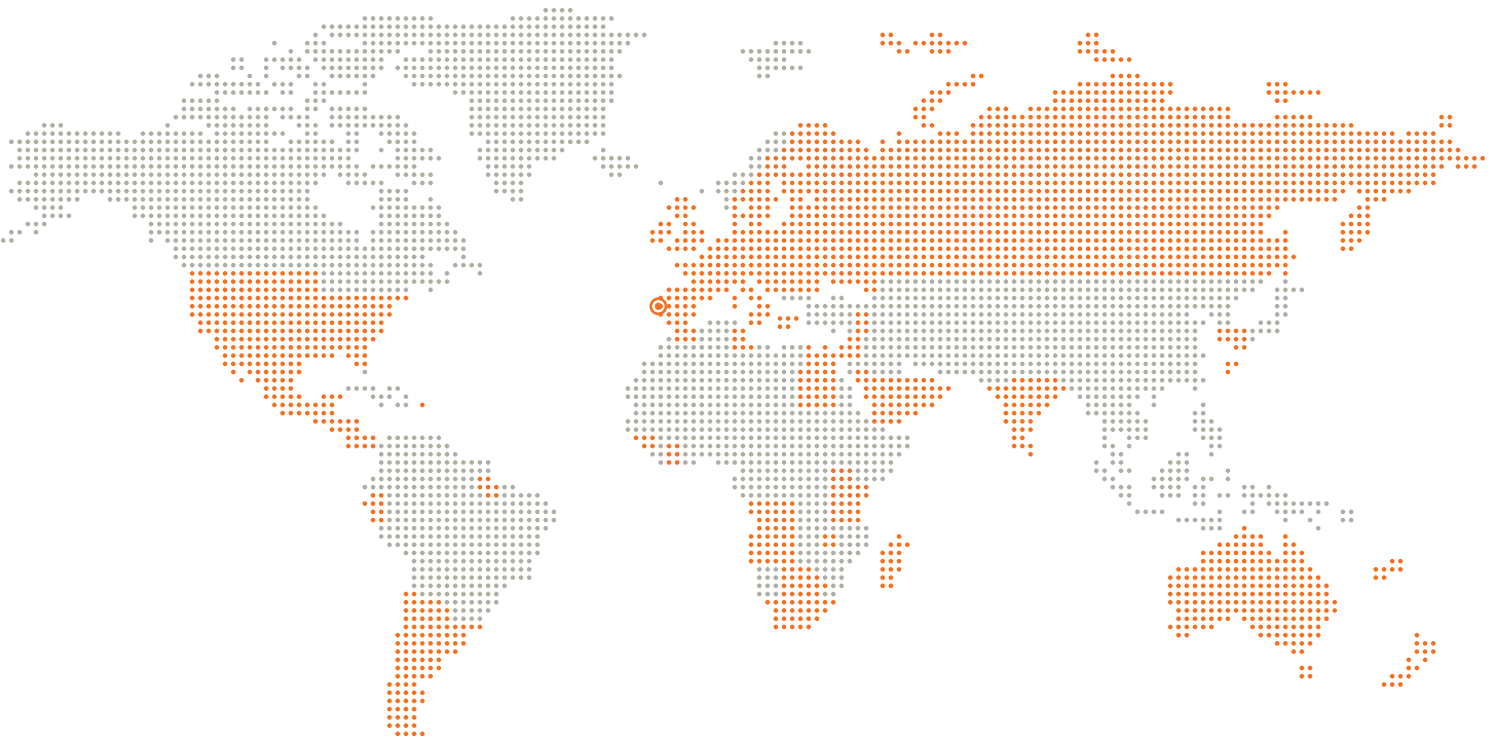


Associados das organizações

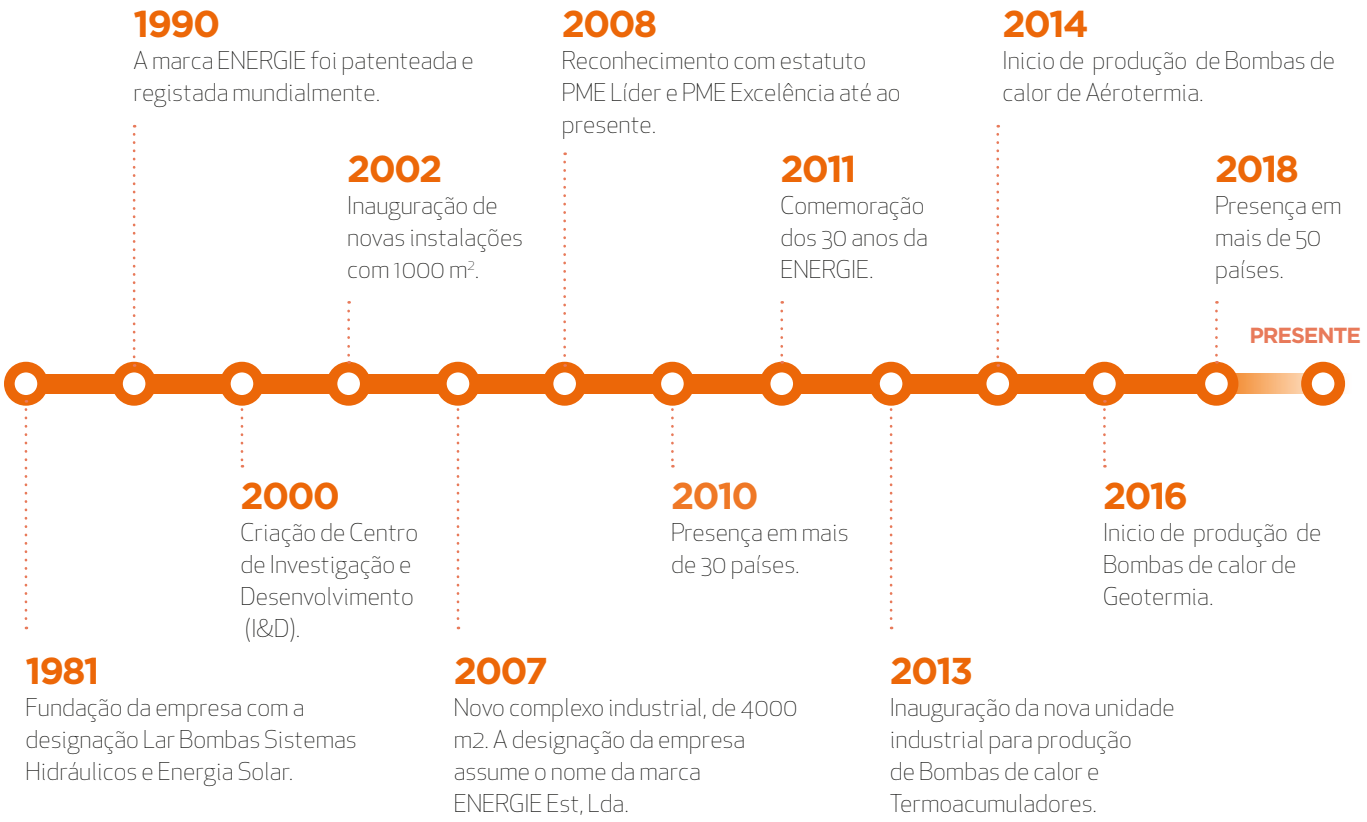




ENERGIE PELO MUNDO 50 PAÍSES 5 CONTINENTES



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 / R410A

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.



## 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.

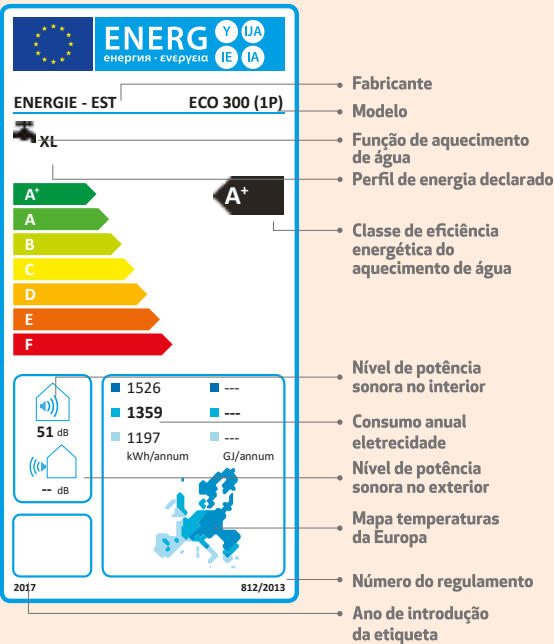
## PORQUE FORAM ESCOLHIDOS OS PRODUTOS PARA AQUECIMENTO E ÁGUA QUENTE?

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 microcogeração, 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!

## ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA

- ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS
- AQUECIMENTO CENTRAL
- CLIMATIZAÇÃO DE PISCINAS

## AEROTERMIA

- ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS
- CLIMATIZAÇÃO

ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA

AEROTERMIA



## ÍNDICE

19

### ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS - USO DOMÉSTICO

#### ECO | ECOTOP

Soluções de 100 a 500 litros

#### SOLAR BOX

Adapta-se ao qualquer depósito

37

### ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS - USO INDUSTRIAL

#### ECO XL

Soluções de 1000 a 6000 litros

47

### AQUECIMENTO CENTRAL

#### BLOCO SOLAR

Soluções de 6 a 40 painéis

#### BLOCO SOLAR ULTRA | ULTRA PLUS

Soluções de 12 e 16 painéis

57

### AQUECIMENTO PISCINAS

#### BLOCO SOLAR

Soluções de 6 a 40 painéis

65

### ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS - USO DOMÉSTICO

#### AQUAPURA SPLIT

Soluções de 160 a 500 litros

#### AQUAPURA MONOBLOC

Soluções de 100 a 300 litros

79

### CLIMATIZAÇÃO

#### INVERTER

Bomba de calor monobloc de 12 e 16 kW

#### EVOTERM COMBI

Bomba de calor split 13 kW

#### X30

Bomba de calor monobloc de 30 a 120 kW

ECO | ECOTOP | SOLAR BOX

ECO XL

BS | BS ULTRA | BS ULTRA PLUS

BS AQ. PISCINAS

SPLIT | MONOBLOC

INVERTER | EVOTERM | X30



# 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

### 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.

ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS  
AQUECIMENTO CENTRAL  
CLIMATIZAÇÃO DE PISCINAS

Condensador

ÁGUA  
QUENTE ATÉ  
55°C

C Compressor

X Válvula de Expansão

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

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.

# 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°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

## CONTROLADOR ELETRÔNICO



Controlador Electrónico  
presente no interior

- |       |                        |   |   |
|-------|------------------------|---|---|
| ESC   | Sair                   | ↑ | Alterar Valores   Percorrer Menu<br>Sub-Menu   Visualizar |
| Power | Desbloqueio   ON/OFF   | ↓ |   |
| SET   | 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





Água quente até  
**60°C**  
Sempre garantida  
24h, 365 dias  
por ano

**ENERGIE**  
ENERGIA SOLAR TERMODINÂMICA

Versatilidade de aplicação do Bloco Solar  
em quadro de instalação.

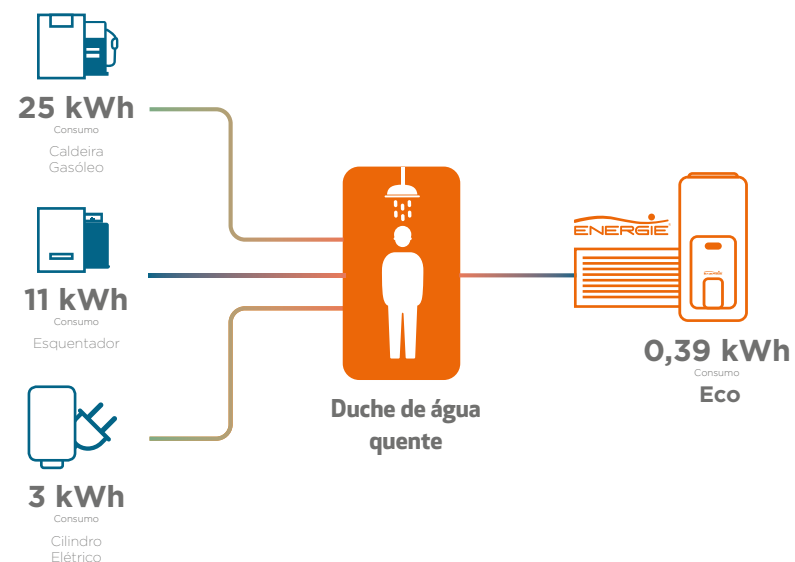
Soluções energéticas em conformidade  
com o acordo de Paris (2015).

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

Piscina quente  
todo o ano



## 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.

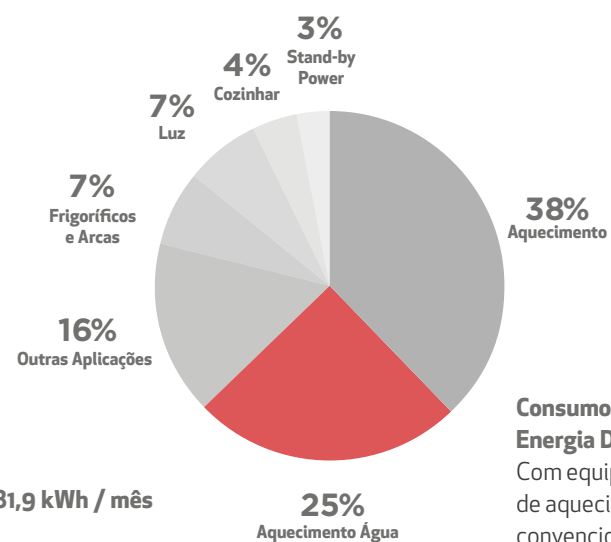
## POUPANÇA ATÉ

# 85%

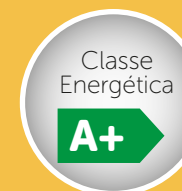
Considerando Eco300  
7 horas de funcionamento por dia  
Consumo de 0,39 kW/h

Energia necessária / mês:  $0,39 \text{ kW} \times 7 \text{ h} \times 30 \text{ dias} = 81,9 \text{ kWh} / \text{mês}$

\*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**

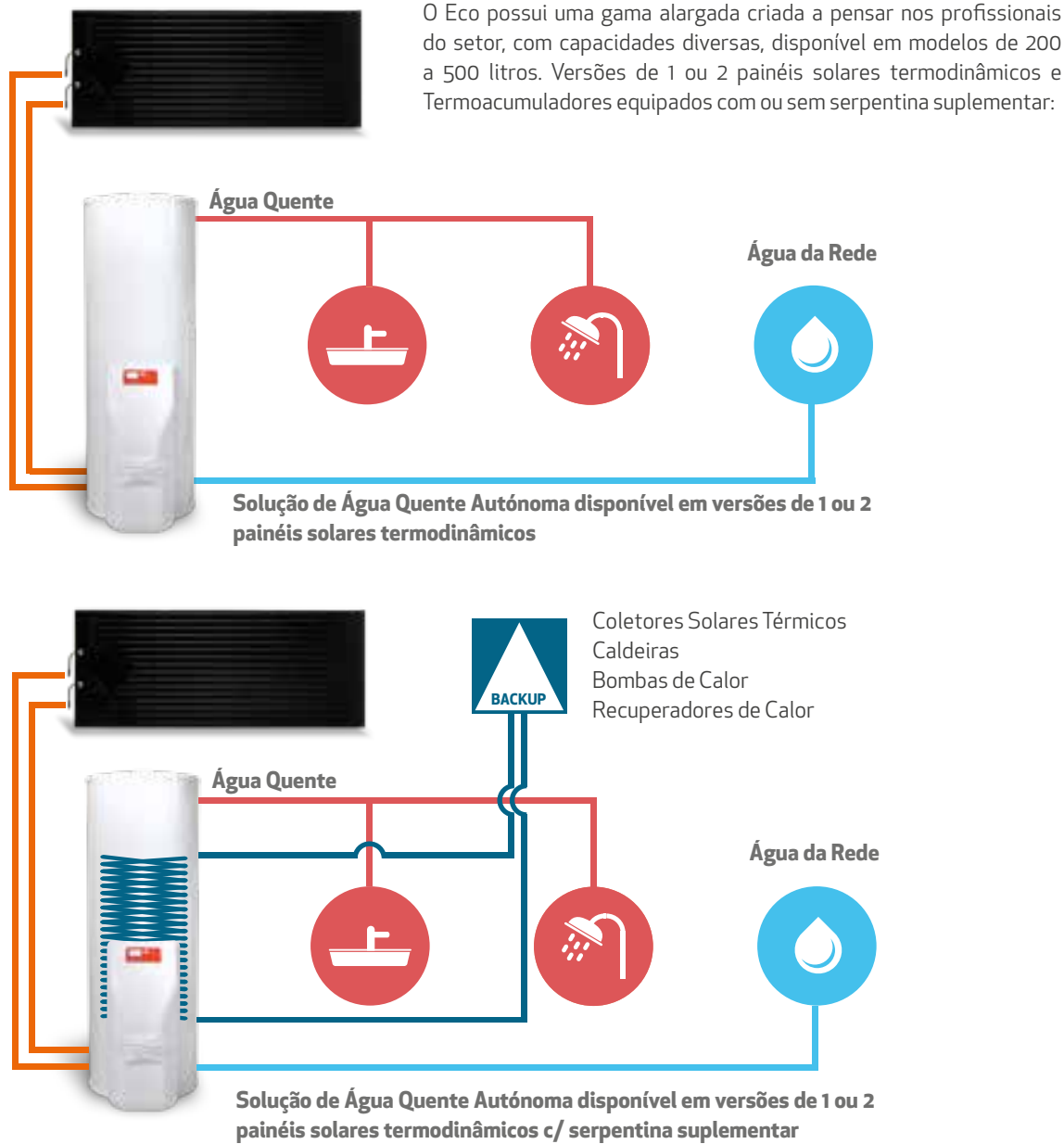
Disponível em capacidades de 200 a 500 litros.  
Versões de um ou dois painéis solares, com ou sem serpentina suplementar.  
Termoacumulador em aço Esmaltado ou aço Inox.



