



— ENERGÍA RENOVABLE —



CATÁLOGO GENERAL

ENERGÍA SOLAR TERMODINÁMICA
BOMBAS DE CALOR

ENERGÍAS RENOVABLES | ECONOMÍA | INDEPENDENCIA | ECOLOGÍA



ENERGÍA SOLAR TERMODINÁMICA

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



Certificaciones de la Empresa



Asociados de las organizaciones





LA MARCA ENERGIE

Basada en una política de satisfacción del cliente, es sinónimo de fiabilidad, calidad, innovación y eficiencia. Se rige por patrones rígidos que cuidan la economía, el confort y el bienestar de los consumidores. Para saber más sobre nosotros visite:

www.energie.pt

ENERGIE POR EL MUNDO



CRONOLOGÍA DE LA EMPRESA

1990

La marca ENERGIE se ha patentado y está registrada mundialmente.

2002

Inauguración de nuevas instalaciones con 1.000m²

2008

Reconocimiento con estatuto de PYME líder y PYME Excelencia hasta el presente.

2011

Conmemoración de 30 años de ENERGIE.

PRESENT

1981

Fundación de la empresa con la designación "Lar Bombas Sistemas Hidráulicos e Energía Solar".

2000

Creación de un centro de investigación y desarrollo (I+D).

2007

Nuevo complejo industrial que totaliza 4.000m². La designación de la empresa asume el nombre de la marca ENERGIE Est., Lda.

2010

Presencia en más de 30 países.

2013

Inauguración de la nueva unidad industrial para producción de bombas de calor y termoacumuladores.

PICTOGRAMAS DE PRODUCTO

Los pictogramas son iconos desarrollados para facilitar la interpretación de características clave de cada uno de nuestros productos. Consulte más abajo nuestra lista de pictogramas y descubra el significado de cada uno de ellos. Siempre que los encuentre en una ficha técnica de producto, puede volver a esta página para consultar el significado en caso de duda.



RENDIMIENTO SOLAR

El rendimiento del equipamiento supera con creces el COP de cualquier bomba de calor aerotérmica cuando se expone a la radiación solar



ANTILEGIONELA

Funció n que permite al usuario realizar una desinfección/higienización en el depósito del equipamiento



SERPENTÍN EXTRA

Equipamiento con serpentín suplementario/extra que permite la conexión de otros sistemas auxiliares



DESCONGELACIÓN AUTOMÁTICA

Función de descongelación con gestión automática. El equipamiento realiza descongelación para garantizar el funcionamiento del mismo con temperaturas por debajo de cero.



R134A

Fluido refrigerante amigo del medio ambiente, no inflamable y no tóxico



R407C

Fluido refrigerante amigo del medio ambiente, no inflamable y no tóxico



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Equipamiento eficiente con bajo consumo de energía



EFICIENCIA ENERGÉTICA +

Equipamiento súper eficiente con bajo consumo de energía



FÁCIL INSTALACIÓN

El sistema posee un conjunto reducido de elementos de instalación



GRAN DURABILIDAD

El sistema está concebido para tener una longevidad elevada



ANTICORROSIÓN

Posee ánodo de magnesio que realiza la protección catódica (anticorrosión) del depósito



RESPETO POR EL MEDIO AMBIENTE

El poliuretano utilizado en el interior de los depósitos está libre de hidrofluorocarbonos



VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA

La pantalla del panel de mandos posee información de la temperatura del depósito



FABRICADO EN EUROPA

Producción Europea



SILENCIOSO

Equipamiento no emite ruido dentro de la habitación



CALENTAMIENTO RÁPIDO

Equipamiento con alta rapidez de calentamiento

CERTIFICADOS DE NUESTROS PRODUCTOS

Los productos certificados transmiten al cliente una mayor seguridad y fiabilidad en el momento de la compra.

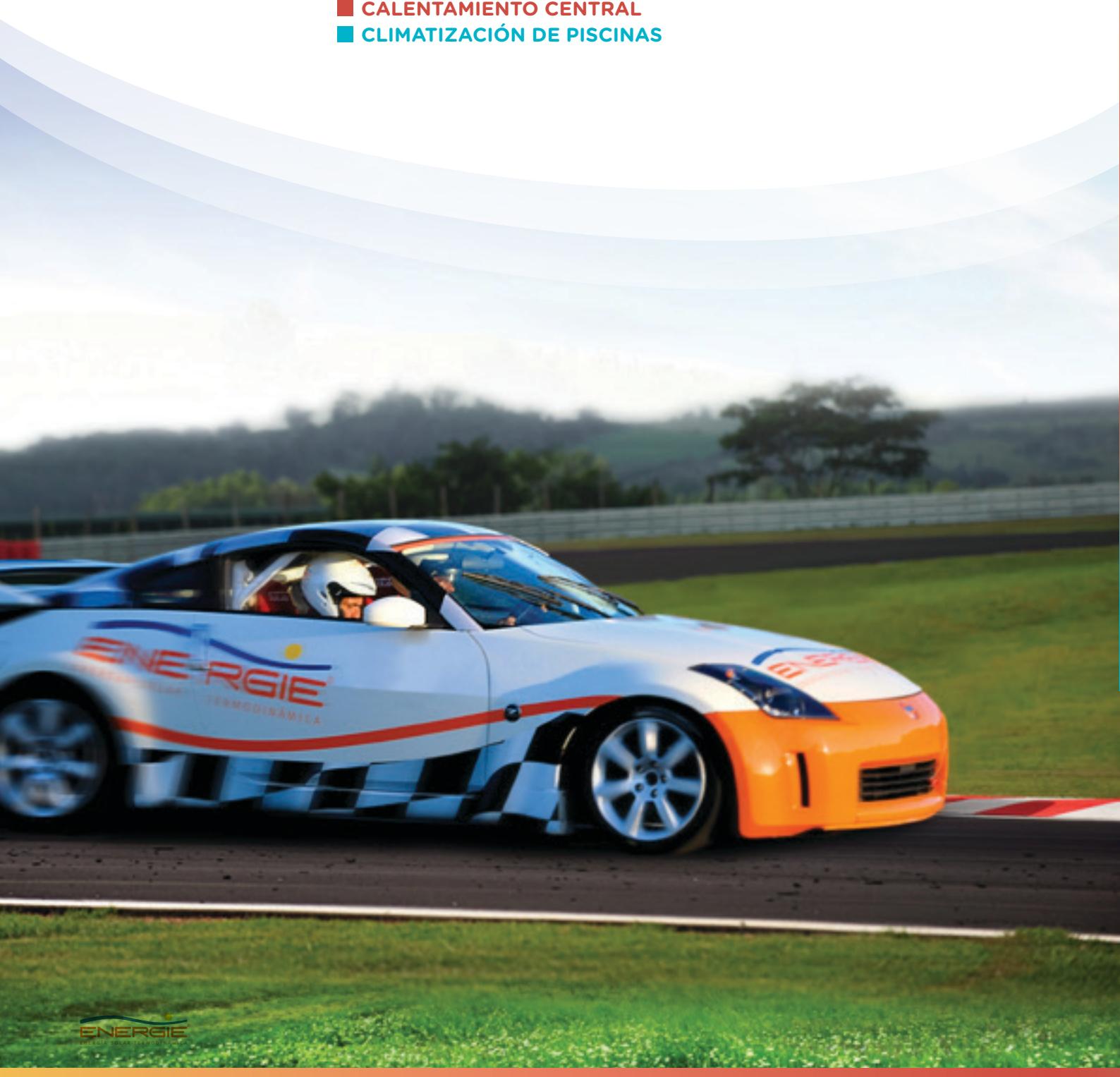




RENDIMIENTO EFICIENCIA CALIDAD

TRABAJAMOS TODOS LOS DIAS EN LA ENTREGA DE SOLUCIONES PARA SU COMODIDAD Y BIENESTAR

- AGUAS CALIENTES SANITARIAS
- CALENTAMIENTO CENTRAL
- CLIMATIZACIÓN DE PISCINAS



ÍNDICE



13

**AGUAS CALIENTES SANITARIAS - USO DOMÉSTICO
ECO**

Soluciones de 200 a 450 litros

SOLAR BOX

33

**AGUAS CALIENTES SANITARIAS - USO INDUSTRIAL
ECO XL**

Soluciones de 1.000 a 6.000 litros



45

**CALENTAMIENTO CENTRAL
BLOQUE SOLAR**

Soluciones de 6 a 40 paneles



51

**CALENTAMIENTO PISCINAS
BLOQUE SOLAR**

Soluciones de 6 a 40 paneles



57

**AGUAS CALIENTES SANITARIAS - USO DOMÉSTICO
AQUAPURA SPLIT
AQUAPURA MONOBLOC**

ECO

ECO XL

CAL. CENTRAL

CAL. PISCINAS

AQUAPURA

SISTEMA SOLAR TERMODINÁMICO

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

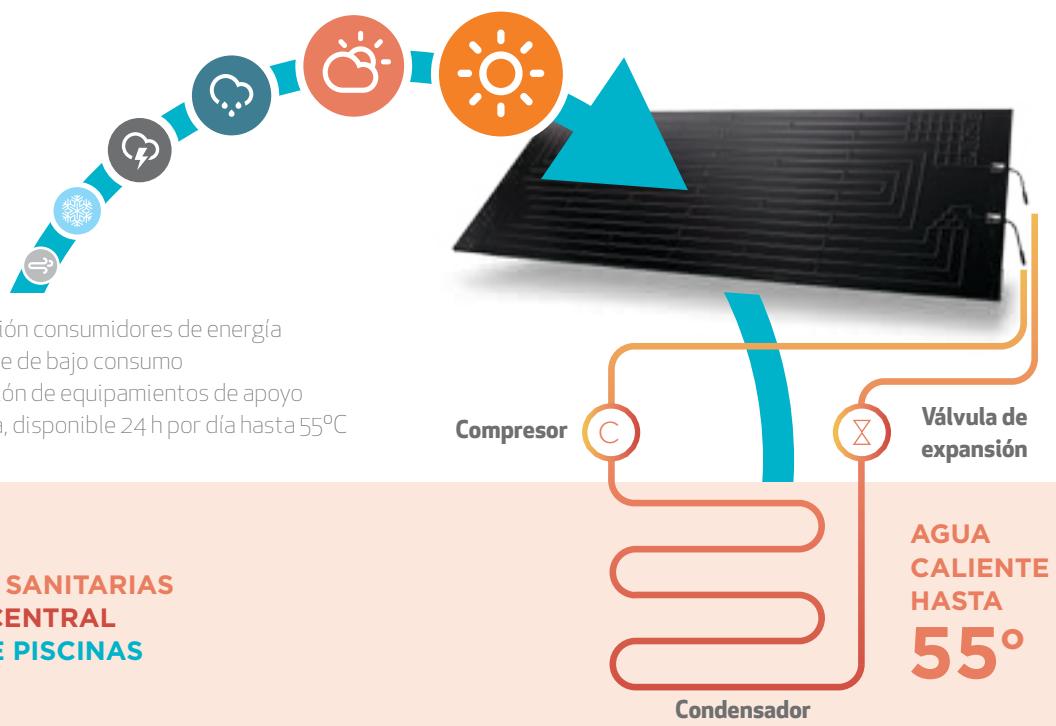
Equipamiento

- Sin conductas
- Sin ventiladores
- Sin ciclos de descongelación consumidores de energía
- Compresor súper eficiente de bajo consumo
- Sin necesidad de instalación de equipamientos de apoyo
- Agua caliente garantizada, disponible 24 h por día hasta 55°C

**AGUAS CALIENTES SANITARIAS
CALENTAMIENTO CENTRAL
CLIMATIZACIÓN DE PISCINAS**

Panel solar

- Capta calor independientemente de los factores climáticos.
- Circuito primario no necesita disipar calor en exceso en los días más calientes.
- Fácil integración arquitectónica, versátil, sin impacto visual



El Sistema Solar Termodinámico aúna dos tecnologías incompletas, la bomba de calor y el colector solar térmico. Las bombas de calor son equipamientos bastante eficientes, pero el calor que producen procedente de su componente renovable, varía exclusivamente según las oscilaciones de la temperatura del medio ambiente. Los colectores solares térmicos son la mejor fuente de calor para calefacción en días de sol con temperaturas elevadas, pero resultan totalmente ineficaces siempre que el sol está ausente.

La tecnología solar termodinámica, a través de un esquema físico idéntico al de un sistema solar térmico corriente

de circulación forzada y compartiendo algunos componentes de una bomba de calor, ha logrado superar los límites de las dos tecnologías incompletas mencionadas.

A través del fluido refrigerante (R134a o R407c) que recorre un circuito cerrado, el fluido entra en el panel solar y sufre acción del sol, de la lluvia, del viento, de la temperatura ambiente y de los factores climáticos restantes. Durante este proceso, el fluido gana calor de forma más favorecedora que en una bomba de calor. Después, esta fase del calor se transmite a un intercambiador, a través de la ayuda de un pequeño compresor, que calienta el agua. El fluido se enfria y el circuito se

repite.

Dado que el fluido tiene una temperatura de ebullición de aproximadamente -30°C, el sistema funciona incluso con total ausencia solar e incluso por la noche, ofreciendo agua caliente a 55°C, 24 horas al día, al contrario que el sistema térmico solar tradicional.

El consumo del sistema se resume al del compresor frigorífico que hace circular el fluido, no existen ventiladores que ayuden en el proceso de evaporación, ni paradas para descongelación con consumo de energía innecesario, al contrario que las bombas de calor.

PANEL SOLAR TERMODINÁMICO



Panel derecho e izquierdo

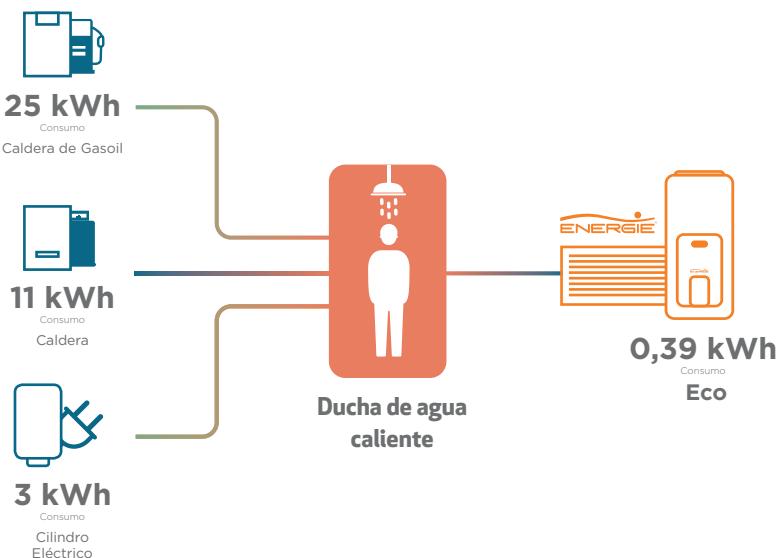


Existen paneles solares termodinámicos izquierdos y derechos. Estos pueden ser distinguidos por el lado de las conexiones como muestra la figura.

- EN ALUMINIO ANIDIZADO, CON LACADO FLEXIBLE
- BAJO PESO – SOLO 8 Kg, FÁCIL DE TRANSPORTAR E INSTALAR
- DIMENSIONES: 2m X 0,8m
- SIN PRESENCIA DE VIDRIO, GOMAS O MATERIALES FRÁGILES
- SIN PROBLEMAS DE SOBRECALENTAMIENTO
- SIN PROBLEMAS DE CONGELACIÓN
- ELEVADA RESISTENCIA A AMBIENTES SALINOS

- ELEVADA RESISTENCIA A LA HUMEDAD
- PODRÁ SER INSTALADO DESDE LOS 10º HASTA LOS 85º CON HORIZONTAL
- PODRÁ SER INSTALADO EN EL TEJADO, EN LA PARED, EN EL JARDÍN, ETC.
- LA EFICIENCIA DEL PANEL NO SE HA REDUCIDO CON EL TIEMPO O CON LA SUCIEDAD
- SIN NECESIDAD DE LIMPIEZA
- VIDA ÚTIL ESTIMADA DE 25 AÑOS

Distribución de consumos de los distintos sistemas



¿SABÍA QUE...?

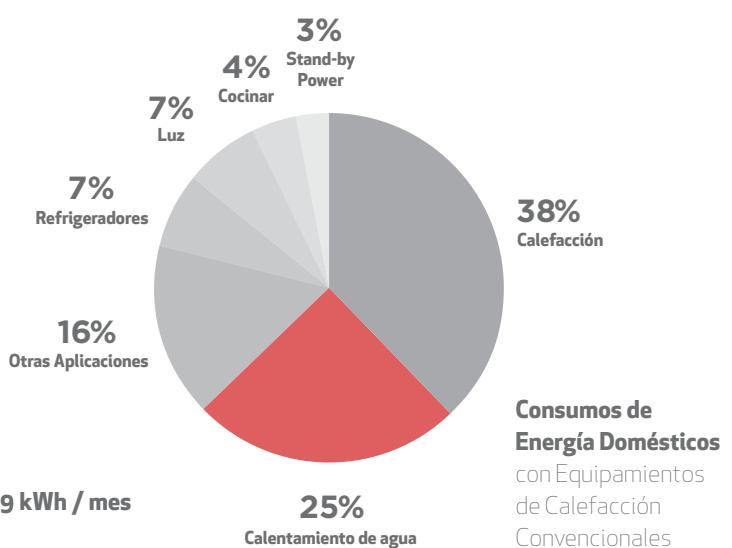
Cualquier sistema solar termodinámico en su interior solo tiene un elemento mecánico con consumo eléctrico. Este elemento es un compresor de bajo consumo súper eficiente.