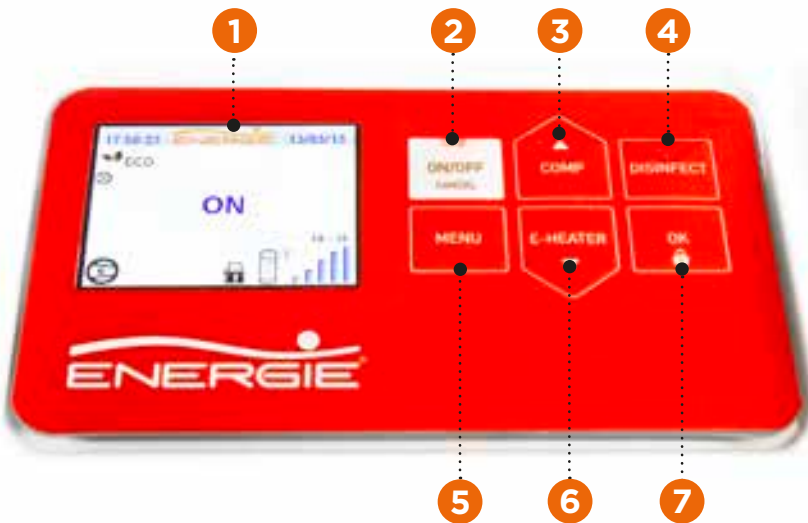
## ÁGUA QUENTES SANITÁRIAS





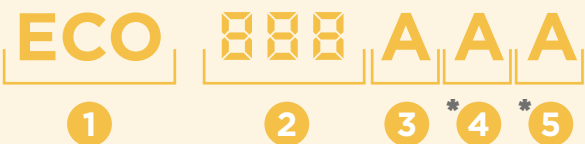


## CONTROLADOR ELETRÓNICO



- 1 Visor LCD a cores
- 2 ON / OFF Geral
- 3 Compressor ON / OFF
- 4 Anti-legionella ON / OFF
- 5 Menu
- 6 Apoio Elétrico (Avaria)
- 7 Executar | Bloquear / Desbloquear

### Escolha o seu modelo



- 1 Modelo  
Eco
- 2 Capacidade (litros)  
Termoacumulador com 200, 250, 300, 500 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 300esms** 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



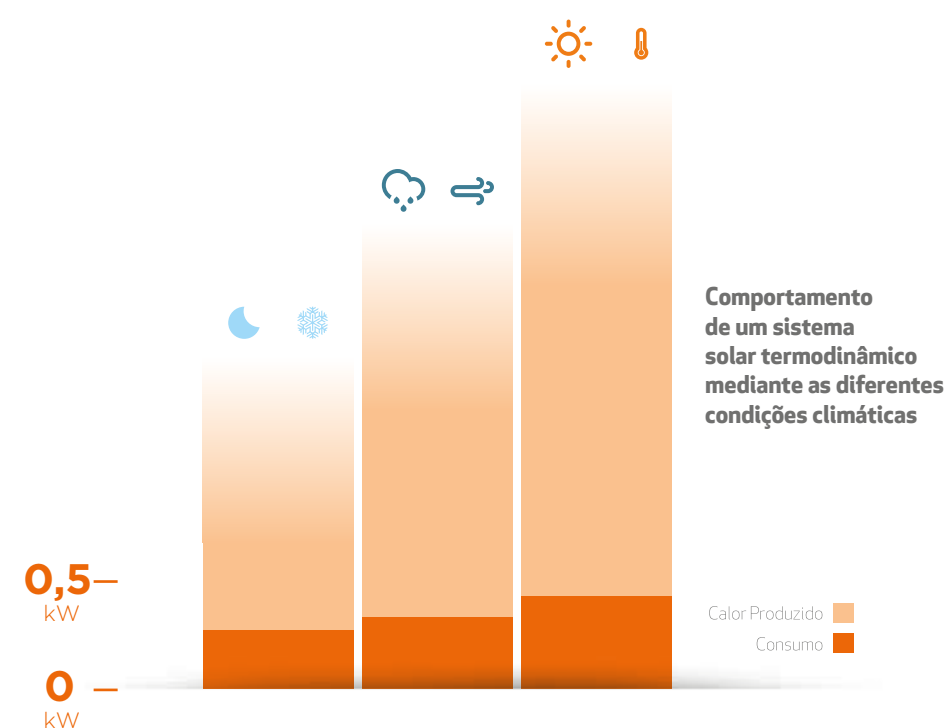
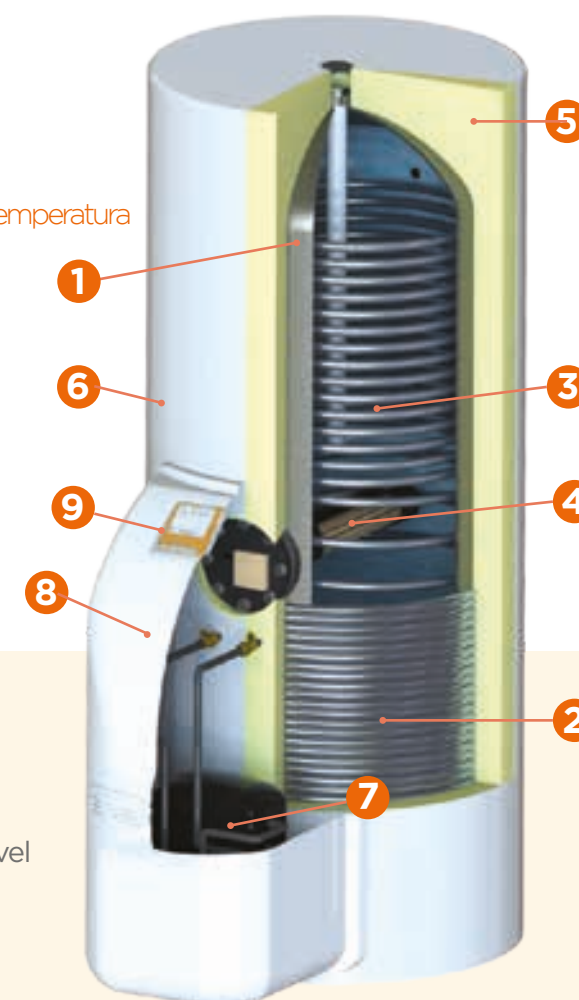
## 100% AMIGO DO AMBIENTE

- 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

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

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



GARANTIA  
**5**  
ANOS  
DEPÓSITO

GARANTIA  
**10**  
ANOS  
PAINEL SOLAR

Consultar condições de garantia



Sistema Solar Termodinâmico  
para água quente sanitária

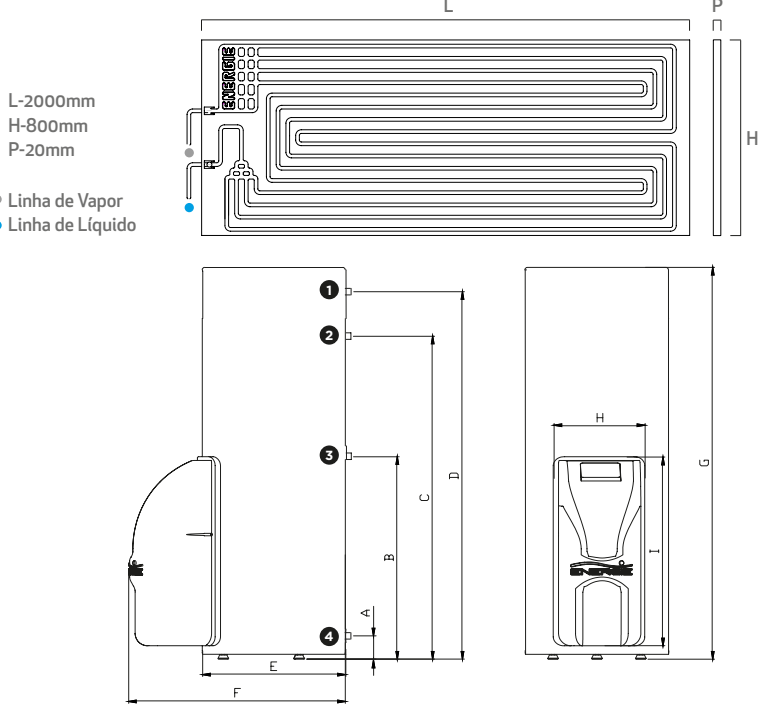


Especificações		Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
Capacidade	L	200	250	300
Potência Térmica (Med/Max)	W	1690/2900	1690/2900	1690/2900
Consumo (Med/Max)	W	390/550	390/550	390/550
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem (Inox/Esm)	L	-/242	317/321	369/374
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



Dimensões (mm)	Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
A	92	89	92
B	830	830	772
C	1161	1333/1341	1172
D	1289	1467	1315
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1364	1545/1543	1415
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

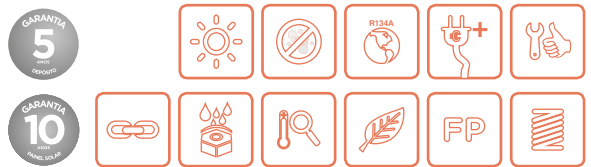
Inclui válvulas flare nas conexões do painel solar e do bloco termodinâmico.  
Inclui casquilhos dielétricos nas conexões do termoacumulador esmaltado (esm).

Sistema Solar Termodinâmico  
para água quente sanitária

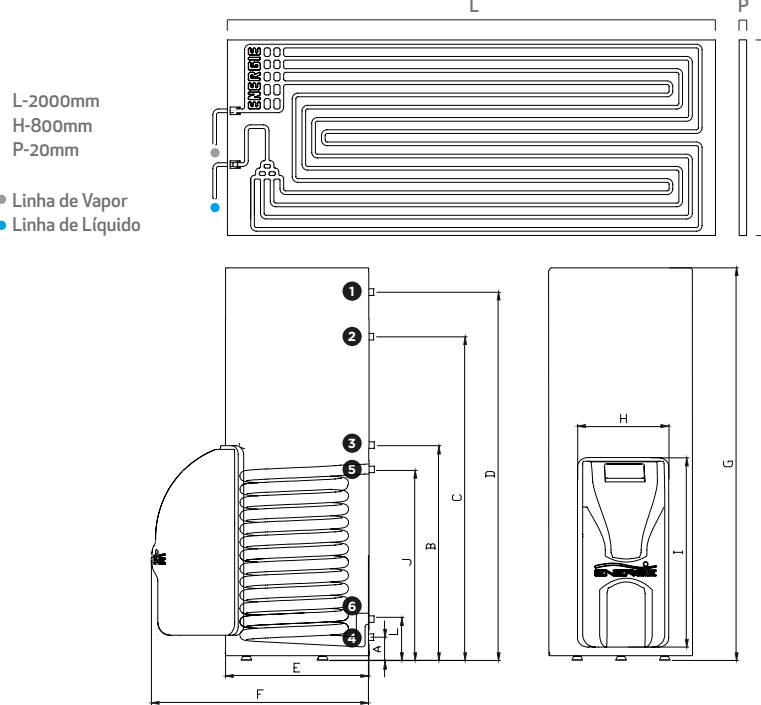


Modelo		Eco 250ix	Eco 300ix
Capacidade	L	250	300
Potência Térmica (Med/Max)	W	1690/2900	1690/2900
Consumo (Med/Max)	W	390/550	390/550
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem (Inox)	L	308	360
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7
Número de 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



Dimensões (mm)	Eco 250ix	Eco 300ix
A	89	92
B	830	772
C	1333	1172
D	1469	1315
E	580	650
F	880	950
G	1545	1415
H	370	370
I	765	765
J	696	621
L	205	221

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

\*Opcional

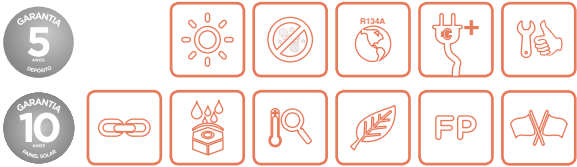
Inclui válvulas flare nas conexões do painel solar e do bloco termodinâmico.

Sistema Solar Termodinâmico  
para água quente sanitária

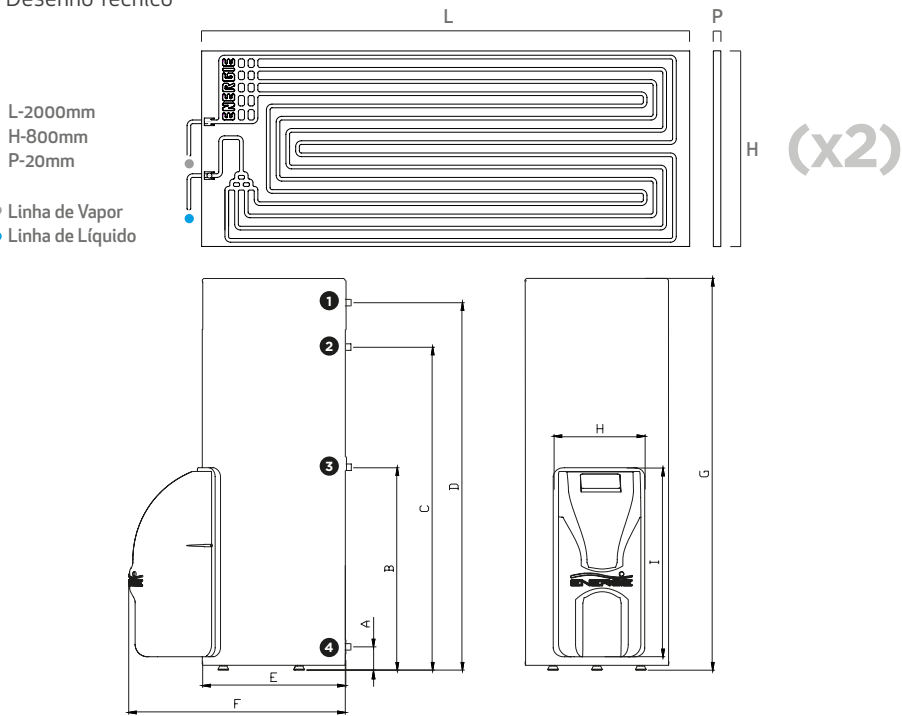


Modelo		Eco 250is	Eco 300is Eco 300esms	Eco 500is
Capacidade	L	250	300	455
Potência Térmica (Med/Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (Med/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max água a 40°C numa tiragem (Inox/Esm)	L	317	369/374	537
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	2200
Peso Bruto Termoacumulador (Inox/Esmaltado) Kg		62	74/95	110
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50	230/50

Performance Superior  
Integração Arquitetónica Facilitada  
Maior Número de Utilizadores



Desenho Técnico



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

Sistema Solar Termodinâmico  
para água quente sanitária

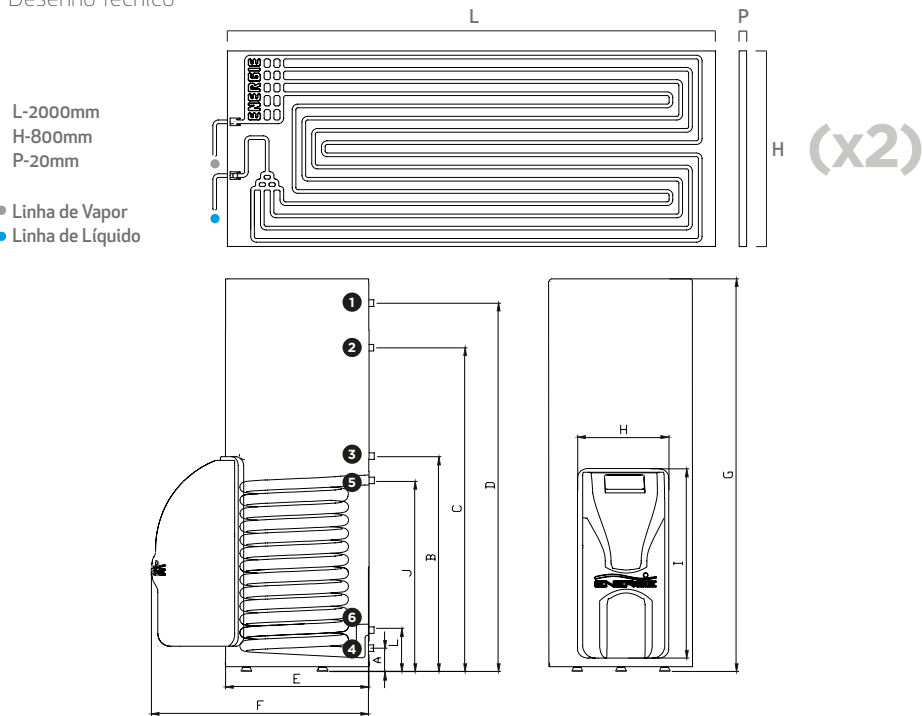


Modelo		Eco 250isx	Eco 300isx	Eco500isx
Capacidade	L	250	300	455
Potência Térmica (Med/Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (Med/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max água a 40°C numa tiragem (Inox)	L	308	360	525
Pressão 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	2200
Peso Bruto Termoacumulador (Inox)	Kg	69	81	121
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50	230/50

Performance Superior  
Integração Arquitetónica Facilitada  
Maior número de utilizadores  
Possibilidade de ligar a outros equipamentos



Desenho Técnico



Inclui distribuidor de líquido.

Versão	Eco 250isx	Eco 300isx	Eco 500isx
A	89	92	92
B	830	772	772
C	1333	1172	1784
D	1469	1315	1927
E	580	650	650
F	880	950	950
G	1545	1415	1990
H	370	370	370
I	765	765	765
J	696	621	1515
L	205	221	625
Eco 250isx/300isx Eco500isx			
1 (Água quente)	3/4" Macho	1" Macho	
2 (Válvula PT)*	1/2" Fêmea	1/2" Fêmea	
3 (Recirculação)	1/2" Fêmea	1/2" Fêmea	
4 (Água Fria)	3/4" Macho	1" Macho	
5 (Entrada Serpentina)	1" Macho	1" Macho	
6 (Saída Serpentina)	1" Macho	1" Macho	

\*Opcional



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	x			200	4
Eco 250esm	T2/T3	1	x			250	4
Eco 300esm	T3/T4	1	x			300	5
Eco 250i	T2/T3	1		x		250	4
Eco 300i	T3/T4	1		x		300	5
Eco 250ix	T2/T3	1		x		250	4
Eco 300ix	T3/T4	1		x		300	5
Eco 300esms	T4/T5	2	x			300	6
Eco 250is	T3/T4	2		x		250	5
Eco 300is	T4/T5	2		x		300	6
Eco 500is	T5/T6	2		x		455	9
Eco 250isx	T3/T4	2		x		250	5
Eco 300isx	T4/T5	2		x		300	6
Eco 500isx	T5/T6	2		x		455	9

# ECOTOP

Provavelmente o aquecedor de água solar mais evoluído do mundo

Disponível em capacidades de 100 a 250 litros.  
Versões de um painel solar, com ou sem serpentina suplementar.  
Termoacumulador em aço Esmaltado ou aço Inox.