Dado que la capacidad de captación del calor del medio ambiente está principalmente asegurada por la radiación solar, se hace superior a cualquier otro equipamiento destinado a la misma fiabilidad, el ahorro es máximo.

El mantenimiento del sistema es prácticamente nulo y la longevidad muy elevada.

**AHORRO HASTA
85%**

Considerando Eco300
7 Horas de funcionamiento por día
Consumo de 0,39 kW/h
Energía necesaria/mes: $0,39 \text{ kW} \times 7 \text{ h} \times 30 \text{ días} = 81,9 \text{ kWh / mes}$





ECO

Probablemente el calentador de agua solar más evolucionado del mundo

Disponibles en soluciones de 200 a 450 litros.

Versión de uno o dos paneles solares, con o sin serpentina suplementaria.

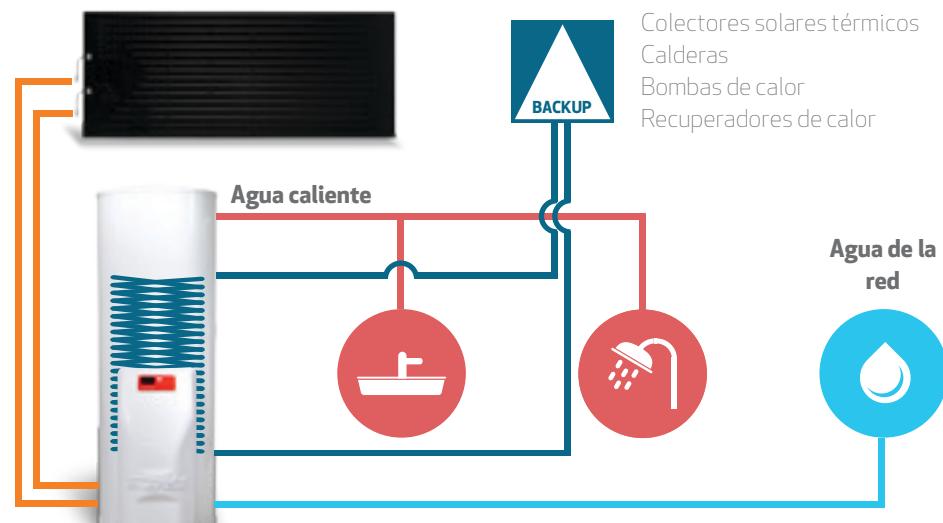
Depósito en acero esmaltado o acero inoxidable.

E C O





El Ecotermo posee una gama amplia creada pensando en los profesionales del sector, con capacidades diversas, disponible en modelos de 200 a 450 litros. Versiones de 1 o 2 paneles solares termodinámicos y termoacumuladores equipados con o sin serpentina suplementaria:



Elija su modelo



- 1 Modelo**
Eco
- 2 Capacidad (litros)**
Depósito con 200, 250, 300, 450 litros
- 3 Material depósito**
esm (Esmaltado)
i (Inox)
- * **4 2 paneles solares**
S
- * **5 Serpentín suplementario**
X

* Opcional y cuando aplicable

888 Representa la capacidad de los equipos

Ejemplos

ECO 300esms Eco de 300 litros de capacidad con depósito de acero esmaltado y 2 paneles solares

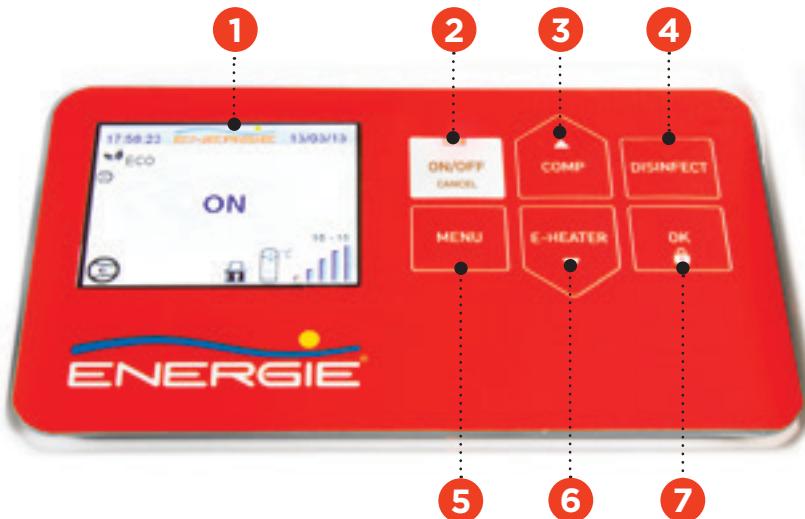
ECO 200esm Eco de 200 litros de capacidad con depósito de acero esmaltado y 1 panel solar

ECO 300ix Eco de 300 litros de capacidad con depósito en acero inoxidable, serpentín suplementario y 1 panel solar

ECO 300isx Eco de 300 litros de capacidad con depósito en acero inoxidable, serpentín suplementario y 2 paneles solares

CONTROLADOR ELECTRÓNICO

ECO



Modo de Funcionamiento ECO

En el modo de funcionamiento ECO, el equipamiento funciona únicamente como Sistema Solar Termodinámico para calentar el agua del termoacumulador. Así, podremos obtener una mayor eficacia, garantizando ahorro máximo para el usuario.

Modo de Funcionamiento AUTO

En el modo de funcionamiento AUTO, el equipamiento funciona como Sistema Solar Termodinámico y/o apoyo eléctrico, existe una gestión automática entre funcionamiento sistema solar y apoyo eléctrico, con el objetivo de mantener la eficacia del equipamiento. Proporciona una mayor cantidad de agua caliente disponible.

Modo de Funcionamiento BOOST

En el modo de funcionamiento BOOST, el equipamiento funciona con Sistema Solar Termodinámico y apoyo eléctrico en simultáneo. Esta modalidad permite al usuario obtener agua caliente en un menor espacio de tiempo.



MÁXIMO RENDIMIENTO CON PERFORMANCE SOLAR

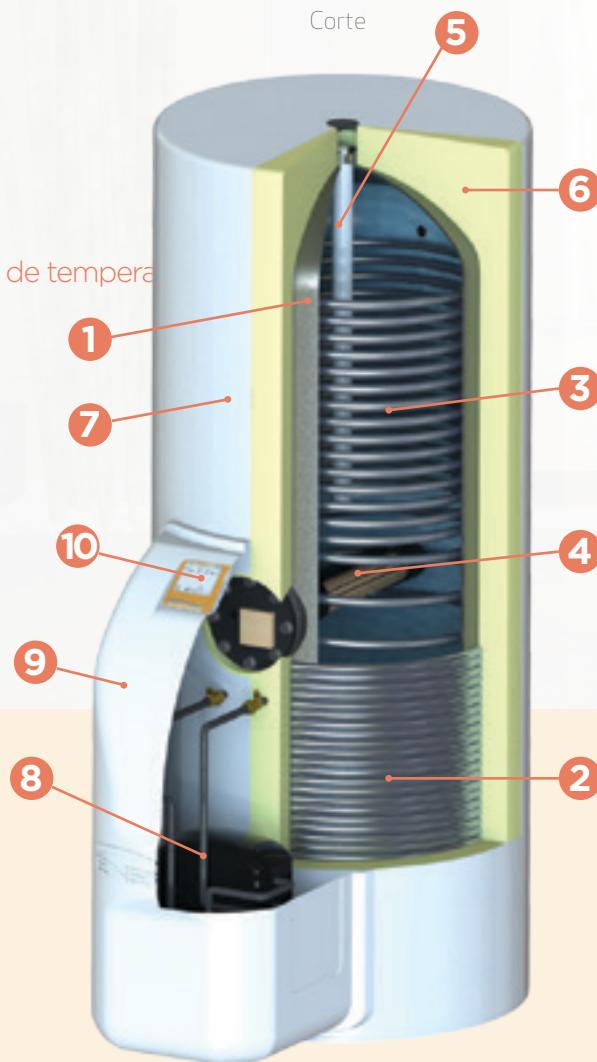


100% AMIGO DEL AMBIENTE

- EL CALOR SE CAPTA EN FORMA DE RADIACIÓN SOLAR, TEMPERATURA AMBIENTE, LLUVIA, VIENTO E INCLUSO NIEVE
- EL CALOR PRODUCIDO EN LOS DÍAS MÁS FRÍOS, INCLUSO POR LA NOCHE, ES SUFICIENTE PARA ALCANZAR LA TEMPERATURA DE AGUA DESEADA
- EL PANEL SOLAR ES LIGERO, DISCRETO Y DE IMPLANTACIÓN VERSÁTIL
- CONDENSADOR EXTERIOR AL DEPÓSITO (NO EXISTE CONTACTO CON EL AGUA)
- ENERGÍA SOLAR DE 3.^a GENERACIÓN TERMODINÁMICA
- AGUA CALIENTE SOLAR HASTA 55°C DISPONIBLE 24h AL DÍA
- MANTENIMIENTO CASI NULO
- EL CONSUMO DE ENERGÍA DEL EQUIPAMIENTO ESTÁ REDUCIDO A UN COMPRESOR SÚPER EFICIENTE
- NO NECESITA REALIZAR UN CICLO DE DESCONGELACIÓN



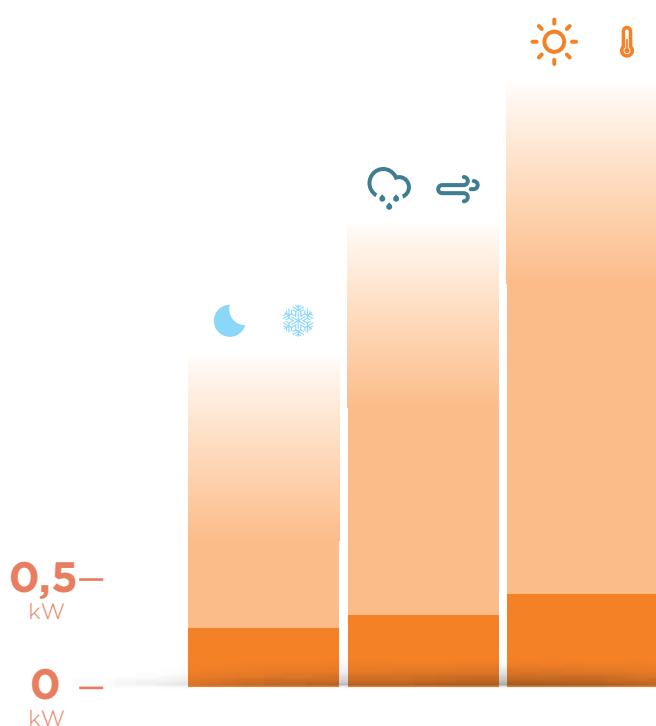
- 1 Cuba termoacumulador
- 2 Condensador (serpentín)
- 3 serpentín suplementario opcional
- 4 Resistencia cerámica + Termostato + Sonda de tempera
- 5 Ánodo de magnesio
- 6 Aislamiento de alta densidad
- 7 Revestimiento exterior
- 8 Bloque termodinámico
- 9 Capot
- 10 Controlador electrónico



Versiones de 1 o 2 paneles solares termodinámicos

Depósito en acero esmaltado o acero inoxidable

Con o sin serpentín suplementario



**Comportamiento
de un sistema
solar termodinámico
mediante las distintas
condiciones climáticas**

Calor Producido Consumo



Consultar
condiciones de
garantía

Sistema solar termodinámico para agua caliente sanitaria



Especificaciones		Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
Capacidad	l	200	250	300
Potencia térmica (med/máx)	W	1690/2900	1690/2900	1690/2900
Consumo (med/máx)	W	390/550	390/550	390/550
Temperatura (setpoint Fábrica)	°C	52	52	52
Temperatura máxima	°C	70	70	70
Cant. Máx. agua a 40°C / tiraje (Inox/Esm)	l	-/290	330/345	375/408
Presión máxima funcionamiento	bar	6	6	6
Número de paneles		1	1	1
Línea líquido	Pol.	1/4	1/4	1/4
Línea aspiración	Pol.	3/8	3/8	3/8
Potencia back-up eléctrico	W	1500	1500	1500
Peso bruto depósito (inox/esmaltado)	Kg	-/73	62/83	74/95
Alimentación	V/Hz	230/50(60)	230/50(60)	230/50(60)

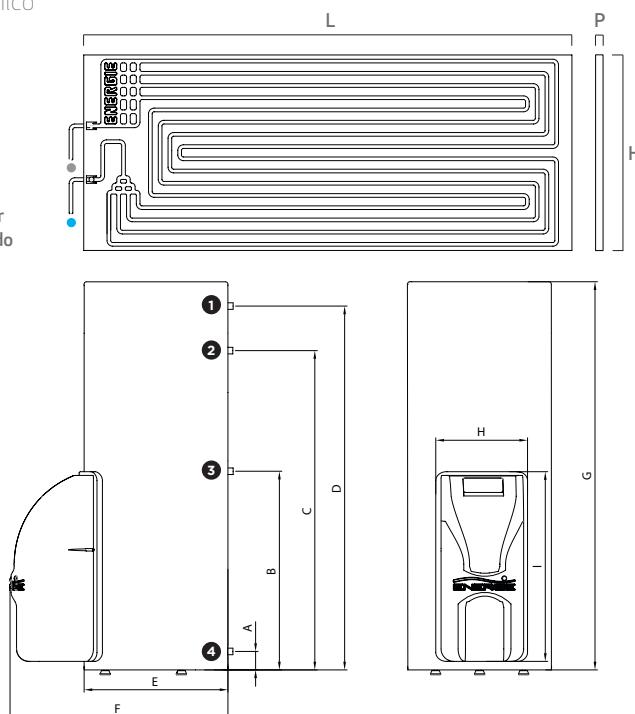
Equipamiento con precarga de fluido
Montaje sencillo
Solución solar autónoma low-cost



Diseño técnico

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

- Línea de vapor
- Línea de líquido



Posee válvulas flare en las conexiones del panel solar y del bloque termodinámico
 Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito

Dimensiones (mm)	Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
A	74	74	74
B	650	815	815
C	1146	1326	1543
D	1274	1454	1671
E	580	580	580
F	880	880	880
G	1350	1530	1750
H	370	370	370
I	765	765	765

1 (Agua caliente) 3/4" Macho

2 (Válvula PT) * 1/2" Hembra

3 (Recirculación) 3/4" Macho

4 (Agua fría) 3/4" Macho

5 (Entrada serpentín) -

6 (Salida serpentín) -

* Opcional

Sistema solar termodinámico para agua caliente sanitaria



Especificaciones		Eco 250ix	Eco 300ix
Capacidad	l	250	300
Potencia térmica (med/máx)	W	1690/2900	1690/2900
Consumo (med/máx)	W	390/550	390/550
Temperatura (setpoint Fábrica)	°C	52	52
Temperatura máxima	°C	70	70
Cant. Máx. agua a 40°C / tiraje (Inox/Esm)	l	325	370
Presión máxima funcionamiento	bar	6	6
Número de paneles		1	1
Línea líquido	Pol.	1/4	1/4
Línea aspiración	Pol.	3/8	3/8
Potencia back-up eléctrico	W	1500	1500
Peso bruto depósito (inox/esmaltado)	Kg	69	81
Alimentación	V/Hz	230/50	230/50

Posibilidad de conectar otros equipamientos

Montaje sencillo

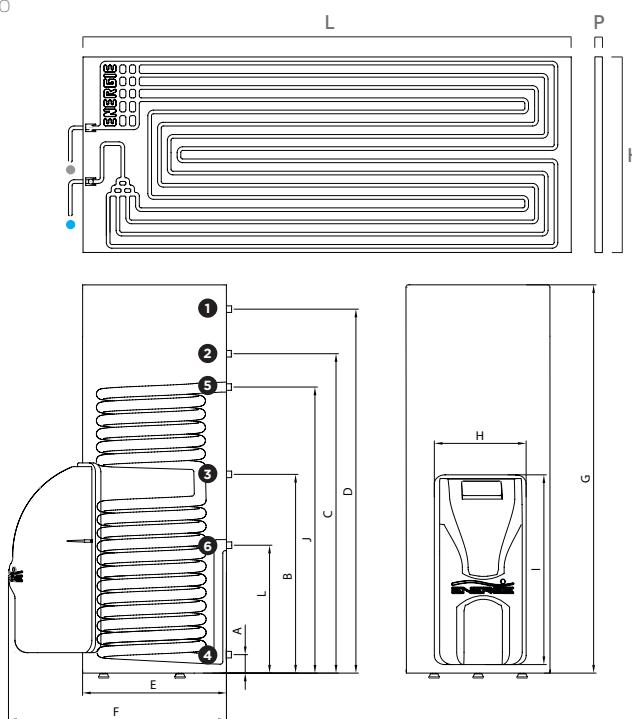
Equipamiento con precarga de fluido



Diseño técnico

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

- Línea de vapor
- Línea de líquido



Posee válvulas flare en las conexiones del panel solar y del bloque termodinámico
Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito

Dimensions (mm)	Eco 250ix	Eco 300ix
A	74	74
B	815	815
C	1326	1543
D	1454	1671
E	580	580
F	880	880
G	1530	1750
H	370	370
I	765	765
J	1251	1251
L	681	681
1 (Agua caliente)	3/4" Macho	
2 (Válvula PT) *	1/2" Hembra	
3 (Recirculación)	3/4" Macho	
4 (Agua fría)	3/4" Macho	
5 (Entrada serpentín)	1" Macho	
6 (Salida serpentín)	1" Macho	