## ÁGUA QUENTES SANITÁRIAS

ECO | ECOTOP | SOLAR BOX

Sistema Solar Termodinâmico  
para água quente sanitária

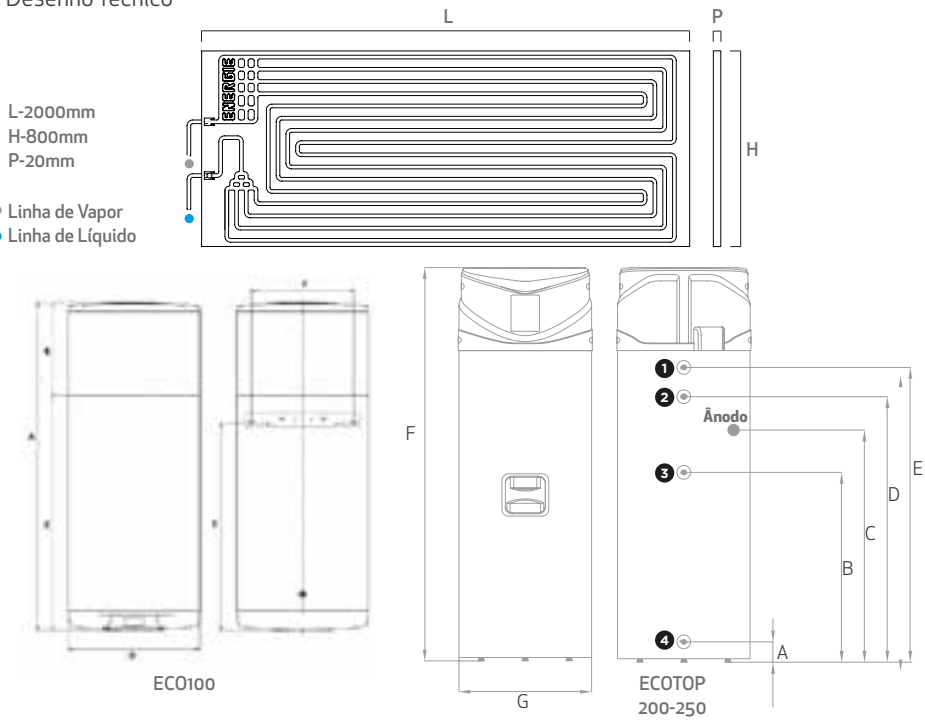


Especificações		Ecotop 100esm	Ecotop 200i	Ecotop 250i
Capacidade	L	100	200	250
Potência Térmica (Med/Max)	W	1250/2100	1250/2100	1250/2100
Consumo (Med/Max)	W	350/600	350/600	350/600
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem	L	120	247	343
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	Kg	5	87	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



Dimensões (mm)	Eco100esm	Eco200i	Eco 250i
A	1275	89	89
B	420	830	830
C	855	1015	1015
D	520	1161	1341
E	724	1289	1469
F	450	1720	1900
G	---	580	580

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

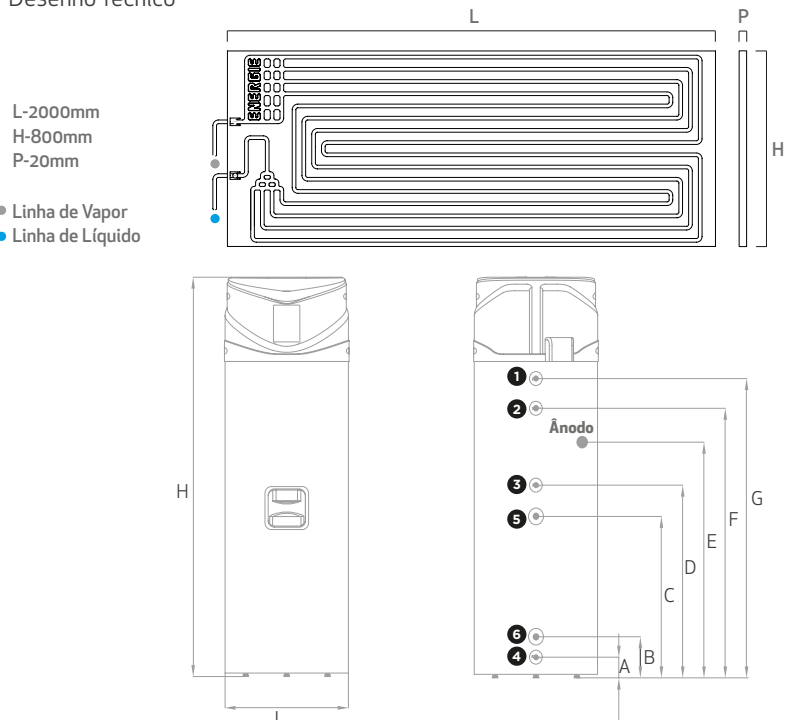


Modelo		Ecotop 200ix	Ecotop 250ix
Capacidade	L	195	245
Potência Térmica (Med/Max)	W	1250/2100	1250/2100
Consumo (Med/Max)	W	350/600	350/600
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	53	53
Temperatura Máxima	°C	80	80
Qtd. Max. água a 40°C numa tiragem (Inox)	L	240	337
Pressão Máxima Funcionamento	bar	7	7
Número 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	Kg	94	107
Alimentação	V/Hz	230/50	230/50

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



Desenho Técnico



Dimensões (mm)	Eco 200ix	Eco 250ix
A	89	89
B	177	177
C	696	696
D	830	830
E	1015	1015
F	1161	1341
G	1289	1469
H	1720	1900
I	580	580

1 (Água quente)	3/4" Macho
2 (Válvula PT)*	1/2" Fêmea
3 (Recirculação)	1/2" Fêmea
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.



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
Ecotop 100esm	T0/T1	1	x			100	2
Ecotop 200i	T1/T2	1		x		200	4
Ecotop 250i	T2/T3	1		x		250	5
Ecotop 200ix	T2/T3	1		x		195	4
Ecotop 250ix	T2/T3	1		x		245	5

SOLAR BOX  
TRANSFORME QUALQUER  
DEPÓSITO NUM EQUIPAMENTO  
SOLAR TERMODINÂMICO



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
- DISPONÍVEL EM VERSÕES DE 1 OU 2 PAINÉIS SOLARES TERMODINÂMICOS



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

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

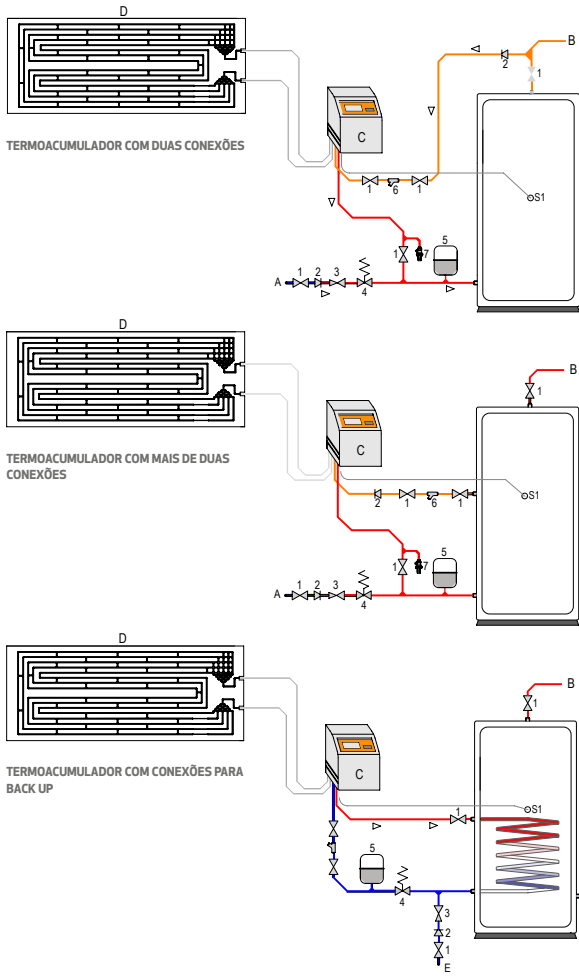
POUPANÇA ATÉ

80%

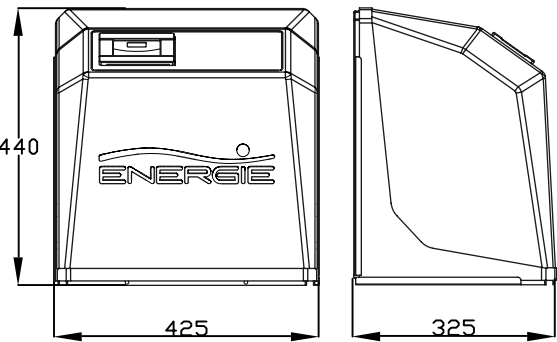
# Sistema Solar Termodinâmico para água quente sanitária

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 Pannel	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	23,5/2 x 8
Ligações Frigoríficas (Aspiração/Líquido)	Pol.	3/8   1/4	1/2   3/8
Classe Energética   Perfil de Consumo		A   L	A   XL

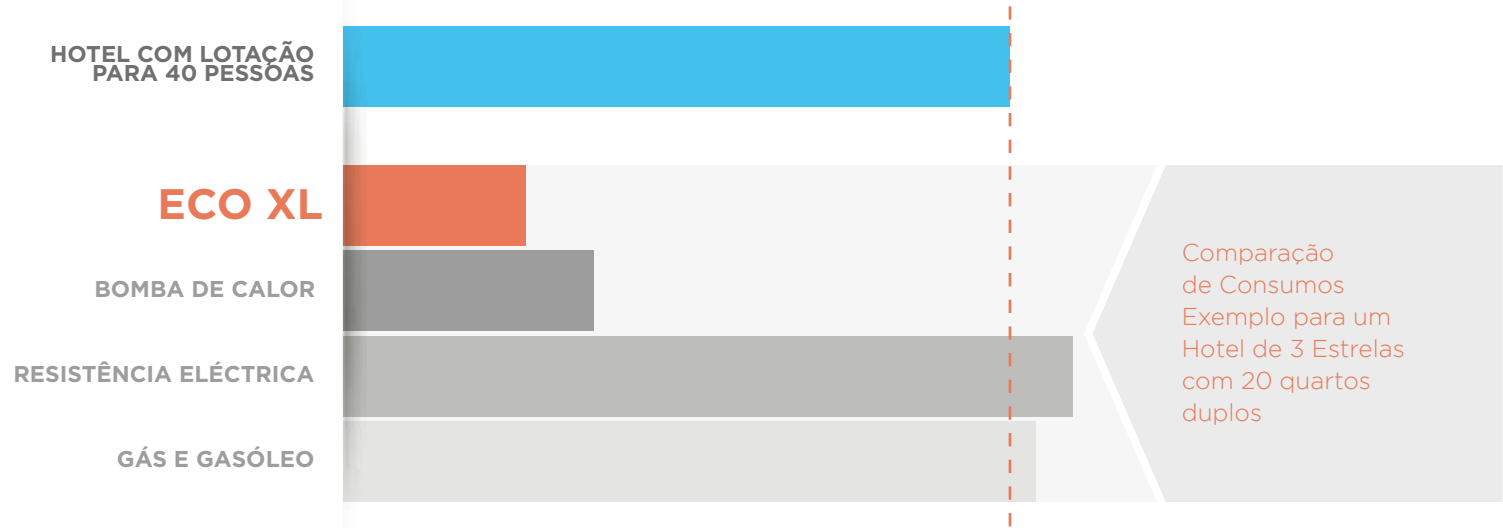
Inclui filtro hidráulico e anti-vibração







**Gráfico Energético**  
Energia necessária para elevar 1000L de água dos 10°C aos 54°C.  
Cálculo baseado na norma EN 16147.



## 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



## ÁGUA QUENTES SANITÁRIAS USO INDUSTRIAL



# HOTÉIS, HOSPITAIS, ESCOLAS, GIMNÓDESPORTIVOS, 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.

**MÁXIMA  
EFICIÊNCIA**

- 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



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

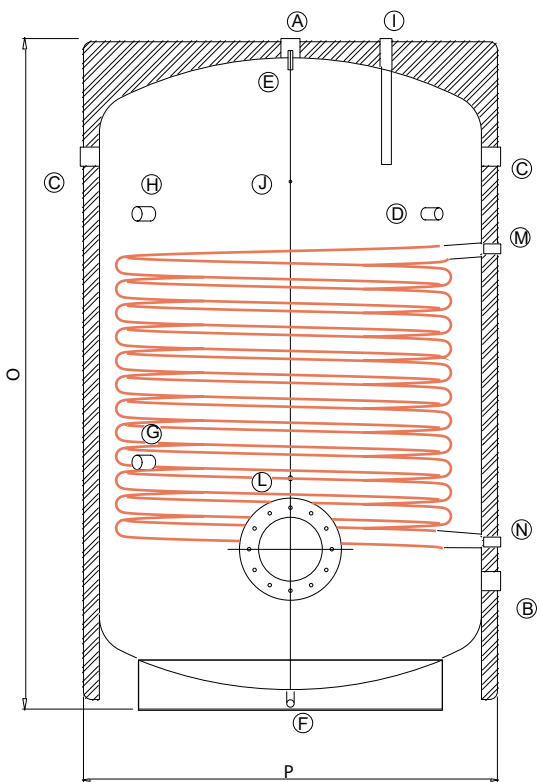


2 Termoacumuladores Aço Inox com Flange Simples  
2 Permutadores Helicoidais em Cobre de Alto Rendimento (Fluido Frigorífico)  
Serpentinas de Apoio (Água) Opcionais  
1 Bloco Solar

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

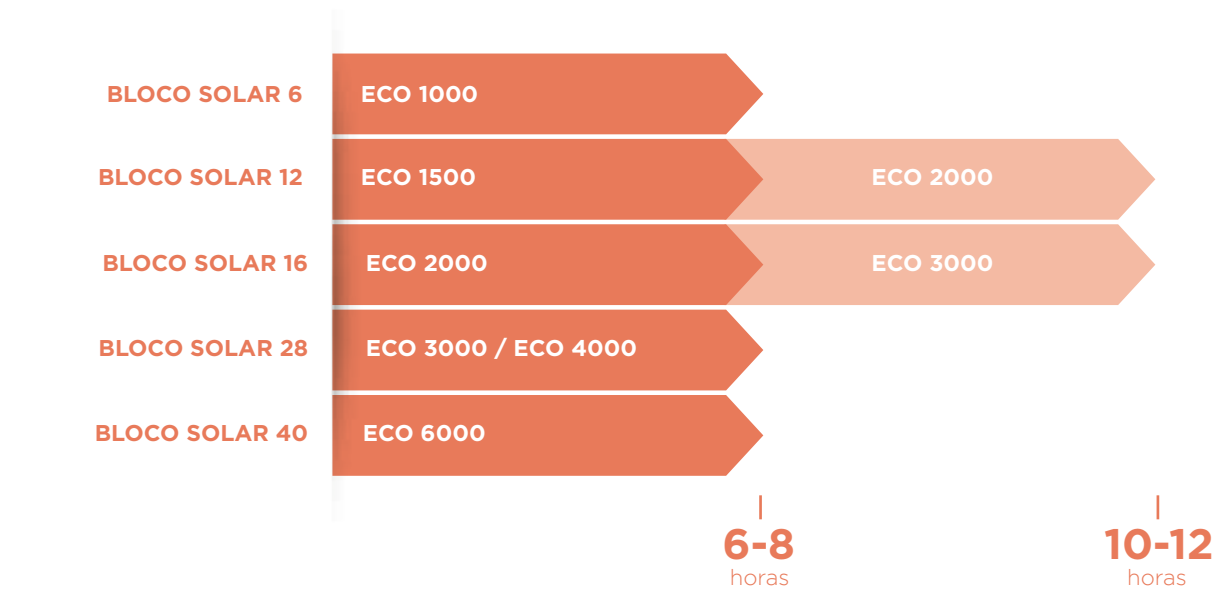


Dimensão	1000 Inox	1500 Inox	2000 Inox	3000 Inox
A	1"1/4 F	1"1/2 F	2" F	2" F
B	1"1/4 F	1"1/2 F	2" F	2" F
C	1"1/4 F	1"1/2 F	2" F	2" F
D	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F
E	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
F	1" F	1" F	1" F	1" F
G	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
H	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
I	1" F	1"1/4 F	1"1/4 F	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 62

# 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*
Eco 1000I6	1000	Inox	6	1	Não	M ou T
Eco 1000IX6	1000	Inox	6	1	Sim	M ou T
Eco 1500I12	1500	Inox	12	1	Não	M ou T
Eco 1500IX12	1500	Inox	12	1	Sim	M ou T
Eco 2000I12	2000	Inox	12	1	Não	M ou T
Eco 2000IX12	2000	Inox	12	1	Sim	M ou T
Eco 2000ID12	2 × 1000	Inox	12	1	Não	M ou T
Eco 2000IXD12	2 × 1000	Inox	12	1	Sim**	M ou T
Eco 2000I16	2000	Inox	16	2	Não	M ou T
Eco 2000IX16	2000	Inox	16	2	Sim	M ou T
Eco 2000ID16	2 × 1000	Inox	16	1	Não	M ou T
Eco 2000IXD16	2 × 1000	Inox	16	1	Sim**	M ou T
Eco 3000I16	3000	Inox	16	2	Não	M ou T
Eco 3000IX16	3000	Inox	16	2	Sim	M ou T
Eco 3000ID16	2 × 1500	Inox	16	1	Não	M ou T
Eco 3000IXD16	2 × 1500	Inox	16	1	Sim**	M ou T
Eco 3000I28	3000	Inox	28	2	Não	T
Eco 3000IX28	3000	Inox	28	2	Sim	T
Eco 3000ID28	2 × 1500	Inox	28	1	Não	T
Eco 3000IXD28	2 × 1500	Inox	28	1	Sim**	T
Eco 4000ID28	2 × 2000	Inox	28	1	Não	T
Eco 4000IXD28	2 × 2000	Inox	28	1	Sim**	T
Eco 6000ID40	2 × 3000	Inox	40	1	Não	T
Eco 6000IXD40	2 × 3000	Inox	40	1	Sim**	T

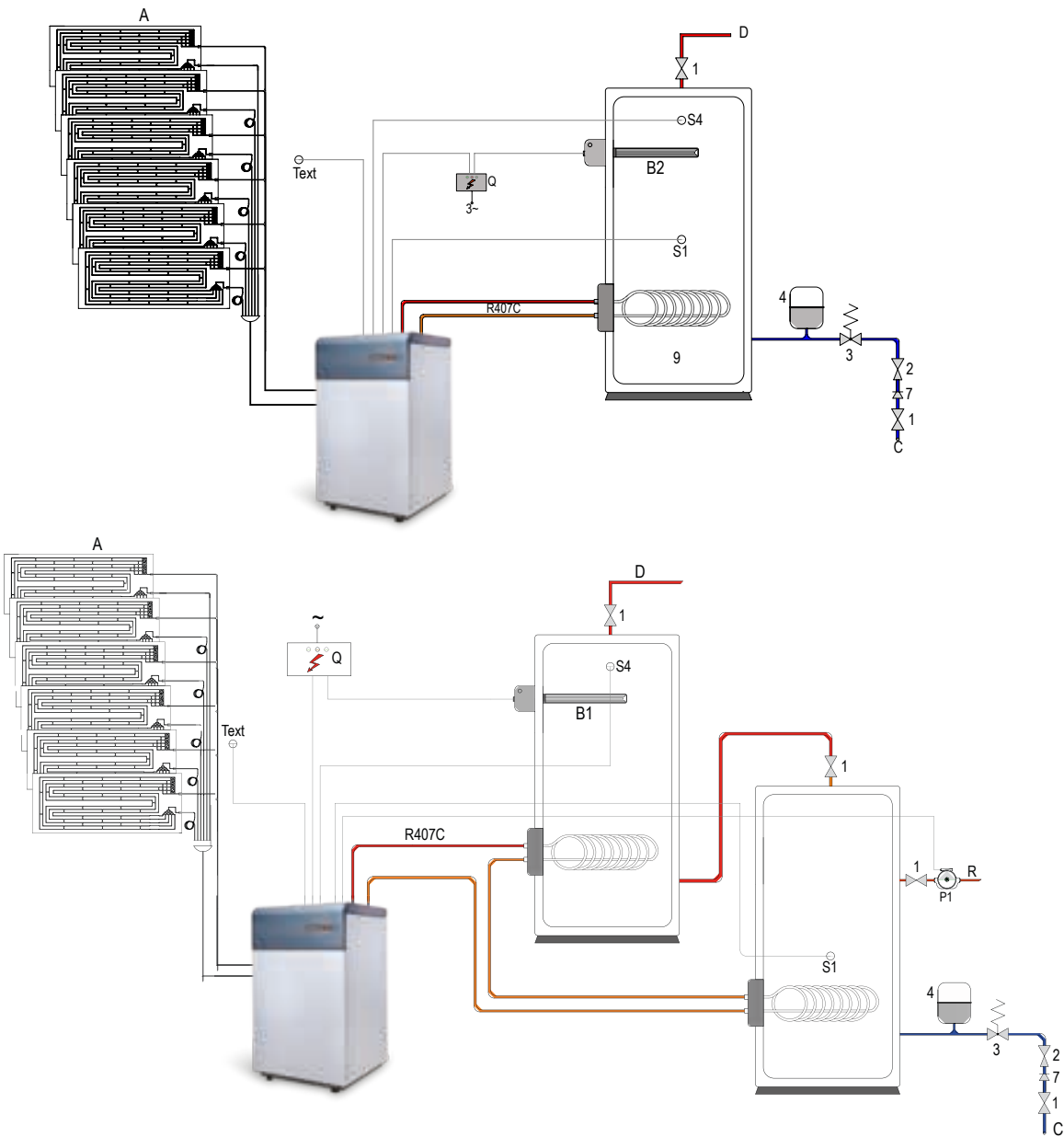
\* Acrescenta-se ainda o sufixo Monofásico (M) ou Trifásico (T) no fim de cada designação

\*\* Só um dos termoacumuladores tem serpentina

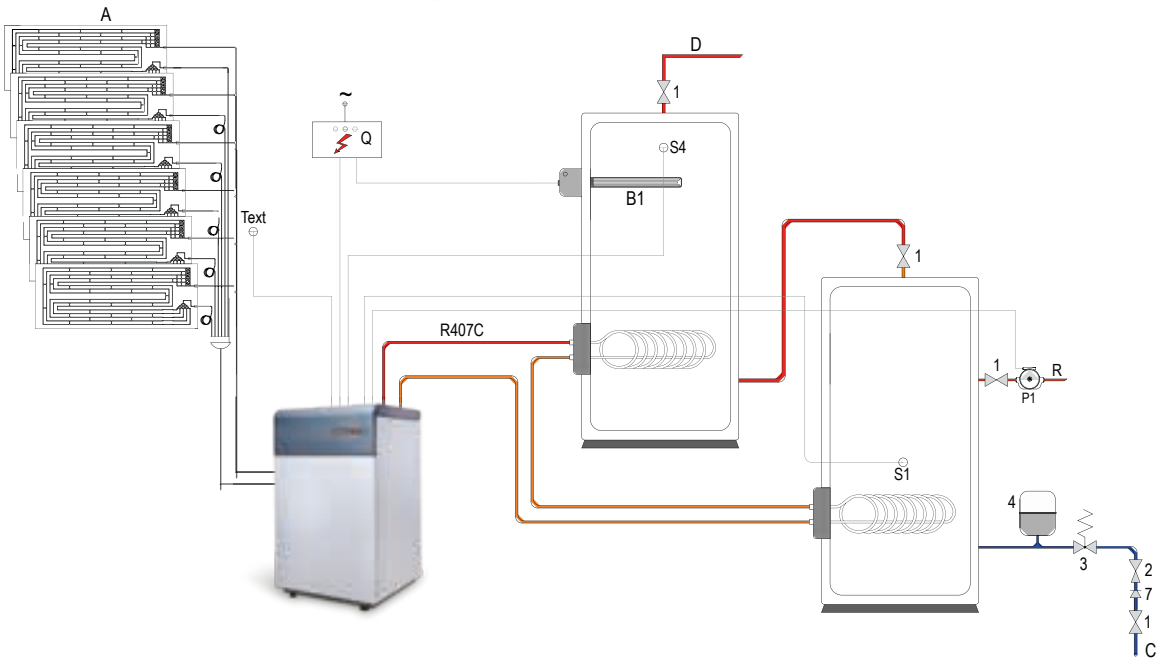


As Soluções Solares Termodinâmicas destinadas ao aquecimento de águas sanitárias de uso industrial possuem versatilidade suficiente para que a sua aplicação vá de encontro às necessidades do seu caso.

ECO XL  
Instalação Standard  
Com Apoio Elétrico



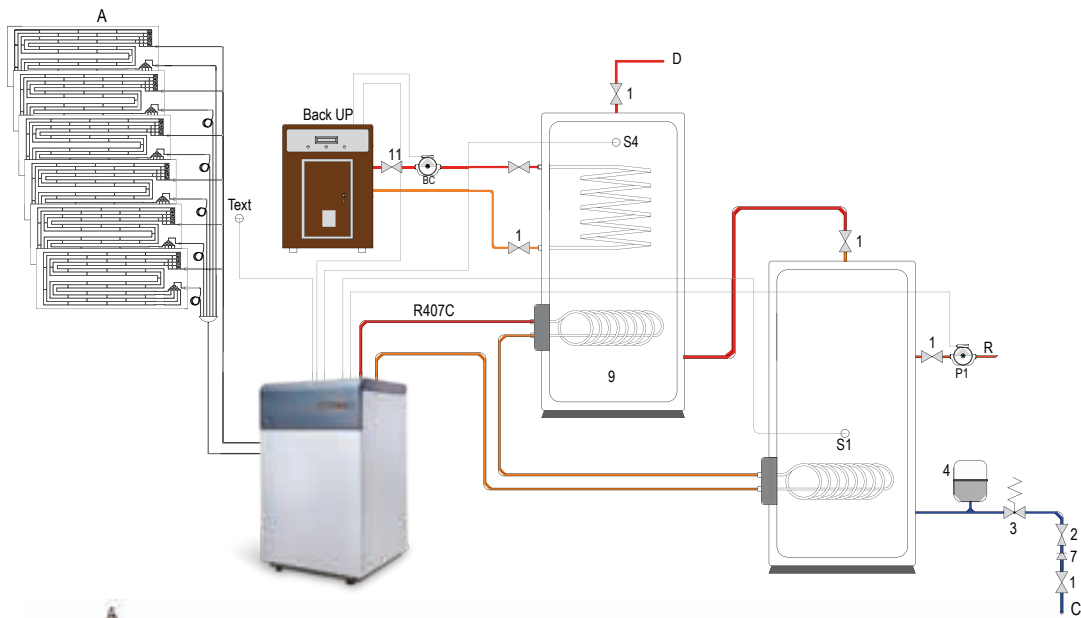
ECO XL  
Instalação com  
2 Termoacumuladores  
em Série com Apoio  
Elétrico



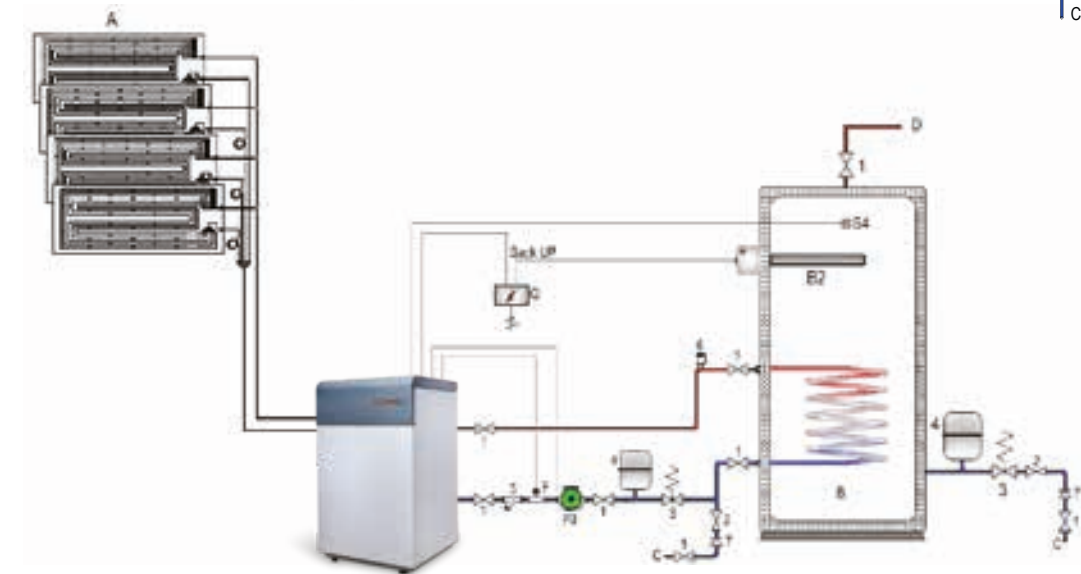
1	Válvula de Corte	7	Válvula de Retenção (Antirretorno)	D	Saída de Água Quente	Text	Termóstato Exterior
2	Redutora de Pressão	9	Termoacumulador	P1	Bomba Circuladora 1	B1	Kit de Resistência (Apoio)
3	Válvula de Segurança	A	Painéis Solares Termodinâmicos	S1	Sonda de Temperatura S1	B2	Kit de Resistência (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

ECO 8888 AAA 88 A

1 2 3 4 5 6 7

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

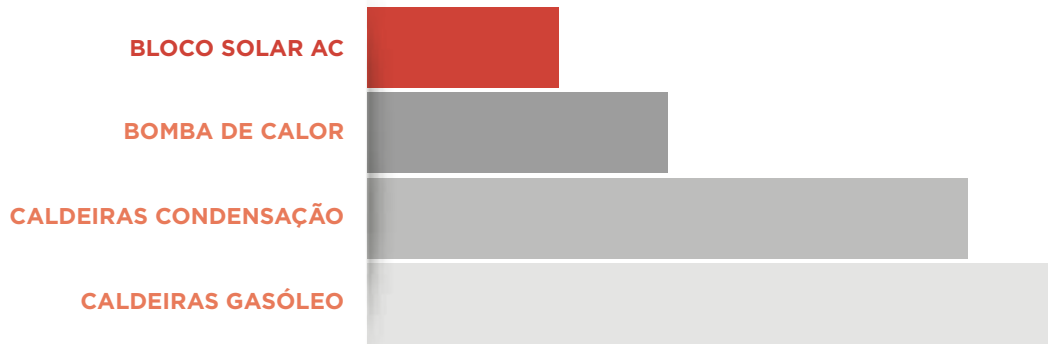
\* Opcional ou quando aplicável  
8888 Representa a capacidade do equipamento



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



BLOCO SOLAR

Solução Solar Termodinâmica para aquecimento central

Equipamentos de 6 a 40 painéis solares  
Área a aquecer de 90 a 450 m<sup>2</sup>  
Permutador de placas em aço inox de alta qualidade

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 ELETRÔNICA.

MÁXIMA  
EFICIÊNCIA

Válvula de Expansão  
Eletrônica

Compressor  
Scroll

Permutador de Placas  
em Aço Inox



Nota: Desenho Técnico do Bloco Solar na página 62  
Esquema representativo simplificado

Sistema Solar Termodinâmico  
para aquecimento central

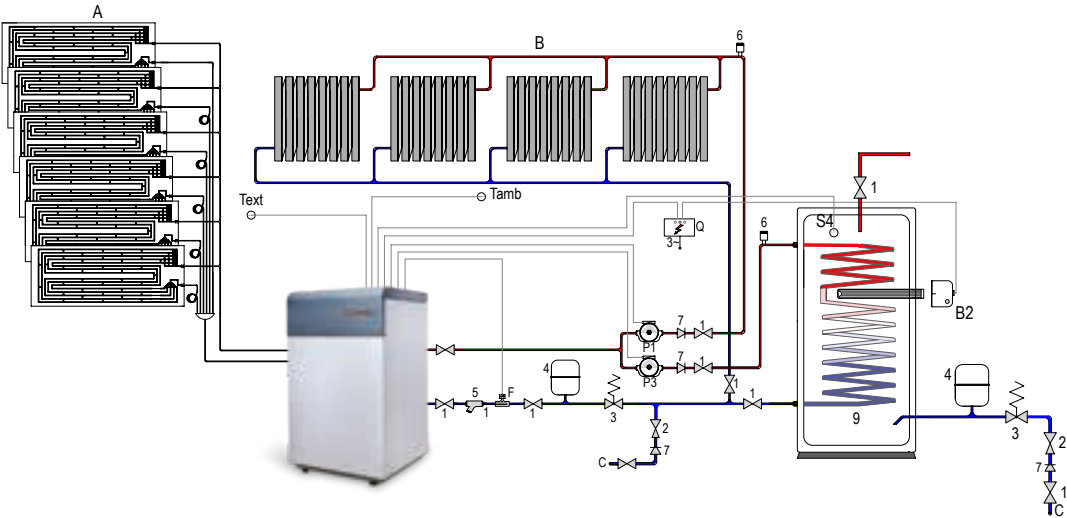
Modelo		Bloco Solar 6	Bloco Solar 12	Bloco Solar 16	Bloco Solar 28	Bloco Solar 40
Painéis Solares		6	12	16	28	40
Potência Térmica Max.	W	7500	16580	24210	38220	54600
Consumo (Min.)	W	1230	2010	3210	5650	8450
Caudal de Água	m³/h	0,7	1,0	1,5	3,0	5,0
Perda de Carga	kPa	3,0	9	7	11	36
Alimentação		1~/ 230V / 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)

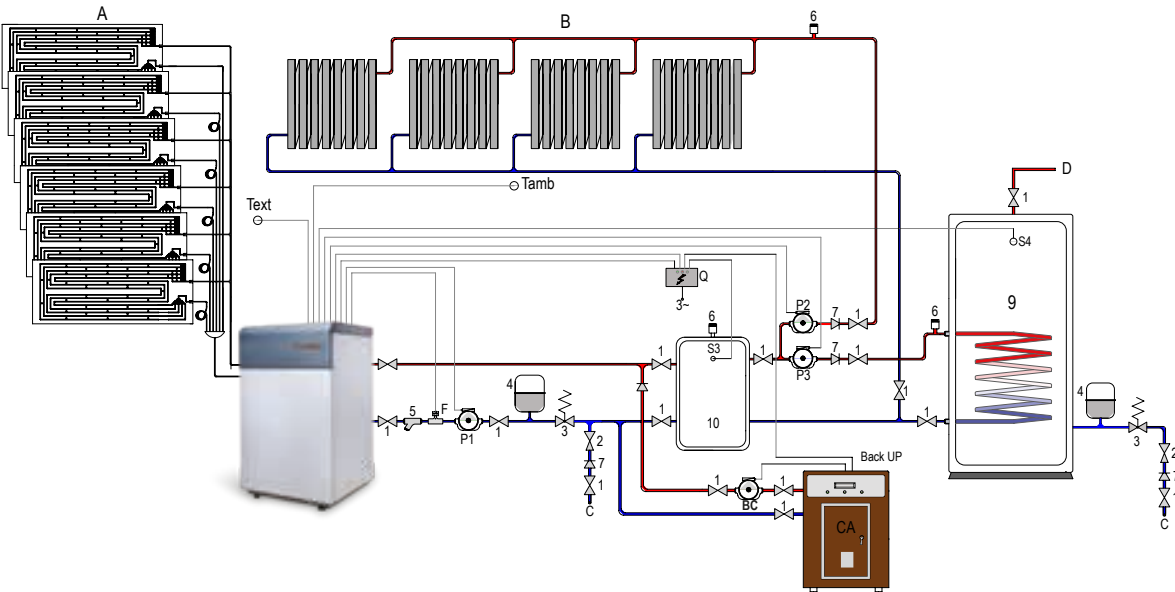
Modelo	Painéis	Área a Aquecer*	Termoacumulador	Alimentação
Bloco Solar 6	6	90 m²	-	230V ou 400V
Bloco Solar 12	12	150 m²	-	230V ou 400V
Bloco Solar 16	16	220 m²	-	230V ou 400V
Bloco Solar 28	28	300 m²	-	400V
Bloco Solar 40	40	450 m²	-	400V
Bloco Solar 6 Plus	6	90 m²	200	230V ou 400V
Bloco Solar 12 Plus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

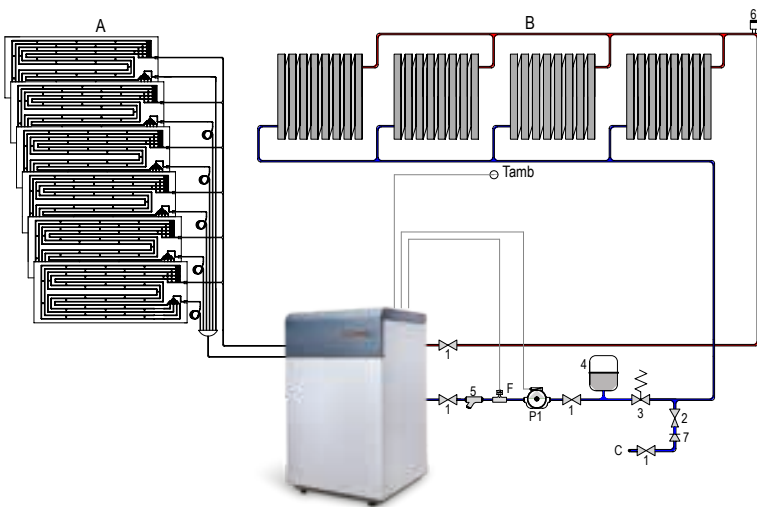


Aquecimento Central  
Instalação Combinada c/ Apoio (Aquecimento Central + Águas Quentes Sanitárias c/ apoio de caldeira Similar)

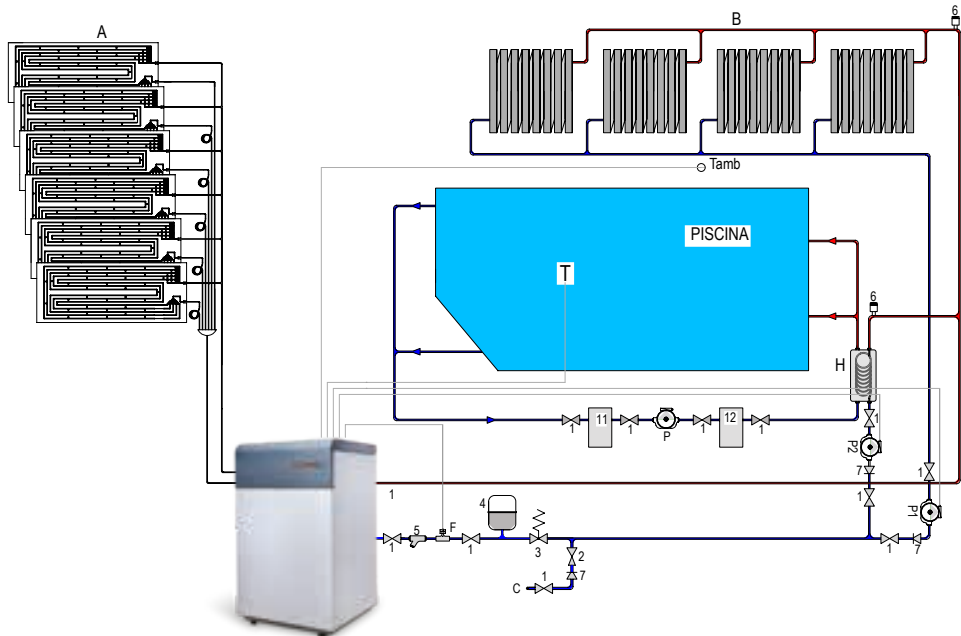


1	Válvula de Corte	7	Válvula de Retenção (Antirretorno)	D	Saída de Água Quente	S4	Sonda de Temperatura S4
2	Redutora de Pressão	9	Termoacumulador	F	Fluxostato	Tamb	Termóstato Ambiente
3	Válvula de Segurança	10	Termoacumulador de Inércia	P1	Bomba Circuladora 1	Text	Termóstato Exterior
4	Vaso de Expansão	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** **88** **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 CENTRAL ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS



## BLOCO SOLAR ULTRA | ULTRA PLUS

Solução Solar Termodinâmica para  
aquecimento central e águas quentes sanitárias

Equipamentos de 12 e 16 painéis solares



## AQUECIMENTO CENTRAL ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS





SISTEMA SOLAR TERMODINÂMICO  
AQUECIMENTO CENTRAL ÁGUA  
QUENTE SANITÁRIA



Consultar condições  
de garantia



O BLOCO SOLAR ULTRA APRESENTA-SE COMO UMA SOLUÇÃO DO TIPO ALL-IN-ONE. UMA BOMBA DE CALOR SOLAR TERMODINÂMICA CONSTRUÍDA SEGUNDO OS MAIS ALTOS PADRÕES DE QUALIDADE COM PERFORMANCE DE EXCELÊNCIA. COM UM DESIGN COMPACTO, REALIZA AQUECIMENTO CENTRAL E PRODUZ ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS, RECORRENDO À MAIS RECENTE TECNOLOGIA DC INVERTER. CUMPRE COM O REGULAMENTO ENERGÉTICO PARA A HABITAÇÃO (REH).