* Opcional

Sistema solar termodinámico para agua caliente sanitaria



Especificaciones		Eco 250is	Eco 300is Eco 300esms	Eco 450is
Capacidad	l	250	300	450
Potencia térmica (med/máx)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (med/máx)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (setpoint Fábrica)	°C	52	52	52
Temperatura máxima	°C	70	70	70
Cant. Máx. agua a 40°C / tiraje (Inox/Esm)	l	330/-	375/408	515/-
Presión máxima funcionamiento	bar	6	6	6
Número de paneles		2	2	2
Línea líquido	Pol.	3/8	3/8	3/8
Línea aspiración	Pol.	1/2	1/2	1/2
Potencia back-up eléctrico	W	1500	1500	2500
Peso bruto depósito (inox/esmaltado)	Kg	62/-	74/95	110/-
Alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50

Rendimiento superior

Áreas de pavimento encima de la media

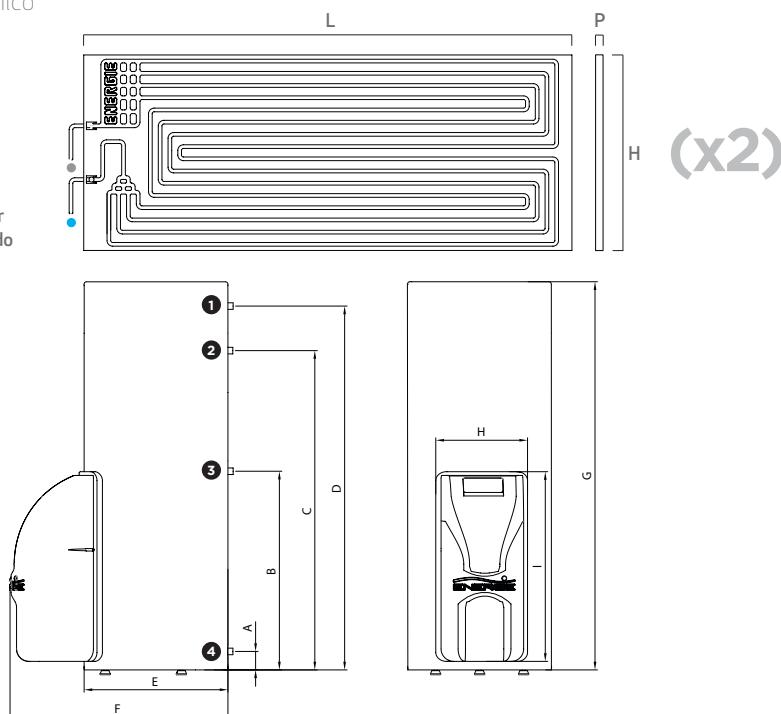
Mayor número de usuarios



Diseño técnico

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

- Línea de vapor
- Línea de líquido



Incluye distribuidor de líquido

Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito

Dimensiones (mm) Eco 300is
Eco 250is Eco 300esms Eco 450is

A	74	74	77
B	815	815	757
C	1326	1543	1769
D	1454	1671	1912
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1530	1750	1950
H	370	370	370
I	765	765	765

Eco 250is
300is/300esms Eco 450is

1 (Agua caliente)	3/4" Macho	1" Macho
2 (Válvula PT)*	1/2" Hembra	1/2" Hembra
3 (Recirculación)	3/4" Macho	3/4" Macho
4 (Agua fría)	3/4" Macho	1" Macho
5 (Entrada serpentín)	-	-
6 (Salida serpentín)	-	-

* Opcional

Sistema solar termodinámico para agua caliente sanitaria



Specifications	Eco 250isx	Eco 300isx	Eco 450isx	
Capacidad	l	250	300	450
Potencia térmica (med/máx)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (med/máx)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (setpoint Fábrica)	°C	52	52	52
Temperatura máxima	°C	70	70	70
Cant. Máx. agua a 40°C / tiraje (Inox/Esm)	l	325	370	510
Presión máxima funcionamiento	bar	6	6	6
Número de paneles		2	2	2
Línea líquido	Pol.	3/8	3/8	3/8
Línea aspiración	Pol.	1/2	1/2	1/2
Potencia back-up eléctrico	W	1500	1500	2500
Peso bruto depósito (inox/esmaltado)	Kg	69	81	117
Alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50

Rendimiento superior

Áreas de pavimento encima de la media

Mayor número de usuarios

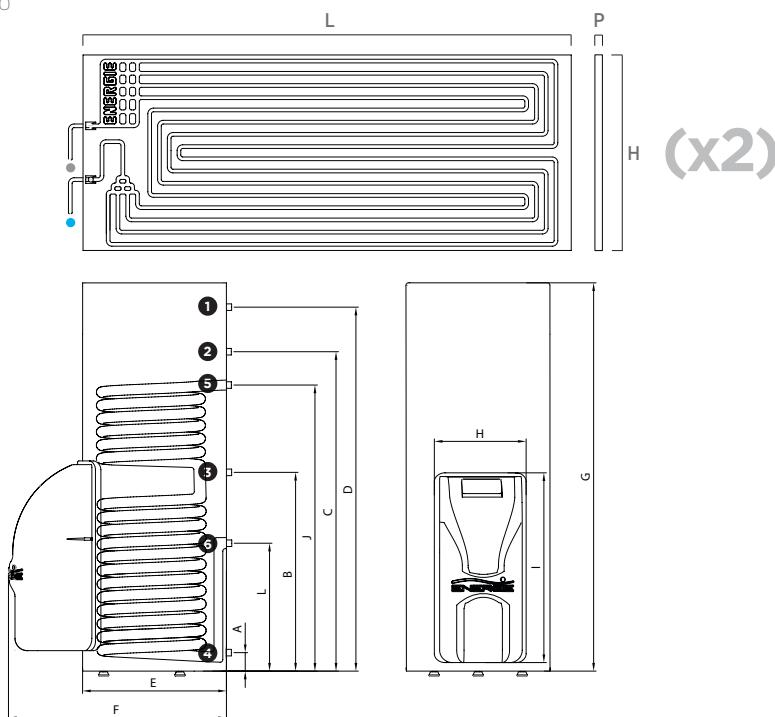
Posibilidad de conectar a otros equipamientos



Diseño técnico

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

- Línea de vapor
- Línea de líquido



Incluye distribuidor de líquido

Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito

Dimensiones (mm)

	Eco 250isx	Eco 300isx	Eco 450isx
A	74	74	77
B	815	815	757
C	1320	1543	1769
D	1454	1671	1912
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1530	1750	1950
H	370	370	370
I	765	765	765
J	1251	1251	Nd
L	681	681	Nd
Eco 250isx/300isx Eco 450isx			
1 (Agua caliente)	3/4" Macho	1" Macho	
2 (Válvula PT)*	1/2" Hembra	1/2" Hembra	
3 (Recirculación)	3/4" Macho	3/4" Macho	
4 (Agua fría)	3/4" Macho	1" Macho	
5 (Entrada serpentín)	1" Macho	1" Macho	
6 (Salida serpentín)	1" Macho	1" Macho	

*Opcional

Accesorios incluidos en el equipamiento



Perfiles de aluminio para colocar el panel (tamaño pequeño y grande)



Grupo de seguridad.



Válvula reductora de presión y manómetro



Tornillos M6 + anillas + casquillos de fijación del panel

List of equipment from the range

Modelo	N.º de Paneles	Esmaltado	Inox	Serpentín Extra	Litros	N.º de personas
Eco 200esm	1 <input type="checkbox"/>	x			200	4
Eco 250esm	1 <input type="checkbox"/>	x			250	4
Eco 300esm	1 <input type="checkbox"/>	x			300	5
Eco 250i	1 <input type="checkbox"/>		x		250	4
Eco 300i	1 <input type="checkbox"/>		x		300	5
Eco 250ix	1 <input type="checkbox"/>		x		250	4
Eco 300ix	1 <input type="checkbox"/>		x		300	5
Eco 300esms	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	x			300	6
Eco 250is	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		x		250	5
Eco 300is	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		x		300	6
Eco 450is	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		x		450	9
Eco 250isx	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		x		250	5
Eco 300isx	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		x		300	6
Eco 450isx	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		x		450	9

SOLAR BOX

NOVEDAD EN LA GAMA DE PRODUCTOS SOLARES TERMODINÁMICOS



Consultar
condiciones de
garantía

- PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO IDÉNTICO AL DE UN ECOTERMO
- INSTALACIÓN MURAL O EN SUPERFICIE HORIZONTAL
- TAMAÑO EXTREMADAMENTE REDUCIDO
- BAJO CONSUMO
- ADAPTACIÓN A CUALQUIER TIPO DE DEPÓSITO (EJ.: CILINDRO ELÉCTRICO)