- PERFORMANCE SOLAR
- INSTALAÇÃO SIMPLIFICADA “PLUG AND USE”
- UNIDADE INTERIOR DE ATRAVANCAMENTO REDUZIDO (<1M²)
- DEPÓSITO AQS INTEGRADO (BLOCO SOLAR ULTRA PLUS) DE 200 LITROS EM AÇO INOX AISI 316L
- PRODUÇÃO AQS ATÉ 70°C EM MODO BOMBA DE CALOR ATRAVÉS DE HEAT RECOVERY
- DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE UNIDADE INTERIOR E EXTERIOR ATÉ 20M.
- TECNOLOGIA DC INVERTER ULTIMA GERAÇÃO
- CONTROLO CAREL
- SISTEMA SOFT START
- KIT HIDRÁULICO INCLUÍDO
- CUMPRE REH ATÉ TIPOLOGIA T4

Sistema Solar Termodinâmico  
para aquecimento central e água quente sanitária

UNIDADE INTERIOR		ULTRA12	ULTRA PLUS12	ULTRA16	ULTRA PLUS16
Cap. Aquecimento <sup>(1)</sup>	Pot. fornecida	kW		5 - 19	
	Pot. max. fornecida	kW		18,70	
Capacidade Aquec. <sup>(2)</sup>	Pot. nominal fornecida	kW		10,30	
	Consumo nominal	kW		2,15	
	COP	kW		4,80	
Classe Energética Aquecimento Ambiente		A++		A++	
Dimensões	AxLxP	cm	106X60X80	195x60x80	106X60X80
Peso		Kg	115	243	115
Temperatura máxima		°C		60	
Conexões Hidráulicas		Ida / Retorno		1”M	
AQS <sup>(3)</sup>	Depósito	L	-	200	-
	Material		-	INOX AISI 316L	-
	Temp. máx. (só compressor)	°C	-	70	-
	Apoio Elétrico	W	-	1500	-
	Conexões água	Fria / Quente	-	3/4”M	-
	COP AQS <sup>(3)</sup>		-	3,27	-
	Perfil de Consumo		-	L	-
	Eficiência	%	-	138	-
	Classe Energética AQS		-	A+	-
	Refrigerante		-	R410A	-
Pressão Sonora	Tipo		230V		
	Pré-Carga	Kg	3,5		
	Conexões	Líquido	1/2”		
Alimentação Elétrica		Vapor	3/4”		
	(distância 10m)	dBA	65		
	Tipo		230V		
Cabo Elétrico	230V	mm²	3G6		
	400V	mm²	5G4		
	Disjuntor de Proteção	230V	46A		
		400V	32A		

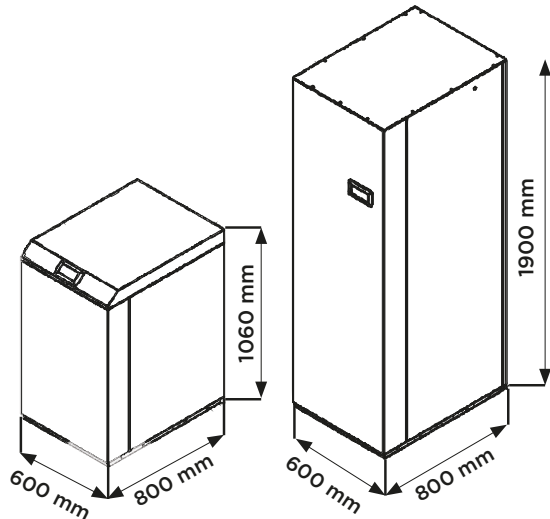
UNIDADE EXTERIOR - PAINÉIS SOLARES		12	16
Número		12	16
Dimensões	AxLxP	mm	200x800x20
Peso		Kg	8
Tipo		Evaporador Solar Passivo	
Material		Alumínio Anodizado	

INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES		
Distância nominal max (pre-carga até 10 mt)	m	20
Desnível Máximo	m	15

<sup>(1)</sup> Segundo EN14511; Temperatura ar DB/WB 14°C/13°C; Temperatura água retorno/ ida 30°C/35°C; Radiação solar 800w/m² | <sup>(2)</sup> Segundo EN14511; Temperatura ar DB/WB 7°C/6°C; Temperatura água retorno/ ida 30°C/35°C; Radiação solar 400w/m² | <sup>(3)</sup> Segundo norma EN 16147, A 14 / W 10-54

Desenho Técnico

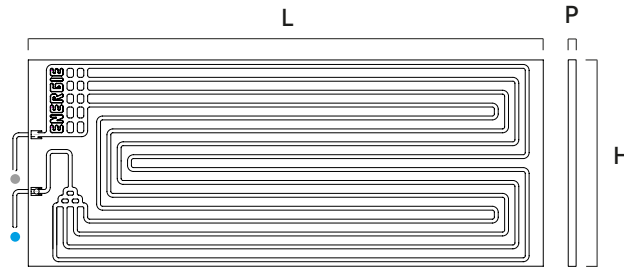
UNIDADE INTERIOR



PAINÉIS SOLARES

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

- Linha de Vapor
- Linha de Líquido



X12 ou x16



# AQUECIMENTO DE PISCINAS



## BLOCO SOLAR PISCINAS

Solução Solar Termodinâmica  
para Piscinas

Equipamentos de 6 a 40 painéis solares



## AQUECIMENTO DE PISCINAS





PISCINA QUENTE  
TODOS OS  
DIAS DO ANO



Consultar condições  
de garantia



- 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.

MÁXIMA  
EFICIÊNCIA



Nota: Desenho Técnico do Bloco Solar na página 62  
Esquema representativo simplificado

Sistema Solar Termodinâmico  
para aquecimento de piscinas

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

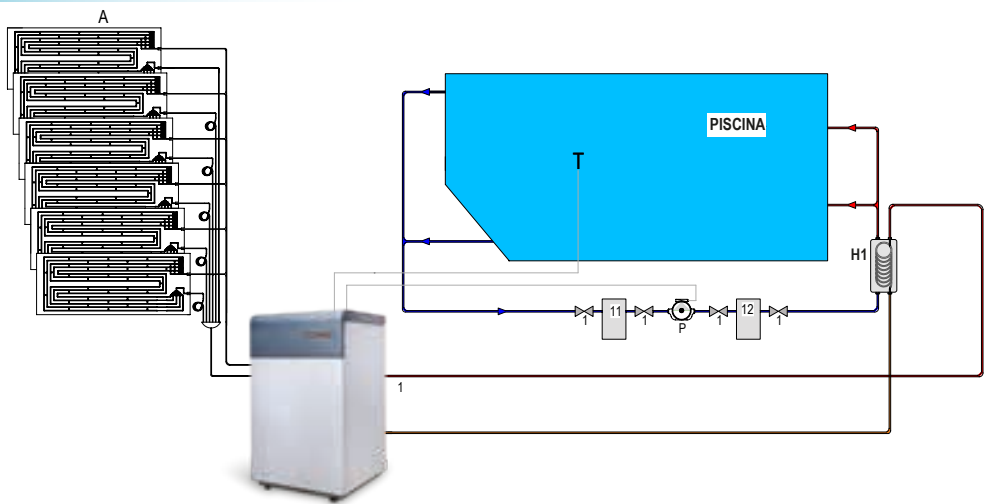
\*Disjuntor Magneto-Térmico de Proteção (M, para versão monofásica e T, para versão Trifásica)

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

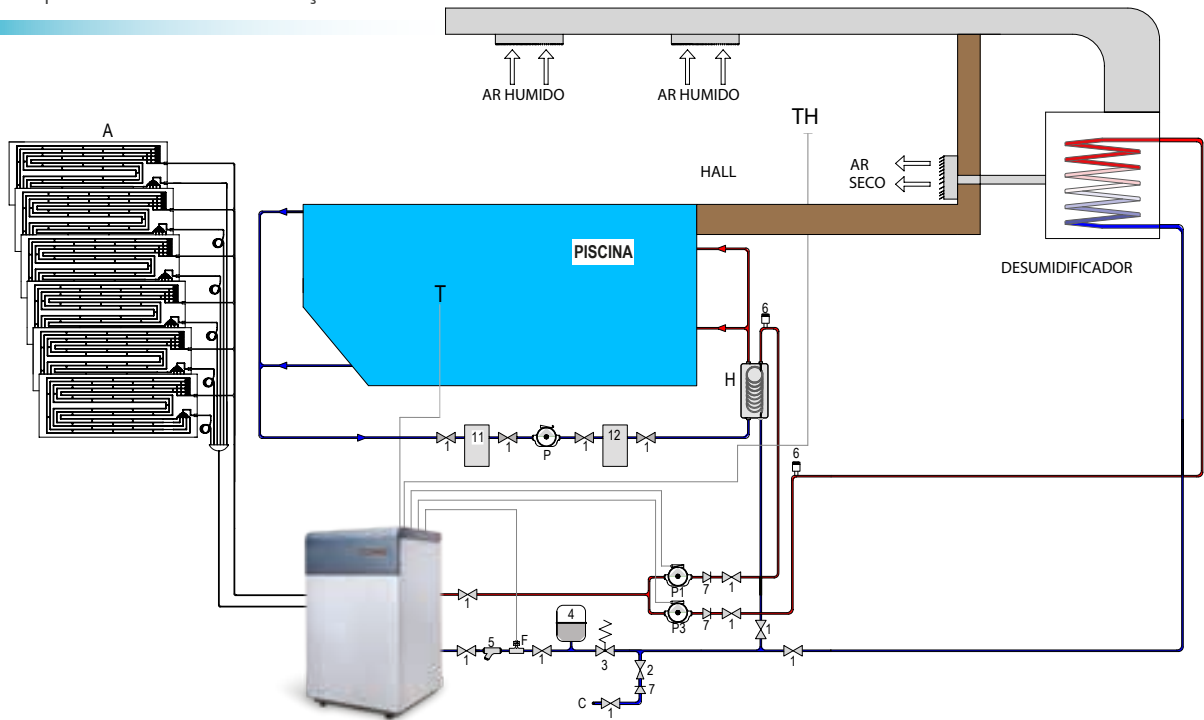
\*Não dispensa dimensionamento de acordo com as características técnicas da piscina e respetiva localização geográfica



Aquecimento Piscina  
Instalação Standard

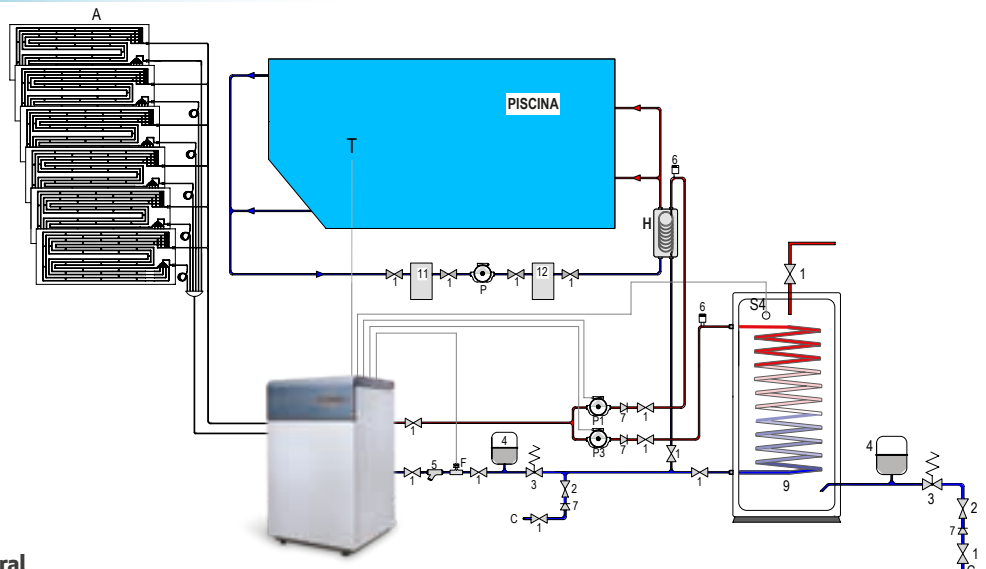


Climatização Piscina  
Instalação Aquecimento + Desumidificação

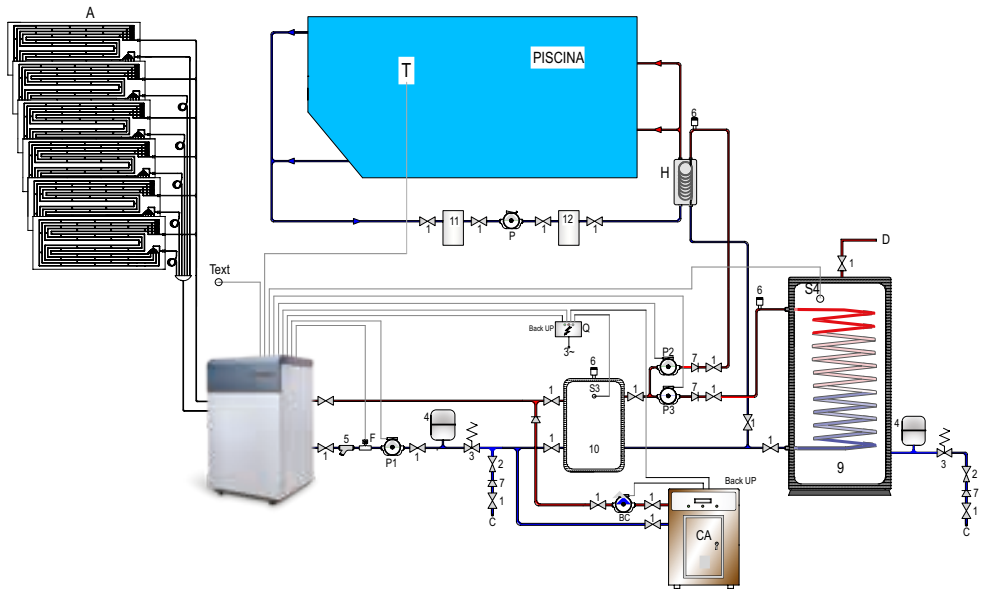


1	Válvula de Corte	6	Purgador	C	Entrada de Água Fria	T	Termóstato
2	Redutora de Pressão	7	Válvula de Retenção (Antirretorno)	F	Fluxostato	G	Piscina
3	Válvula de Segurança	11	Pré-Filtro	P1	Bomba Circuladora 1	H	Permutador em Titânio
4	Vaso de Expansão	12	Filtro	P2	Bomba Circuladora 2	TH	Termohigrometro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

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

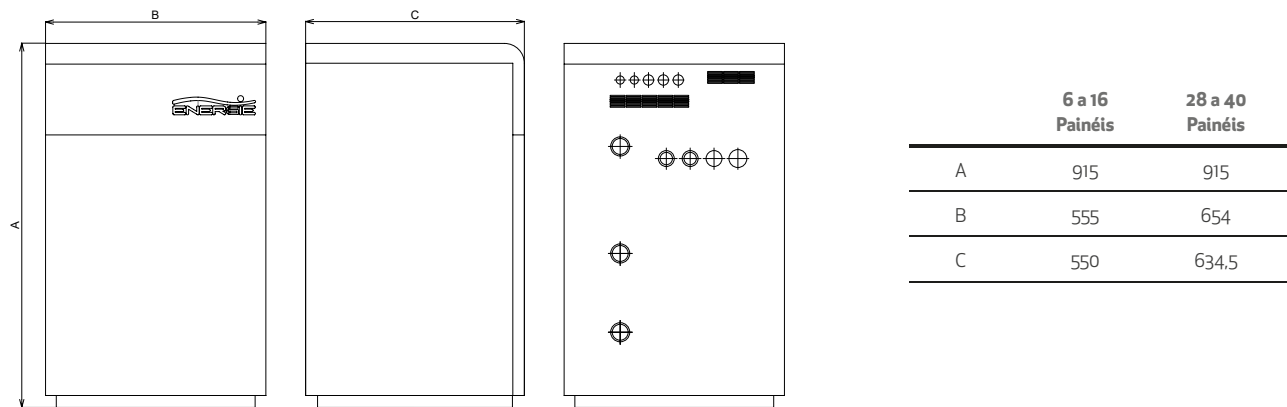
Sendo Solução Plus Capacidades disponíveis de 200, 300 ou 500 litros

5 M Versão Monofásica

T Versão Trifásica
- Apenas para a Solução Combinada se aplicável

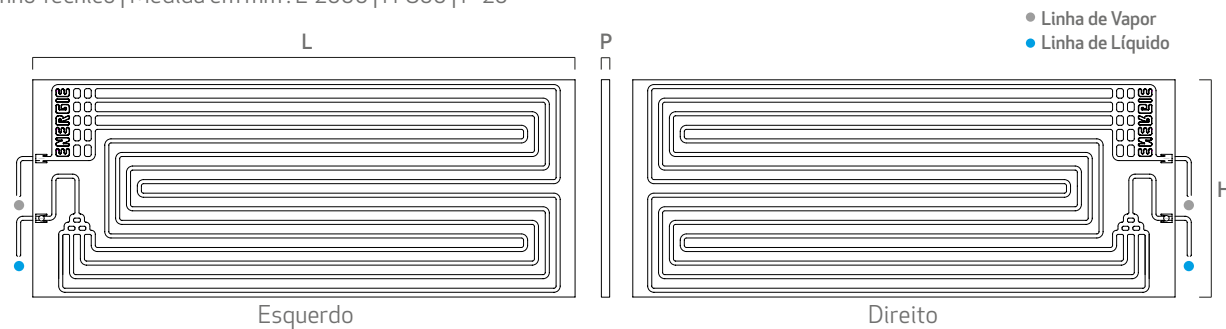
BLOCO SOLAR COMUM A  
ECO XL, AQUECIMENTO CENTRAL E PISCINA

Desenho Técnico



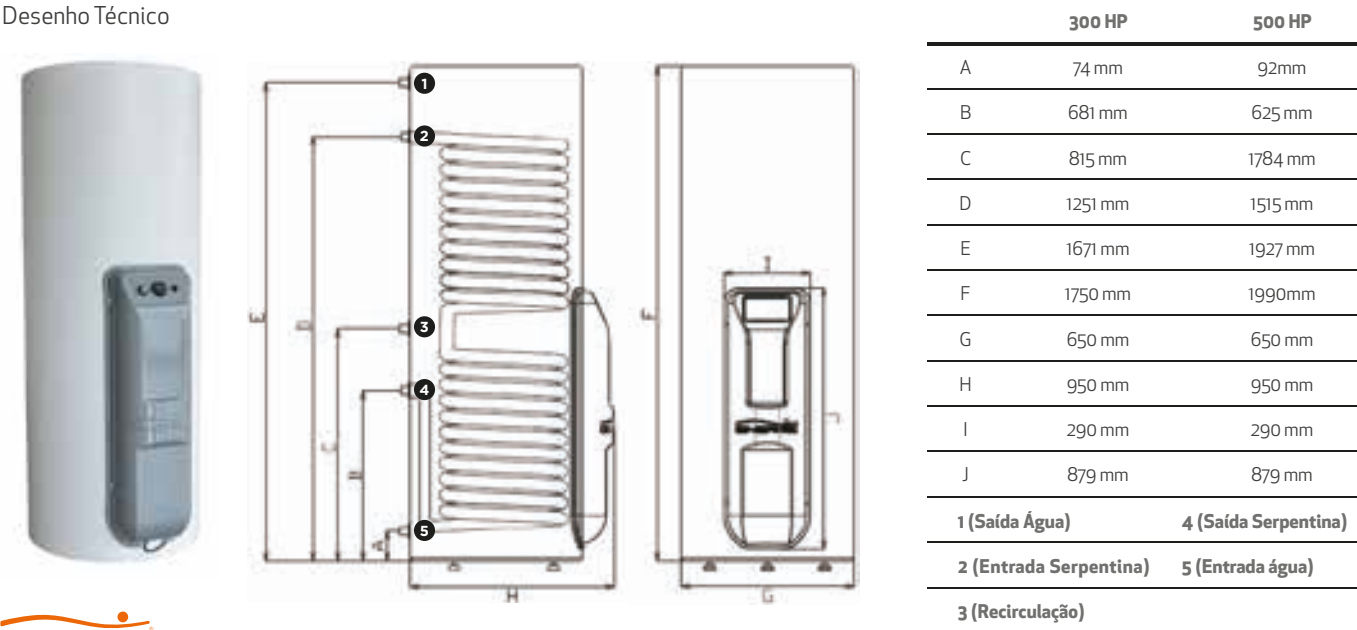
PAINEL SOLAR TERMODINÂMICO ESQUERDO E DIREITO

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



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

Desenho Técnico



AQUAPURA SPLIT E MONOBLOC  
BOMBAS DE CALOR PARA  
AQUECIMENTO DE ÁGUAS  
SANITÁRIAS

ENERGIE APRESENTA  
AQUAPURA SPLIT  
AQUAPURA MONOBLOC



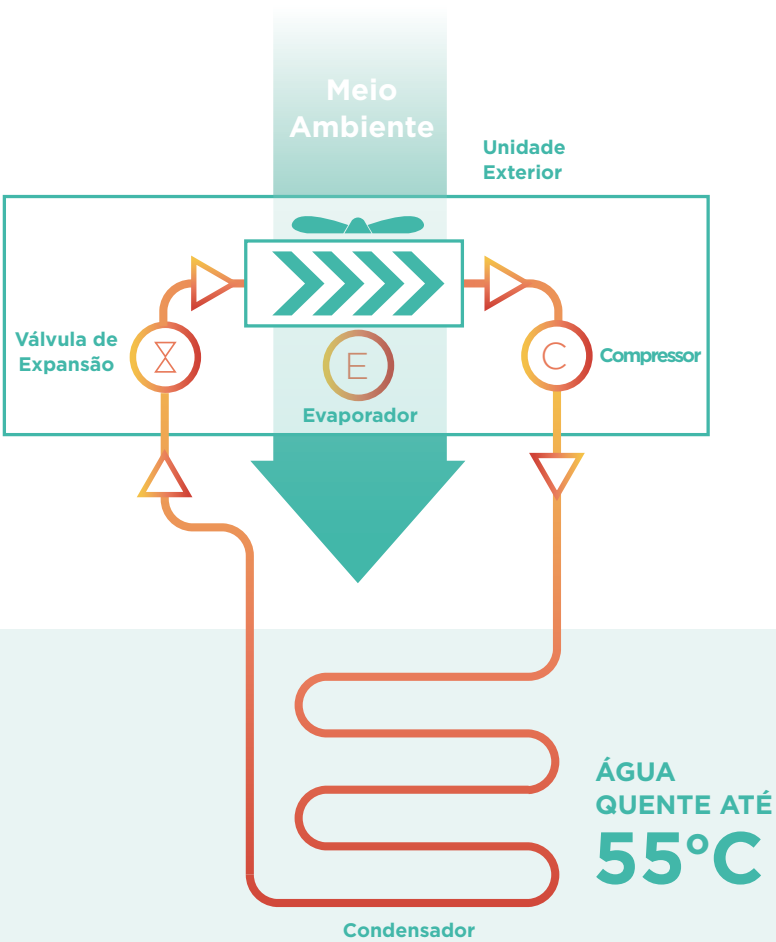
AQUAPURA

SPLIT | MONOBLOC



# 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

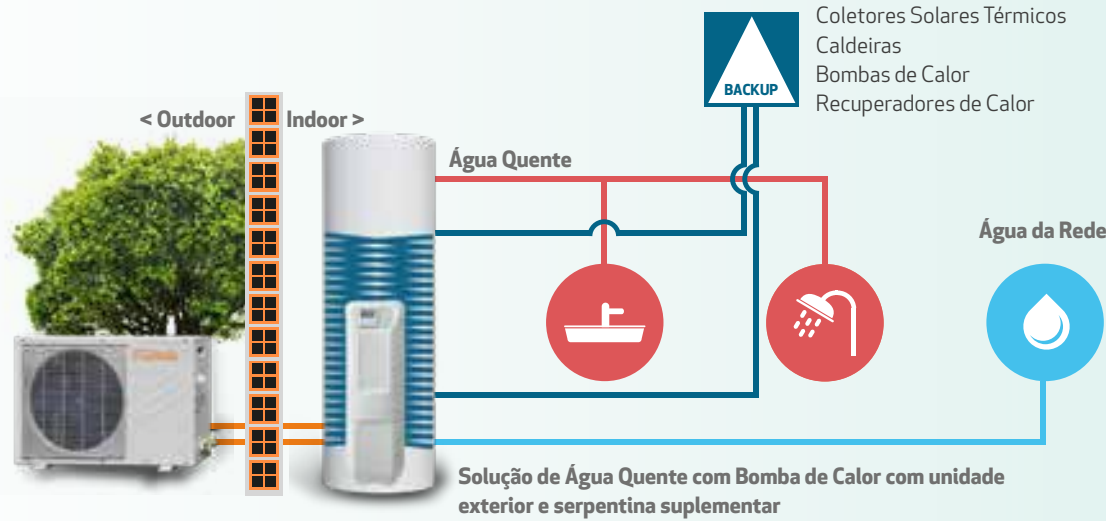
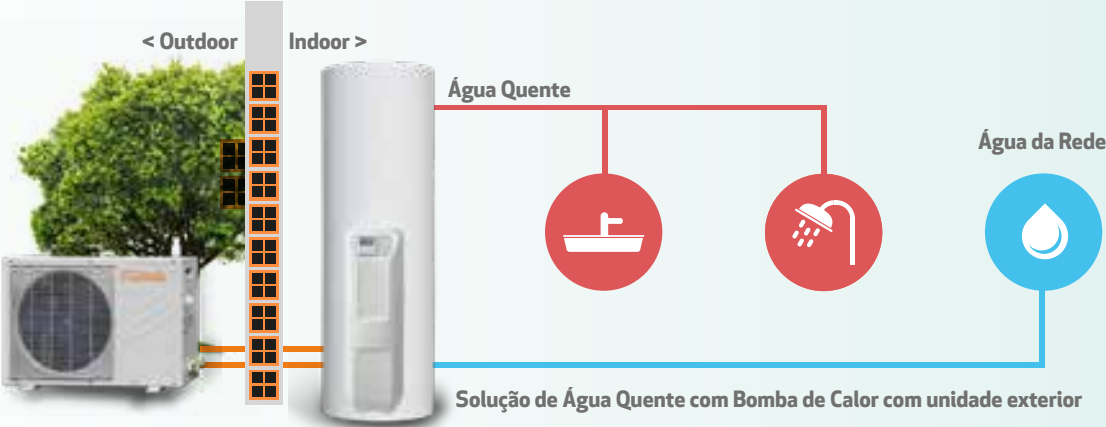
Águas Quentes Sanitárias

Bombas de Calor para Aquecimento de Águas Sanitárias  
Disponível em capacidades de 160, 250, 300 e 500 litros.



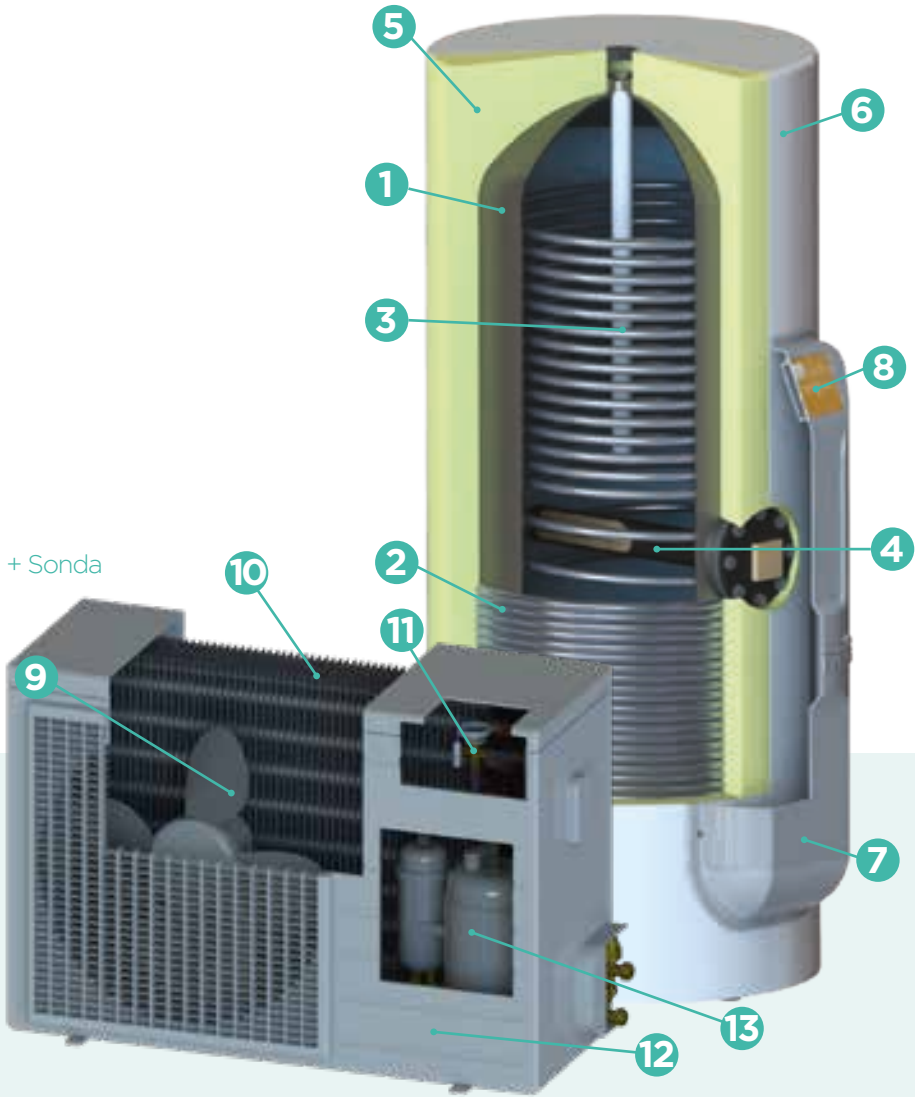
# ÁGUA QUENTE SANITÁRIA





# EFICIÊNCIA E SILÊNCIO

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



## CONTROLADOR ELETRÔNICO



BOTÃO	FUNÇÃO
	(ON/OFF) Ligar/Desligar
	(OK) Confirmação
	Relógio / Programação
	ON/OFF Resistência Elétrica
	Alterar Valores
	Percorrer Menus/ Submenus

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

- 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.

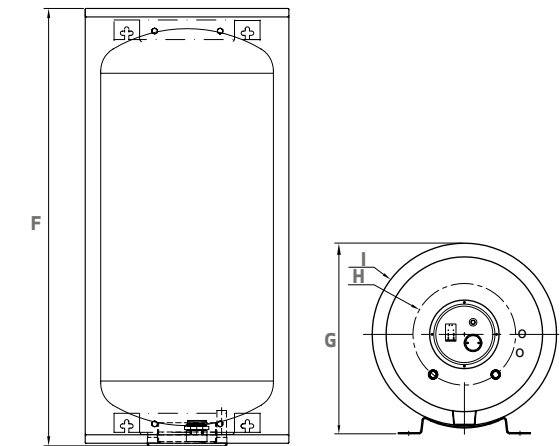


Consultar condições de garantia

COP 3,5  
MÁXIMA EFICIÊNCIA

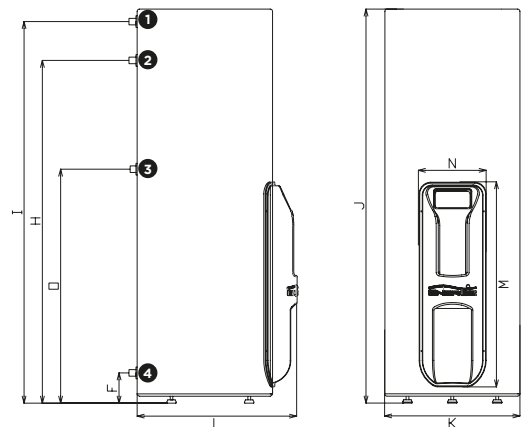


Bomba de Calor Aerotérmica  
para água quente sanitária



Dimensões	160 i	160i
F	1150	1 (Água quente) 1/2" Fêmea
G	550	4 (Água Fria) 1/2" Fêmea
H	295	
I	530	

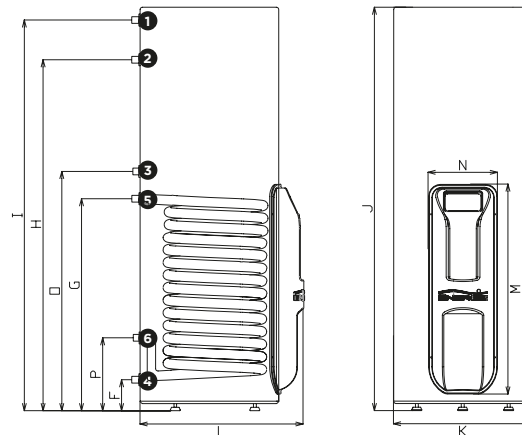
Inclui válvulas flare nas conexões da unidade exterior e termoacumulador.



Dimensões	250i*	300i	500i
F	89	92	92
O	830	772	772
H	1333	1172	1760
I	1469	1315	1927
L	685	755	755
J	1543	1415	1995
K	580	650	650
M	879	879	879
N	290	290	290

	250i	300i	500i
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	

Inclui válvulas flare nas conexões da unidade exterior e termoacumulador.



Dimensões	250ix*	300ix	500ix
F	89	92	92
P	203	221	625
G	696	621	1515
O	830	772	772
H	1333	1172	1760
I	1469	1315	1927
L	685	755	755
J	1543	1415	1995
K	580	650	650
M	879	879	879
N	290	290	290

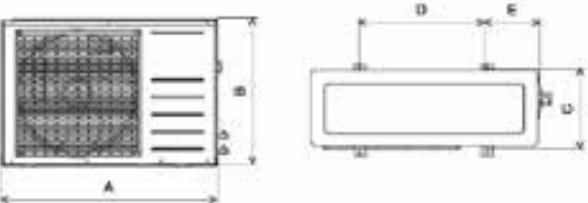
	250ix	300ix	500ix
1 (Água quente)	3/4" Macho	1" Macho	
2 (Válvula PT)	1/2" Fêmea	1/2" Fêmea	
3 (Recirculação)	1/2" Fêmea	1/2" Fêmea	
4 (Água Fria)	3/4" Macho	1" Macho	
5 (Entrada Serpentina)	1" Macho	1" Macho	
6 (Saída Serpentina)	1" Macho	1" Macho	

Inclui válvulas flare nas conexões da unidade exterior e termoacumulador.

\* As conexões hidráulicas serão na frente do termoacumulador, 45º direita. A alteração decorrerá a partir do 4º trimestre de 21019

Bomba de Calor Aerotérmica  
para água quente sanitária

Desenho Técnico



Dimensões	Unidade Exterior
A	776
B	530
C	241
D	548
E	114

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TERMOACUMULADOR	UNID.	160i	250 i/ix	300 i/ix	500 i/ix
Capacidade	L	160	250	300	500
Dimensões (ø   altura)	m	0,55   1,15	0,58   1,53	0,65   1,39	0,65   1,99
Peso em vazio	kg	47	62/69*	72/79*	110/121*
Material	-	Aço Inox AISI444			
Revestimento exterior	-	Chapa metálica			
Isolamento	-	Poliuretano alta densidade (55mm)			
Proteção catódica	-	Ânodo magnésio 1"1/4			
Temperatura máxima admissível	°C	80			
Pressão máxima admissível	bar	7			
Perda térmica	kWh/24h	---	1,01	1,17	1,81
Serpentina* (ø   comprimento)	m	---	0,025   10	0,025   10	0,025   24
Potência térmica serpentina*	kW	---	20**		54**
Índice proteção	-	IPX1			
Potência resistência de apoio	W		1500		2200
Conexões frigorígenas	pol.	1/4"   3/8"			

\*modelos IX  
\*\*Circuito primário (Te=90°C; Ts= 80°C); Circuito AQS (Te=10°C; Ts=60°C)

UNIDADE EXTERIOR

Peso	kg	33
Conexões frigorígenas	pol.	1/4"   3/8"
Nível potência sonora exterior	dB	59
Alimentação elétrica	V / Hz	230 / 50
Índice proteção	-	IPX1
Potência elétrica absorvida (BC) (med/max)	W	600 / 1000
Potência térmica fornecida (BC) (med/max)	W	1920 / 3200
Distância máxima entre conexões frigorígenas	m	20 (altura max10)
Gama de temperatura exterior de funcionamento	°C	-14 / 43
Fluido frigorígeno	tipo/g	R134a / 1600
Caudal de ar	m3/h	1300

PERFORMANCE

Perfil de carga	-	L	XL	XL	XXL
COP	-	3,26	3,35	3,44	3,48
Qt. Água útil 40°C	L	194	323	362	572
Classe eficiência energética	-	A+	A+	A+	A+
Eficiência energética	%	135	139,3	143,2	139
Consumo anual de eletricidade	kWh/ano	759	1202,6	1170	2560

\*A14/W54 de acordo com EN16147 e Regulamento Delegado (EU) N°812/2013

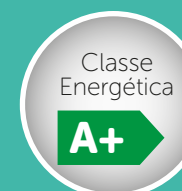
# ÁGUA QUENTE SANITÁRIA



## AQUAPURA MONOBLOC

Águas Quentes Sanitárias

Bombas de Calor para Aquecimento de Águas Sanitárias  
Disponível em capacidades de 100, 200, 250 e 300 litros.