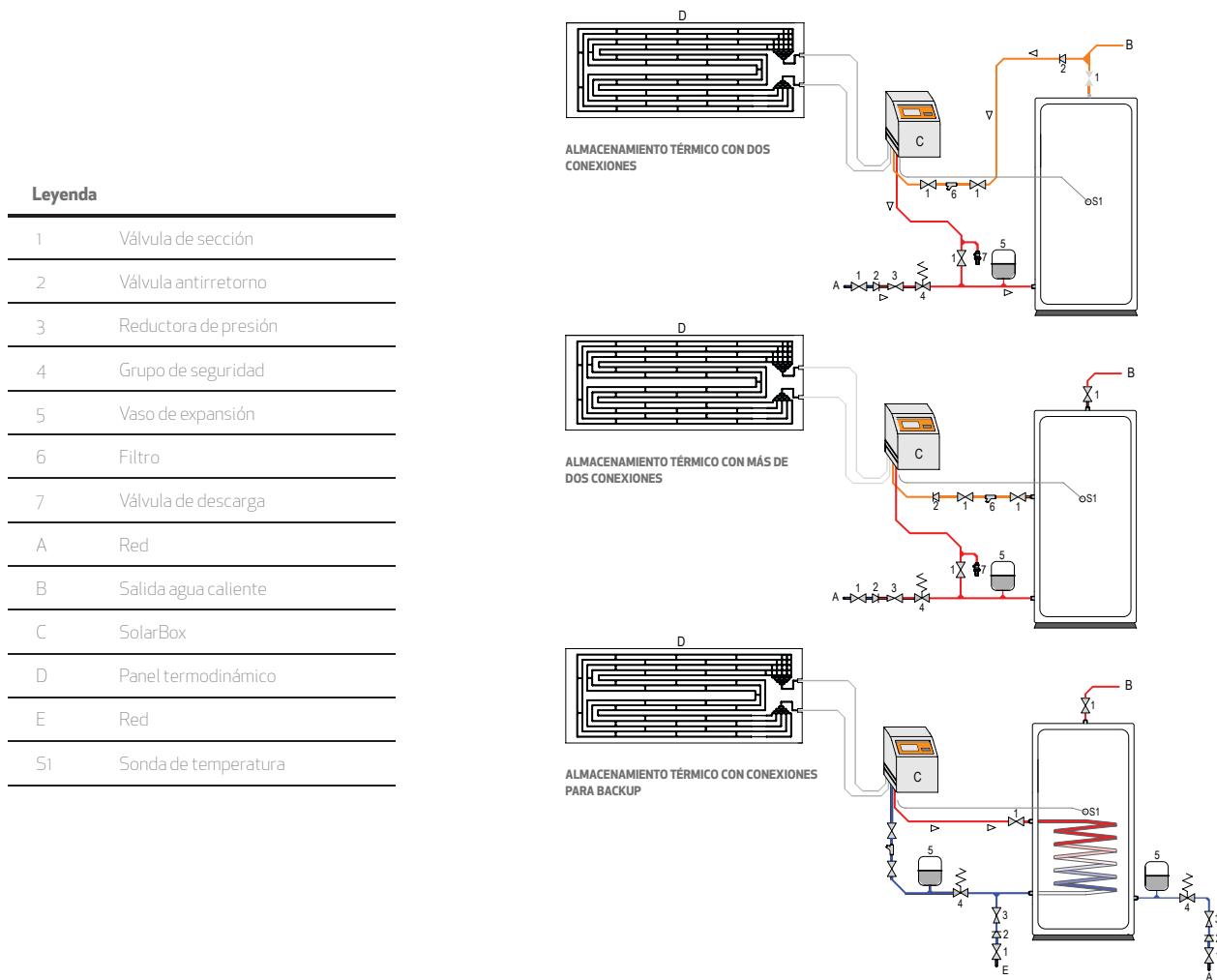
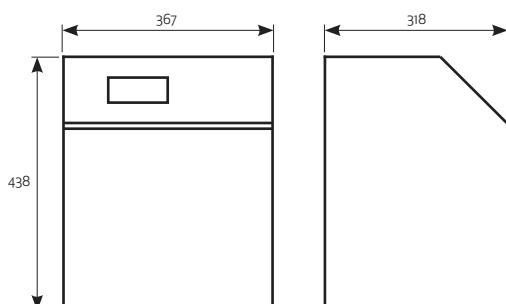


MANTENGA SU CILINDRO O EQUIPAMIENTO SIMILAR Y CONVIÉRTALO EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE EFICIENTE

**AGUA CALIENTE DÍA Y NOCHE,
GRANIZO, LLUVIA, VIENTO O SOL**

AHORRO HASTA

80%

Esquema**Diseño técnico****Especificaciones**

Potencia térmica suministrada (Min./Máx.)	W	800/2200
Bajo consumo (Med./Máx.)	W	250/490
Alimentación	V/Hz	230/50-60
Campo de trabajo	°C	-2 até 42
Fluido refrigerante	-/kg	R134a/0,8
Temperatura máxima	°C	55
Presión máxima de trabajo	bar	7
Conexión hidráulica (Entrada/Salida)	Pol.	1/2 1/2
Peso (Solarbox/Panel)	kg	23,5/8
Conexiones frigoríficas (Aspiración/líquido)	Pol.	3/8 1/4





BLOQUE SOLAR TERMODINÁMICO



VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA



Esta unidad del Sistema Solar Termodinámico tiene como componentes principales un compresor de bajo consumo, que se encarga de la circulación del fluido a través de todo el sistema, un intercambiador de calor que disipa el calor para el agua de consumo (aguas calientes sanitarias) o circuito cerrado de calefacción (calefacción central y piscinas) y un componente de expansión que reduce la temperatura de ebullición de aproximadamente -30°C para que esta regrese a los paneles solares termodinámicos y vuelva a captar calor.

- COMPRESOR SCROLL MÁS AVANZADO DEL MERCADO
- INSONORIZACIÓN MEJORADA
- VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA
- CONTROLADOR ELECTRÓNICO VERSÁTIL DE MANIPULACIÓN INTUITIVA
- INTERCAMBIADORES DE CALOR CON CALIDAD DE EXCELENCIA





ENERGIE®
THERMODYNAMIC SOLAR ENERGY

Versatilidad de aplicación del bloque solar en cuadro de instalación.

Soluciones energéticas en conformidad con el protocolo de Kyoto.



CONTROLADOR ELECTRÓNICO



Controlador electrónico
presente en el interior



- | | | | |
|---------------------|------------------------|---|--|
| ESC | Salir | | Alterar valores Recorrer menú
Sumbenú Ver |
| Desbloqueo ON/OFF | | | |
| SET | Menú Modificar Set | # | ON/OFF Backup |

El contador del bloque solar es la interfaz entre el equipamiento y el usuario. Da acceso, entre otras funcionalidades a:

- ESTADO DEL SISTEMA
- INFORMACIÓN DE TEMPERATURA POR SONDA RESPECTIVA
- PROGRAMACIÓN (DIARIA/SEMANAL/ETC.)
- INFORMACIÓN DE FECHA Y HORA
- FACILIDAD DE CONTROL MEDIANTE SELECCIÓN DE PLANTA DE INSTALACIÓN
- PARAMETRIZACIÓN SIMPLIFICADA
- PRUEBA DE SALIDAS
- 12 CONFIGURACIONES PREDEFINIDAS
- INTEGRACIÓN EN 3 CIRCUITOS (BOMBAS CIRCULADORAS)
- 4 SONDAS DE TEMPERATURA
- CRONOTERMÓMETRO
- 6 IDIOMAS



Gráfico energético

Energía necesaria para elevar 1.000 l de agua de los 15º a los 55º.
Cálculo basado en la norma EN16147.

HOTEL CON CAPACIDAD
PARA 40 PERSONAS

ECO XL

BOMBA DE CALOR

RESISTENCIA ELÉCTRICA

GAS Y GASÓIL

Comparación de
consumos
Ejemplo para un
hotel de 3 estrellas
con 20 habita-
ciones dobles



ECO XL

Solución solar termodinámica para calefacción de aguas sanitarias de uso industrial

Equipamientos de 6 a 40 paneles solares.
Capacidades de 1.000 a 6.000 litros
Depósitos Polywarm o acero inoxidable