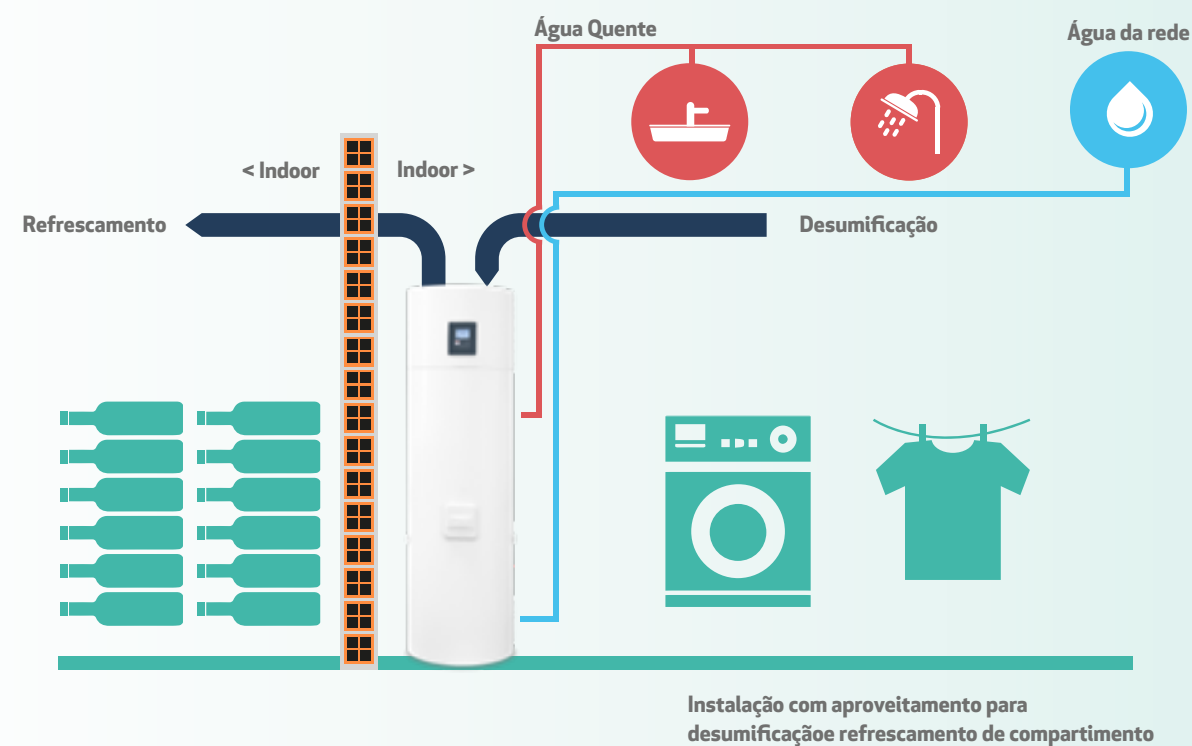
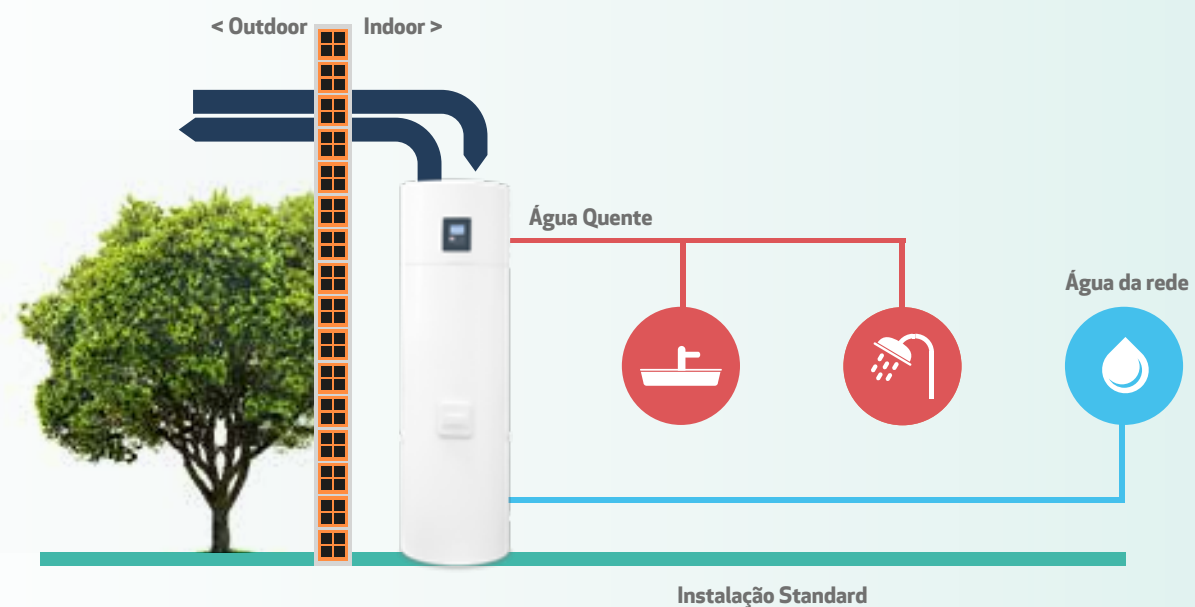


## ÁGUA QUENTE SANITÁRIA



Mural





## FÁCIL INSTALAÇÃO



Consultar condições de garantia



Mural

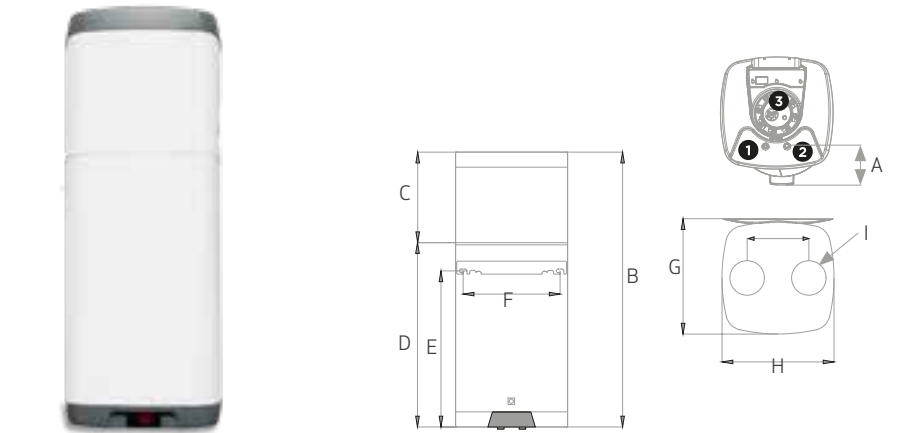


- MÍNIMO ESPAÇO OCUPADO DENTRO DE CASA
- ELEVADO NÍVEL DE EFICIÊNCIA
- FUNÇÃO INTELIGENTE FOTOVOLTAICA
- FÁCIL INSTALAÇÃO
- DESUMIDIFICA PEQUENOS ESPAÇOS
- FUNÇÃO ANTI-LEGIONELLA
- FUNCIONAMENTO SILENCIOSO

- 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

# Bomba de Calor Aerotérmica para água quente sanitária

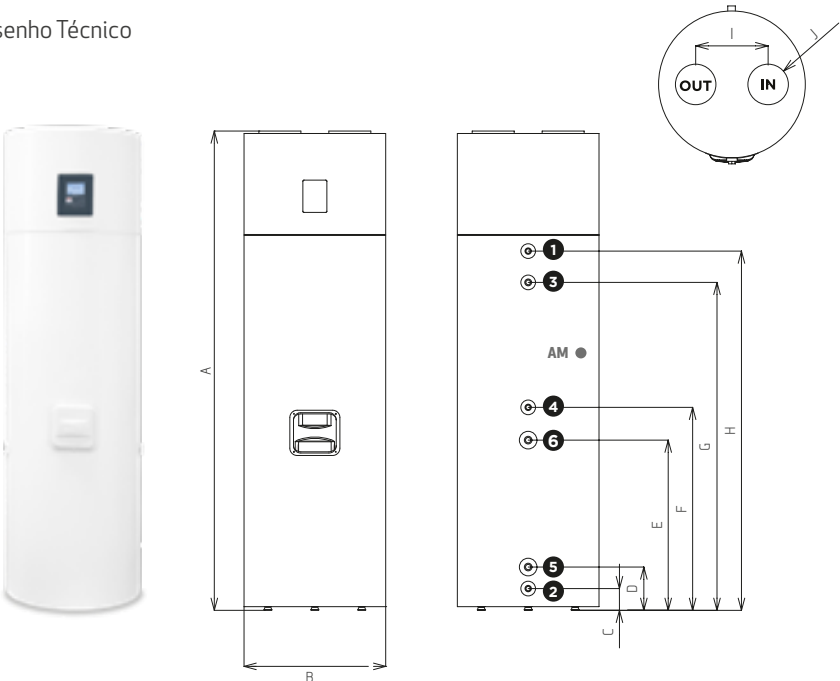
Desenho Técnico



Dimensões mm	100esm
A	116
B	1725
C	420
D	855
E	724
F	450
G	535
H	520
I	160
1 (Água quente)	3/4" M
2 (Água fria)	3/4" M
3 (Ânodo de magnésio)	

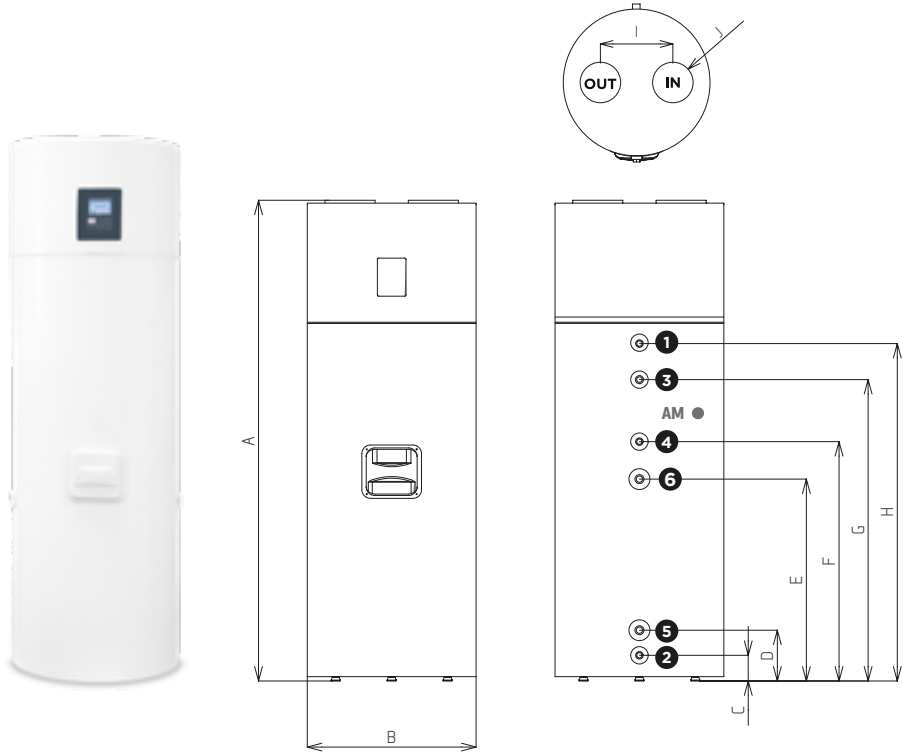
# Bomba de Calor Aerotérmica para água quente sanitária

Desenho Técnico



Dimensões	250i / 250ix*	300i / 300ix
A	1975	1835
B	580	650
C	89	92
D	205	221
E	696	621
F	830	772
G	1333	1172
H	1469	1315
I	286	286
J	160	160
1 (Água quente)	3/4" M	
2 (Água fria)	3/4" M	
3 (Válvula PT)	1/2" F	
4 (Recirculação)	1/2" F	
5 (Serpentina solar entrada)	1" M	
6 (Serpentina solar saída)	1" M	

Desenho Técnico



Dimensões mm	200i / 200ix*
A	1666
B	580
C	89
D	205
E	696
F	830
G	1034
H	1170
I	286
J	160
1 (Água quente)	3/4" M
2 (Água fria)	3/4" M
3 (Válvula PT)	1/2" F
4 (Recirculação)	1/2" F
5 (Serpentina solar entrada)	1" M
6 (Serpentina solar saída)	1" M

## Controlador Eletrónico

### MODELO 100



- 1 ON/OFF Equipamento
- 2 Desbloquear teclado | Aceder Programação | Confirmar
- 3 Seleciona Modo Funcionamento | Diminui Valores
- 4 Ativação do Ciclo de Descongelação | Aumenta Valores

### MODELOS 200 | 250 | 300



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


**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.

\* As conexões hidráulicas serão na frente do termoacumulador, 45º direita. A alteração decorrerá a partir do 4º trimestre de 21019



## Bomba de Calor Aerotérmica para água quente sanitária

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS								
	Unid.	100esm	200i	200ix	250i	250ix	300i	300ix
Alimentação	V~/Hz	220-240/50						
Potencia Térmica Fornecida	W	1800						
Potencia Eléctrica Consumida	W	400-650		400-700				
Potencia De Apoio Eléctrico	W	1000		1500				
COP	-	2.8	3.47	3.47	3.25	3.25	3.3	3.3
Tempo de Aquecimento* (EN16147)	h:m	02:20	05:23	05:23	06:46	06:46	07:01	07:31
Qtd. Água retirada a 400C numa extração (EN16147)	l	109	242	241,1	314,6	313,1	362	362
Potência Sonora (EN12102)	dB	51						
Refrigerante Ecológico	-	R134a						
 Classe Energética	-	A+						
	Perfil de Consumo	-	M	L	L	XL	XL	XL

DIMENSÕES / PESO / LIGAÇÕES								
Dimensões Ø/H	mm	520/1275	580/1667	580/1955	580/1955	580/1955	650/1820	650/1820
Peso	kg	70	73	88	80	88	93	98
Diâmetro Das Condutas	mm	160						
Ligações Hidráulicas, Entrada/Saída	Pol.	1/2"		3/4"				

TERMOACUMULADOR								
Capacidade De Armazenamento	l	100	200	200	250	242	300	300
Máxima Pressão De Trabalho	bar	7						
Material	-	Aço Esmal- tado			Aço Inox***			
Isolamento	-	Alta Densidade****						
Proteção Contra Corrosão	-	Ânodo de Magnésio						
Serpentina De Apoio (Comp./Ø)	m/mm	-	-	10/25	-	10/25	-	10/25
Ligações De Serpentina	-	-	-	1"	-	1"	-	1"

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

EN16147: Aquecimento da água dos 10°C até aos 54°C  
\* Temperatura do ar 20°C | \*\* Elevada resistência à corrosão | \*\*\*\* 50mm Espessura

# INVERTER, EVOTERM E X30

## BOMBAS DE CALOR PARA CLIMATIZAÇÃO E ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

ENERGIE APRESENTA  
AQUAPURA EVOTERM COMBI  
AQUAPURA INVERTER  
AQUAPURA X30



AQUAPURA



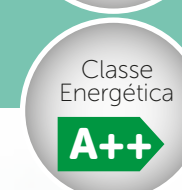
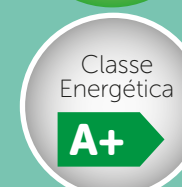
# CLIMATIZAÇÃO ÁGUA QUENTE SÂNITÁRIA



## AQUAPURA INVERTER

BOMBAS DE CALOR - AEROTERMIA

Bombas de Calor para Climatização



# CLIMATIZAÇÃO ÁGUA QUENTE SANITÁRIA



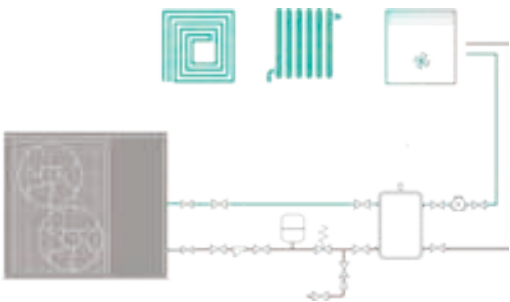


# CLIMATIZAÇÃO DE ALTA EFICIÊNCIA

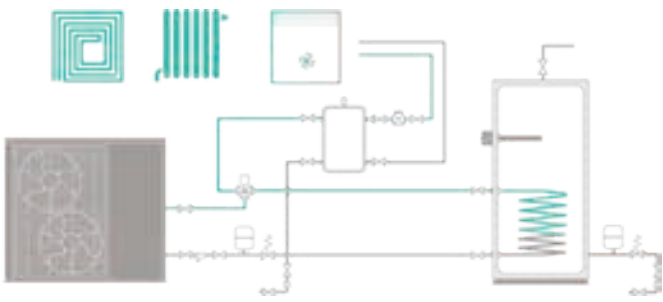


- AQUECIMENTO E/OU REFRESCAMENTO
- MANUTENÇÃO REDUZIDA E BAIXO RUÍDO DE OPERAÇÃO
- FUNCIONAMENTO COM TEMPERATURAS EXTERIORES ATÉ -25°C
- CONSTRUÇÃO COM REVESTIMENTO ANODIZADO RESISTENTE AO CLIMA
- FUNÇÃO ÁGUA QUENTE SANITÁRIA
- ELEVADA EFICIÊNCIA COM MÁXIMA COMODIDADE
- REDUÇÃO NA FATURA ENERGÉTICA NUNCA COMPROMETENDO O CONFORTO
- AUMENTO DA CLASSE ENERGÉTICA DA SUA HABITAÇÃO
- SUBSTITUIÇÃO DO EQUIPAMENTO SEM OBRAS
- FÁCIL INTEGRAÇÃO ARQUITETÓNICA

Desenho Técnico



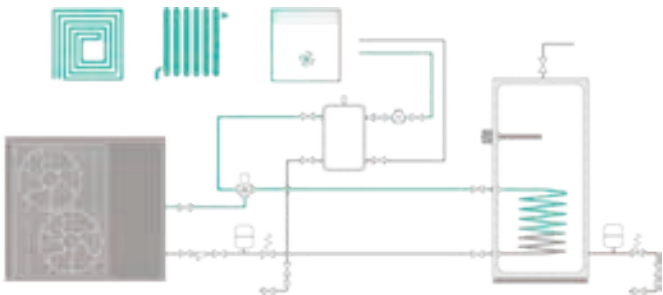
CLIMATIZAÇÃO COM INERCIA



CLIMATIZAÇÃO COM INERCIA + AQS



ÁGUA QUENTE SANITÁRIA



CLIMATIZAÇÃO SEM INERCIA + AQS

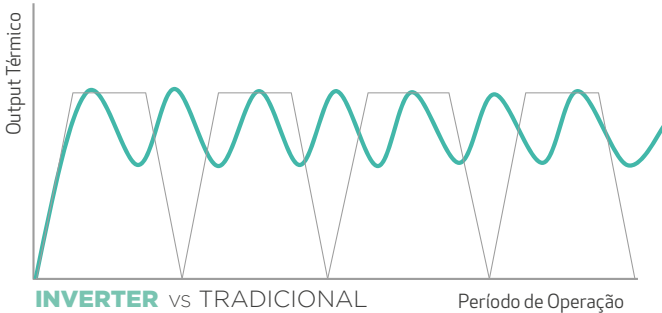
## Bomba de Calor Aerotérmica para climatização e água quente sanitária

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		INVERTER 8-12	INVERTER 5-18
Alimentação elétrica	/	220-240V~/50Hz	220-240V~/50Hz
Refrigerante	/	R410A	R410A
Capacidade de aquecimento	kW	4,20 - 12,30	5,40 - 18,50
Potencia elétrica consumida	kW	0,80 - 3,40	1,20 - 5,10
Potencia fornecida (aquecimento) <sup>1</sup>	kW	11,60	17,30
Potencia elétrica consumida (aquecimento) <sup>1</sup>	kW	2,76	4,18
COP <sup>1</sup>	/	4,21	4,14
Capacidade de arrefecimento	kW	2,8 - 10,0	5 - 14,5
Potencia elétrica consumida	kW	1,0 - 4,0	1,6 - 6,0
Potencia fornecida (arrefecimento) <sup>2</sup>	kW	9,5	14,10
Potencia elétrica consumida (arrefecimento) <sup>2</sup>	kW	2,66	4,01
EER <sup>2</sup>	/	3,57	3,52
Temperatura máxima água	°C	55	55
Kit resistência de apoio	/	Integrado (3kW)	Não
Corrente máxima de operação	A	18,0 + 13,0(kit resistência apoio)	27,0
Número compressores	/	1	1
Tipologia compressor	/	DC Inverter	DC Inverter
Circuladora	/	Integrada	Integrada
Caudal mínimo	m³/h	1,6	2,8
Número ventiladores	/	1	2
Ligações hidráulicas (entrada/saída)	Pol.	1" / 1"	1" ¼ / 1" ¼
Ruido	dB(A)	54	58
Peso líquido/ Peso embalada	Kg	110/ 123	163/ 180
Dimensões líquidas (L/ A/ P)	mm	960/ 910/ 440	990/ 1320/ 395
Dimensões embalada (L/ A/ P)	mm	1010/ 920/ 470	1040/ 1440/ 450
Eficiência energética (ErP 35°C)	%	153	157
Eficiência energética (ErP 55°C)	%	122	128
Classe eficiência energética (ErP 35°C)	/	A++	A++
Classe eficiência energética (ErP 55°C)	/	A+	A++

1) Modo Aquecimento: • Temperatura ambiente DB/WB 7°C / 6°C; • Temperatura da água de (saída / entrada): 35°C / 30°C.  
2) Modo Arrefecimento: • Temperatura ambiente DB/WB 35°C / 24°C; • Temperatura da água de (saída / entrada): 7°C / 12°C.