ECO XL

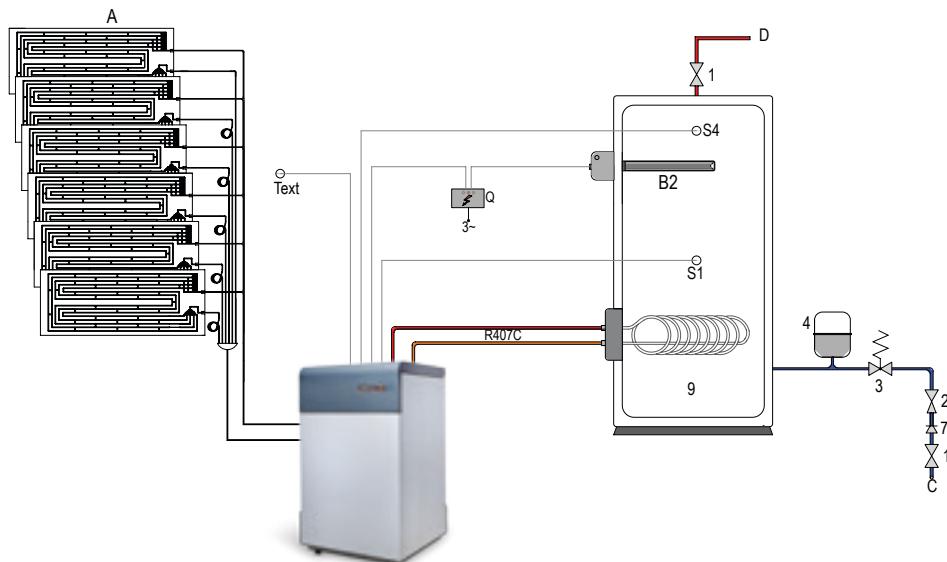


ECO XL

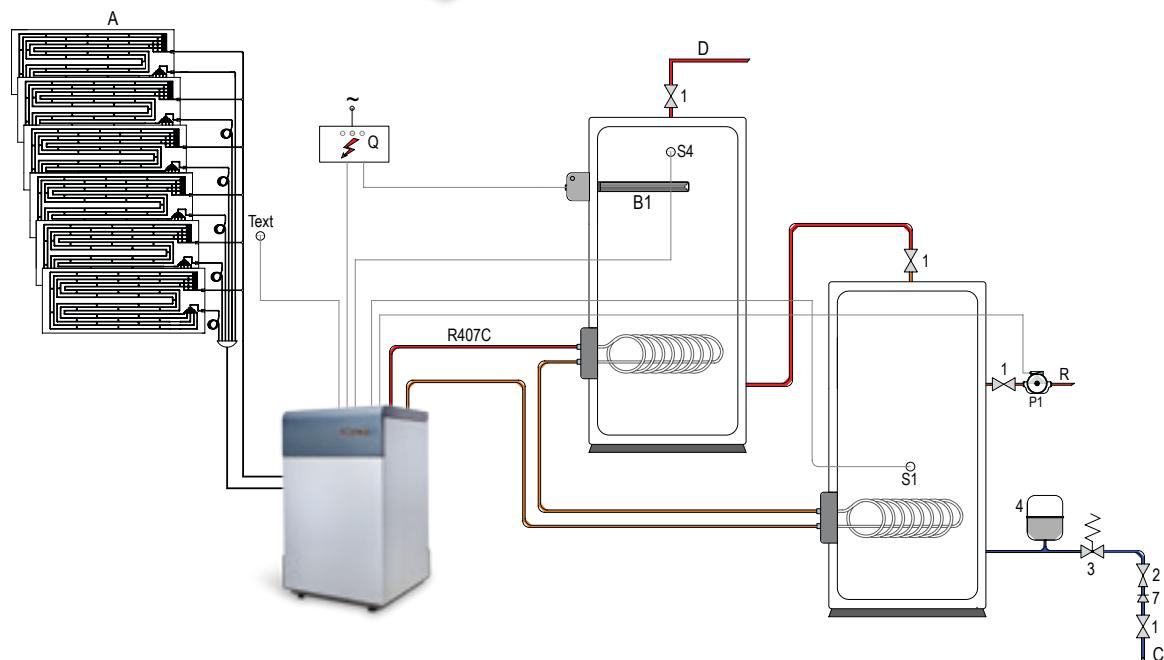
Las soluciones termodinámicas destinadas a la calefacción de aguas sanitarias de uso industrial poseen versatilidad suficiente para que su aplicación vaya al encuentro de las necesidades de su caso.

ECO XL

Instalación estándar

**ECO XL**

Instalación con 2 depósitos en serie



1 Válvula de Corte

2 Reductora de presión

3 Válvula de seguridad

4 Vaso de expansión

7 Válvula de retención (Antirretorno)

9 Termoacumulador

A Paneles Solares Termodinámicos

C Entrada de Agua Fría

D Salida de Agua caliente

P1 Bomba Circuladora 1

S1 Sonda de Temperatura S1

S4 Sonda de Temperatura S4

Text Termostato Exterior

B1 Kit de Resistencia (Apoyo)

B2 Kit de Resistencia (Apoyo)

Q Cuadro de mandos

Choose your model



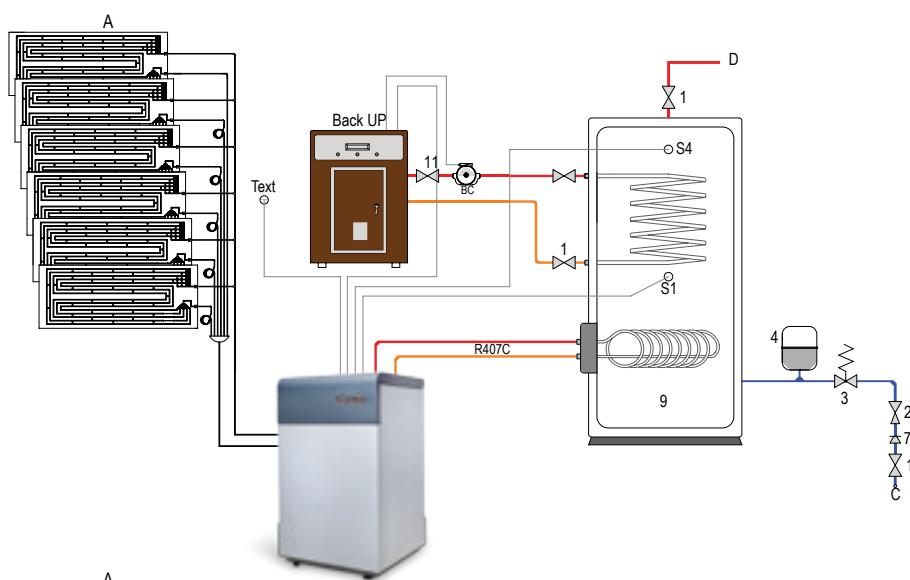
Example

ECO 3000 WXD 28 T ECO de 3000 litros de capacidad con 2 depósitos Polywarm con intercambiador de alto rendimiento, 28 paneles, versión trifásica.

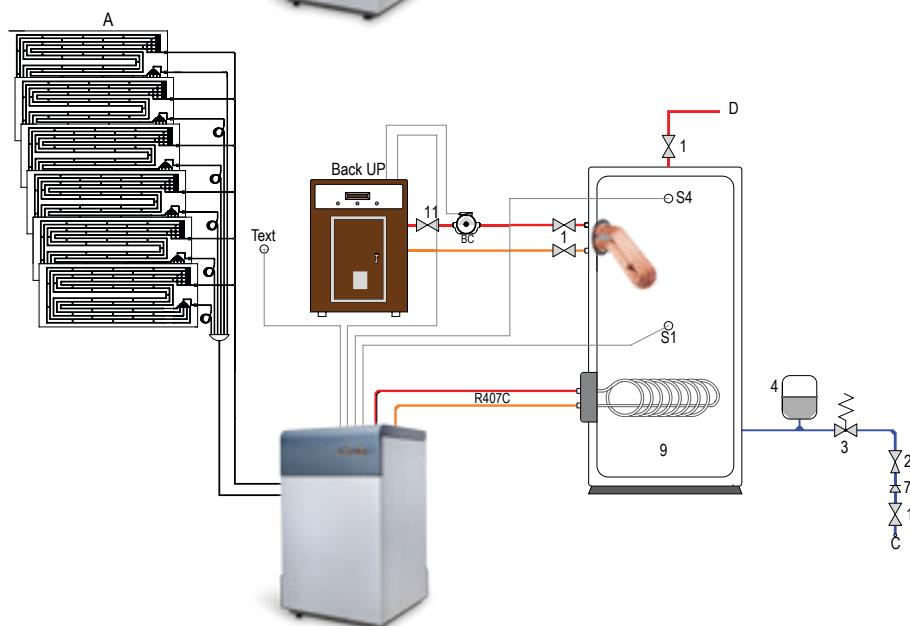
También pensando en las necesidades de los profesionales del sector hemos presentado una amplia gama de elección de equipamientos, de forma que cualquier instalación nueva o existente deje de ser un desafío y sea simplificada siempre con especial atención a la máxima economía y eficacia.