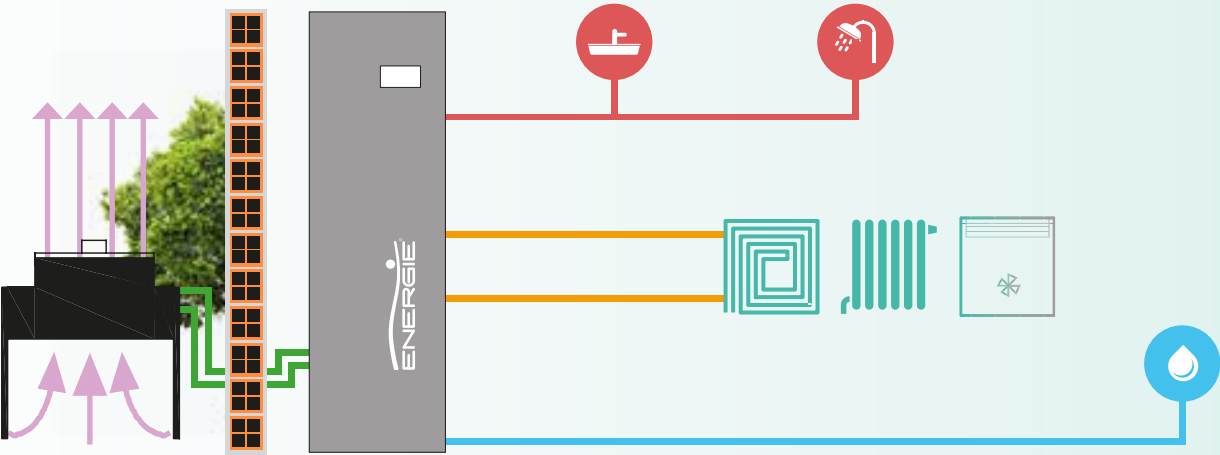
## Tecnologia Dc Inverter

A tecnologia DC INVERTER diferencia-se de qualquer outra tecnologia existente no mercado por possuir compressor com capacidade de variar a frequência de funcionamento atendendo exatamente às necessidades de conforto na climatização da habitação. Obtém-se assim uma maior poupança no consumo de energia.

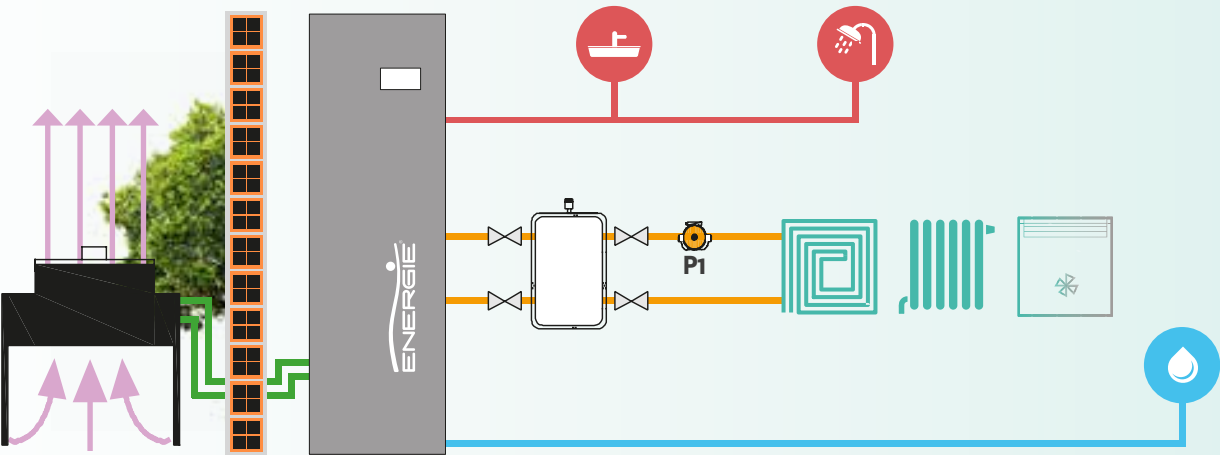


# EVOTERM COMBI 3-13

## NOVA INSTALAÇÃO



## INSTALAÇÃO COM INÉRCIA



— Refrigerante — Circuito Primário Climatização  
— Água Quente Sanitária — Água Fria



## EVOTERM COMBI 3-13

BOMBAS DE CALOR - AEROTERMIA  
Bombas de Calor para Climatização | Água Quente Sanitária



CLIMATIZAÇÃO  
ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

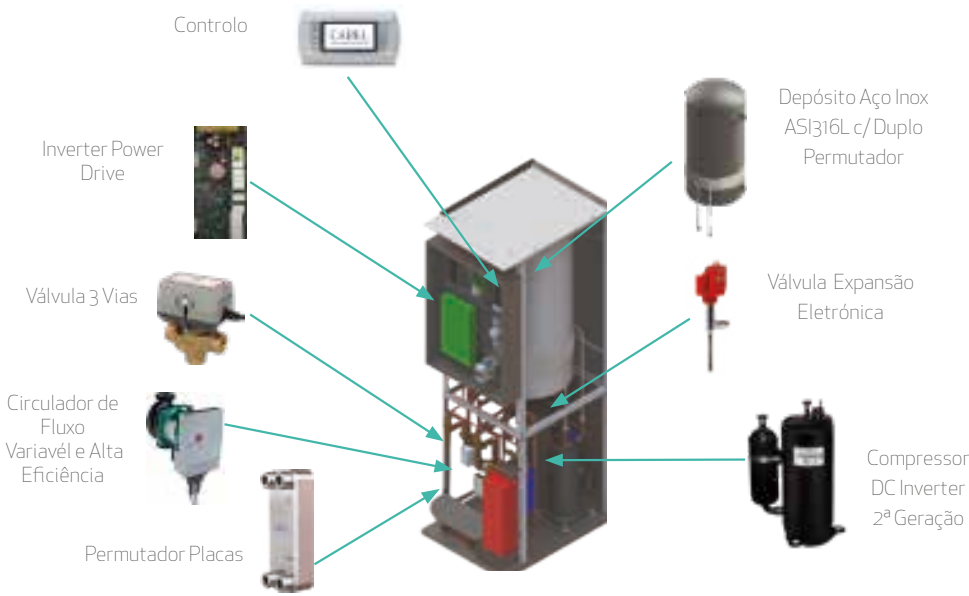




CLIMATIZAÇÃO  
DE ALTA  
EFICIÊNCIA



- DEPÓSITO AQS INTEGRADO DE 200 LTS EM AÇO INOX AISI 316L
- PRODUÇÃO AQS ATÉ 70°C EM MODO BC COM HEAT-RECOVERY
- DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE UNIDADES ATÉ 20M
- CUMPRE REH ATÉ TIPOLOGIA T4
- TECNOLOGIA DC INVERTER 2ª GERAÇÃO
- UNIDADE INTERIOR DE ATRAVANCAMENTO REDUZIDO (<1M²)
- UNIDADE EXTERIOR DE INSTALAÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL
- CONTROLO CAREL
- SISTEMA SOFT START
- QUALIDADE DE FABRICO TUV
- EVAPORADOR DINÂMICO ANTI-CONGELAÇÃO
- INSTALAÇÃO SIMPLES “PLUG AND USE”
- VENTILADOR AXIAL DC INVERTER
- UNIDADES DE DESIGN COMPACTO
- EQUIPADO DE FÁBRICA COM KIT HIDRÁULICO DE CLIMATIZAÇÃO E AQS



Bomba de Calor Aerotérmica  
para climatização e água quente sanitária

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

UNIDADE INTERIOR

Capacidade Aquecimento		kW	3 - 13
	Nominal (1)	kW	6,00
	Máxima	kW	13,00
Consumo Nominal		kW	1,34
COP (1)			4,5
Capacidade Arrefecimento (2)		kW	3 - 12,7
	Nominal (2)	kW	4,70
	Máxima	kW	12,70
Consumo Nominal		kW	1,12
EER (2)			4,2
Classe Energética Aquecimento Ambiente			A++
Dimensões	AxLxP	mm	1900x600x840
Peso		Kg	243
Temperatura máxima		°C	60
Conexões Hidráulicas	Ida / Retorno		1" M
Água Quente Sanitária	Depósito	L	200
	Material		INOX AISI 316L
	Temp. máx. (só compressor)	°C	70
	Apoio Elétrico	W	1500
	Conexões água sanitária	Fria / Quente	3/4" M
	COP AQS(3)		3,27
	Perfil de Consumo		L
	Eficiência η	%	138
	Classe Energética AQS		A+
Refrigerante	Tipo		R410A
	Pré-Carga	Kg	3,5
	Conexões	Líquido	1/2"
		Vapor	3/4"
Pressão Sonora	(distância 1m)	dBA	42
Alimentação Elétrica	Tipo		230V ou 400 V
	Cabo Elétrico	230V	mm² 3G6
		400V	mm² 5G4
	Disjuntor de Proteção	230V	40A
		400V	32A

UNIDADE EXTERIOR

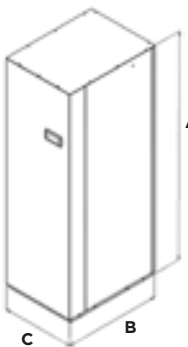
Dimensões	AxLxP	mm	700x940x600
Peso		Kg	37
Pressão Sonora	(distância 10m)	dBA	34
Tipo			Evaporador+Ventilador
Ventilador			Silent Axial Fan

INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES

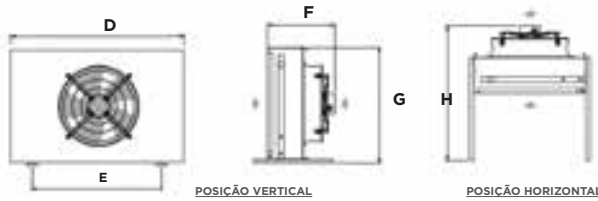
Cablagem elétrica	mm²	3G1,5 + 4 x 0,5
Distância máx s/ adição de refrigerante	m	10
Distância máx c/ adição de refrigerante	m	20
Desnível Máximo	m	15

(1) Segundo norma EN 14511, A 7 / W 30/35 | (2) Segundo norma EN 14511, A 35 / W 18/23 | (3) Segundo norma EN 16147, A 14 / W 10/54

UNIDADE INTERIOR



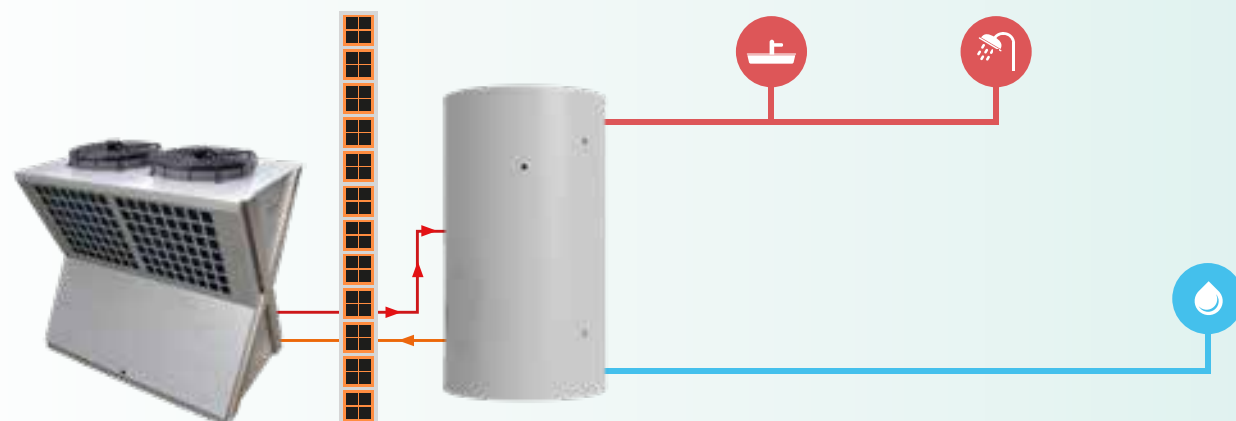
UNIDADE EXTERIOR



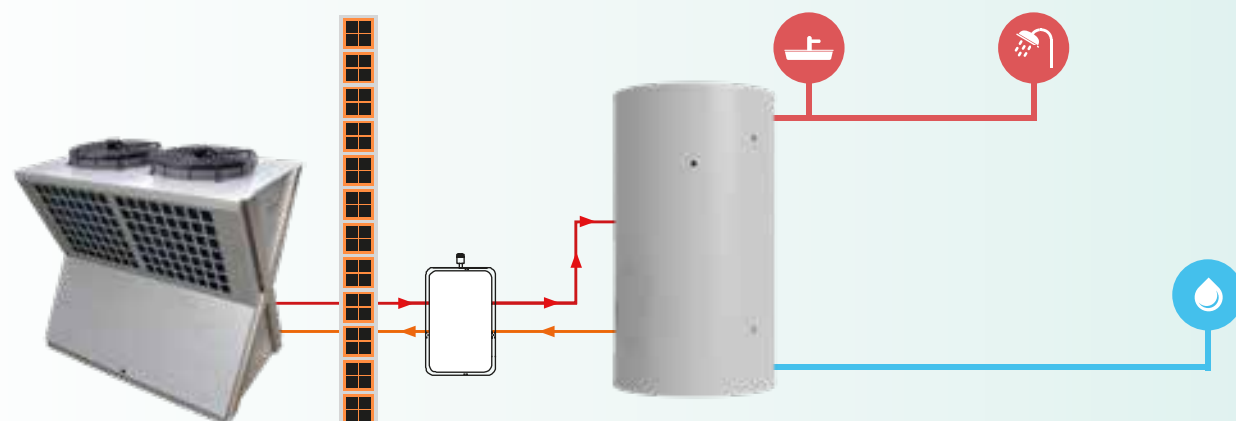
- A 1900 mm
- B 810 mm
- C 600 mm
- D 950 mm
- E 790 mm
- F 404 mm
- G 684 mm
- H 804 mm

# AQUAPURA X30

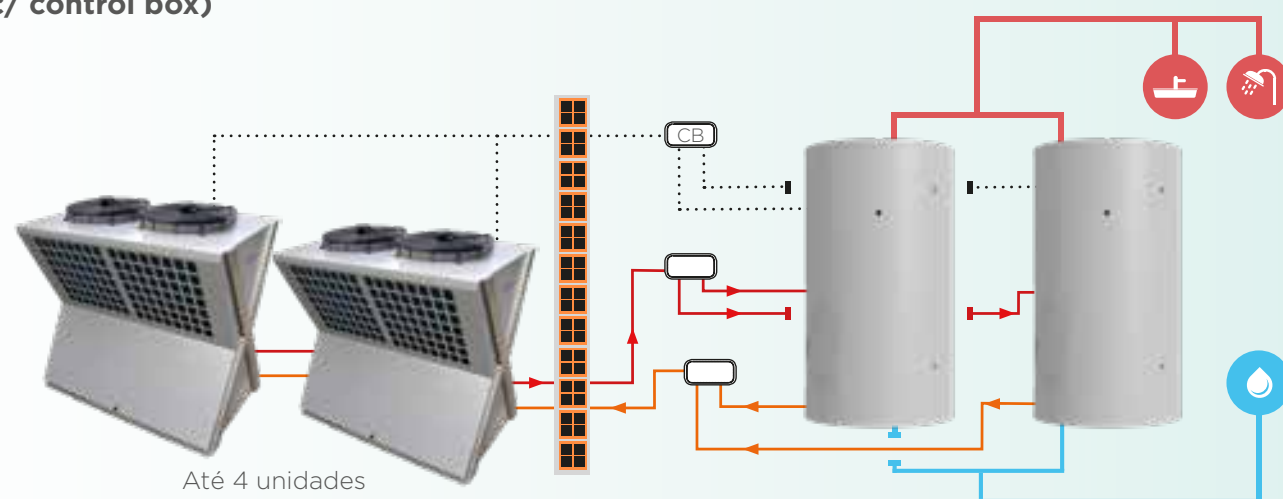
## INSTALAÇÃO STANDARD



## INSTALAÇÃO COM INÉRCIA (zonas climáticas frias)



## INSTALAÇÃO SISTEMA MODULAR (c/ control box)



## AQUAPURA X30

### BOMBAS DE CALOR - AEROTERMIA

Bombas de Calor para Climatização | Água Quente Sanitária  
de 30 kW até 120 kW



## AQUECIMENTO E ÁGUA QUENTE SANITÁRIA





SISTEMA MODULAR ATÉ 120 kW



- PRODUÇÃO DE AQS ATÉ 80°C
  - AQUECIMENTO
  - APENAS 1 COMPRESSOR
  - DESIGN COMPACTO
  - CIRCULADOR INTEGRADO
  - CONTROLO CAREL
  - INSTALAÇÃO SIMPLES “PLUG & USE”
- SISTEMA MODULAR ATÉ 120 kW
  - CONTROL BOX (OPCIONAL)
  - TECNOLOGIA EVI SCROLL
  - ATÉ 120 KW DE CAPACIDADE, CONECTANDO 4 UNIDADES DE 30KW CADA

CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA

As bombas de calor são preparadas para aquecimento assim como aquecimento de águas sanitárias. Estas soluções destacam-se pela sua alta eficiência energética, o que as torna capaz de alcançar uma classificação energética até A++ para o aquecimento. Destacam-se também pela sua capacidade de integração com outros sistemas de aquecimento e fácil instalação.

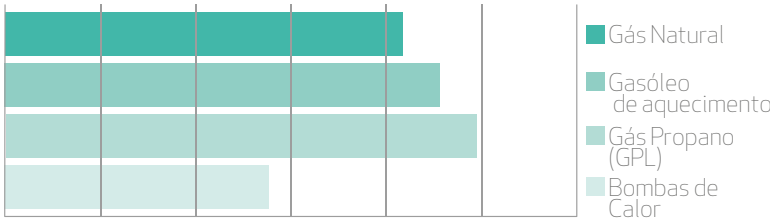


GRAFICO DE CONSUMO ENERGÉTICO

TÉCNOLOGIA EVI

A tecnologia EVI de injeção de vapor otimizada, confere uma eficiência superior à tecnologia convencional. Tal é conseguido com uma injeção de vapor intermédia durante o ciclo de compressão reduzindo assim a frequência de trabalho em alto regime dos compressores, obtendo-se desta forma um aumento da capacidade de produção de calor com menor consumo de energia.



EVI vs TRADICIONAL

Período de Operação

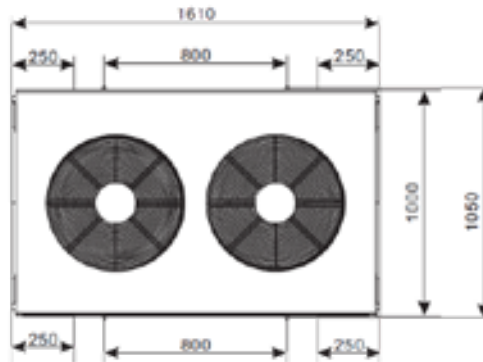
Bomba de Calor Aerotérmica para aquecimento e água quente sanitária

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

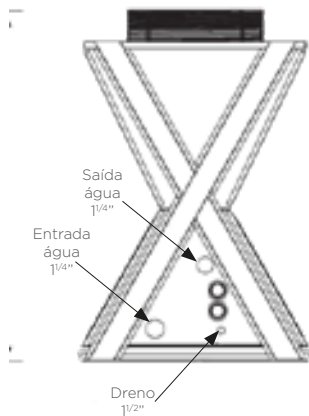
UNIDADE EXTERIOR

Equipamento	Bomba de Calor Ar-Água
Modelo	Energie AQUAPURA X30
Refrigerante	R134a
Tipo de alimentação	380V/3N-/50Hz
Capacidade de Aquecimento Máxima	40,00 kW *
Capacidade de Aquecimento	26,50 kW **
COP	3,70 **
Capacidade de Aquecimento	32,00 kW ***
COP	3,48 ***
Produção Água Quente Sanitária	550 l/h ***
Compressor	EVI Scroll
Número de compressores	1
Estágios Compressão p/ atingir Temperatura Max.	1
Circulador	GRUNDFOS
Caudal Nominal	5,00 m³/h
Permutador	AQS Helicoidal Encapsulado
Número de Ventiladores	2
Orientação Ventiladores	Vertical
Nível de Ruído	62 dB(A)
Dimensões (C×L×H)	1610×1050×1550 mm
Peso	362 kg
Temperatura Exterior	-7°C a 45°C
Temperatura Máxima Operação	80°C
Temperatura Operação Recomendada	75°C
Conexões Hidráulicas	1 1/4"

\* produção AQS (A35/ -0°C W15-75°C, COP 3,74) | \*\* condições segundo EN 14511 (A7/6°C W30/35°C) | \*\*\* produção AQS (A14°C W15-65°C)



Medidas em milímetros



CONTROLO CAREL





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.