ECO XL

Depósitos acero inoxidable
Instalación con apoyo
de calderas

**ECO XL**

Depósitos acero Polywarm
Instalación con apoyo
de calderas



1 Válvula de Corte	7 Válvula de retención (Antirretorno)	D Salida de Agua Caliente	BC Bomba Circuladora Caldera
2 Reductora de presión	9 Termoacumulador	S1 Sonda de Temperatura S1	CA Caldera (Apoyo)
3 Válvula de seguridad	A Paneles Solares Termodinámicos	S4 Sonda de Temperatura S4	
4 Vaso de expansión	C Entrada de Agua Fría	Text Termostato Exterior	

1 Válvula de Corte	7 Válvula de retención (Antirretorno)	D Salida de Agua Caliente	BC Bomba Circuladora Caldera
2 Reductora de presión	9 Termoacumulador	S1 Sonda de Temperatura S1	CA Caldera (Apoyo)
3 Válvula de seguridad	A Paneles Solares Termodinámicos	S4 Sonda de Temperatura S4	
4 Vaso de expansión	C Entrada de Agua Fría	Text Termostato Exterior	

- 1 Model o**
Eco XL
- 2 Capacidad (litros)**
1000, 1500, 2000, 3000, 4000 o
6000 litros
- 3 Material depósito**
w (Polywarm)
i (Inox)

- *4 Serpentín suplementario
(depósitos inox) o intercambiador
de alto rendimiento (depósito
polywarm)**
X (opcional)
- *5 2 Depósitos**
D (disponible en los modelos Eco
2000, Eco 3000, Eco 4000 y Eco
6000) (opcional)

- 6 Número de paneles solares que
componen el sistema**
- 7 M Versión monofásica**
T Versión trifásica

* Opcional cuando aplicable

8888 Representa la capacidad de los equipos

HOTELES, HOSPITALES, ESCUELAS, CENTROS DEPORTIVOS, INDUSTRIA CON **ECONOMÍA DOMÉSTICA**



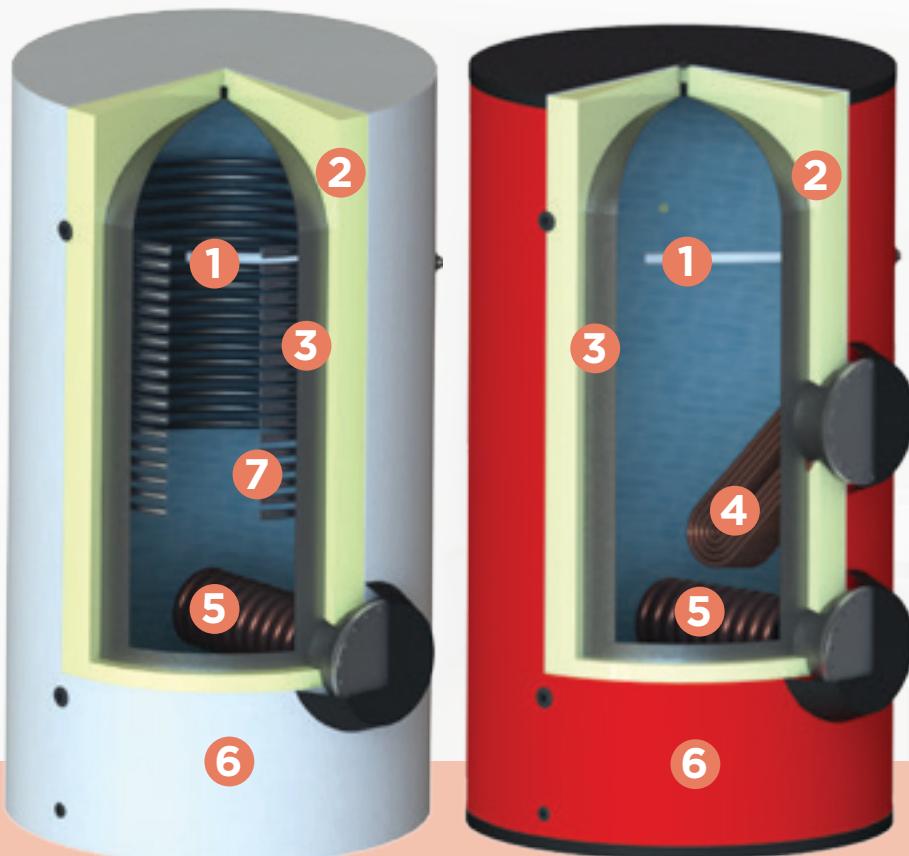
MÍNIMO DE EMISIONES CO₂ (PROTOCOLO DE KYOTO)

- POSIBILIDAD DE ADAPTACIÓN A LA INSTALACIÓN EXISTENTE SIN APARATO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL
- EL CALOR SE CAPTA EN FORMA DE RADIACIÓN SOLAR, TEMPERATURA AMBIENTE, LLUVIA, VIENTO E INCLUSO NIEVE
- EL CALOR PRODUCIDO EN LOS DÍAS MÁS FRÍOS, INCLUSO POR LA NOCHE, ES SUFICIENTE PARA ALCANZAR LA TEMPERATURA DE AGUA DESEADA
- LOS PANELES SOLARES SON LIGEROS, DISCRETOS Y DE IMPLANTACIÓN VERSÁTIL
- EL CONSUMO DE ENERGÍA DEL EQUIPAMIENTO ESTÁ REDUCIDO A UN COMPRESOR SÚPER EFICIENTE.



**MÁXIMA
EFICIENCIA**

- ① Ánodo de magnesio
- ② Aislamiento de alta densidad
- ③ Cuba depósito
- ④ Intercambiador de alto rendimiento
- ⑤ Intercambiador helicoidal de cobre
- ⑥ Revestimiento exterior
- ⑦ Serpentín suplementario



Versiones de 1 o 2 depósitos

Depósitos polywarm o de acero inoxidable con intercambiador helicoidal de cobre

Con o sin serpentín suplementario o intercambiador de alto rendimiento

Equipamientos de 6 a 40 paneles solares termodinámicos

Capacidades de 1.000 a 6.000 litros

- CONDENSADORES DE PARED DOBLE
- ENERGÍA SOLAR DE 3.^a GENERACIÓN
- AGUA CALIENTE SOLAR HASTA 60°C DISPONIBLE 24h AL DÍA
- MANTENIMIENTO CASI NULO
- HASTA 3 CICLOS DE REPOSICIÓN DE LA CAPACIDAD DEL SISTEMA POR DÍA



Consultar condiciones de garantía

Sistemas Solares Termodinámicos para Grandes Volúmenes de Agua Caliente Sanitaria con un Depósito



ECO 8888 W 88

1000 a 2000



ECO 2000

1 Depósito Polywarm con Flange sencilla

1 Intercambiador helicoidal de cobre de alto rendimiento (fluido frigorífico)

1 Bloque Solar



ECO 8888 WX 88

1000 a 2000



ECO 2000

1 Depósito Polywarm con doble Flange

1 Intercambiador helicoidal de cobre de alto rendimiento (fluido frigorífico)

1 Intercambiador de cobre sanitario de alto rendimiento (Agua)

1 Bloque Solar



ECO 8888 I 88 e ECO 8888 IX 88

1000 a 2000



ECO 2000

1 Depósito Polywarm con doble Flange

1 Intercambiador helicoidal de cobre de alto rendimiento (fluido frigorífico)

1 Intercambiador de cobre sanitario de alto rendimiento (Agua)

1 Bloque Solar

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

8888 Representa la capacidad de los equipos

88 Representa el número de paneles

Sistemas Solares Termodinámicos para Grandes Volúmenes de Agua Caliente Sanitaria con Dos Depósitos



ECO 8888 WD 88

2000 a 6000



ECO 2000
ECO 3000

2 depósitos Polywarm con Flange sencilla

2 Intercambiador helicoidal de cobre de alto rendimiento (fluído frigorífico)

1 Bloque Solar



ECO 8888 WXD 88

2000 a 6000



ECO 2000
ECO 3000

1 Depósito Polywarm con Flange sencilla

1 Depósito Polywarm con doble Flange

2 Intercambiadores helicoidales de cobre de alto rendimiento (fluído frigorífico)

1 Intercambiador de cobre sanitario de alto rendimiento (Agua)

1 Bloque Solar



ECO 8888 ID 88 e ECO 8888 IXD 88

2000 a 6000



ECO 2000
ECO 3000

2 depósitos acero inoxidable con Flange sencilla

2 Intercambiadores helicoidales de cobre de alto rendimiento (fluído frigorífico)

Serpentes de apoyo (agua) opcionales

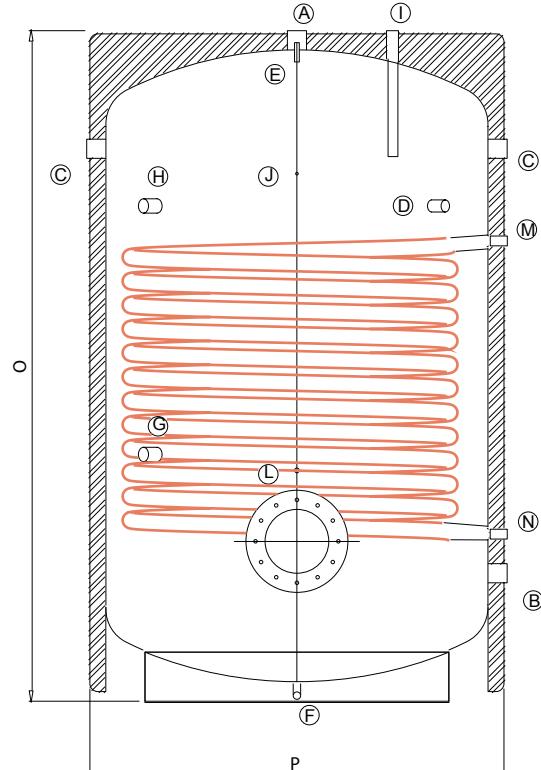
1 Bloque Solar

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

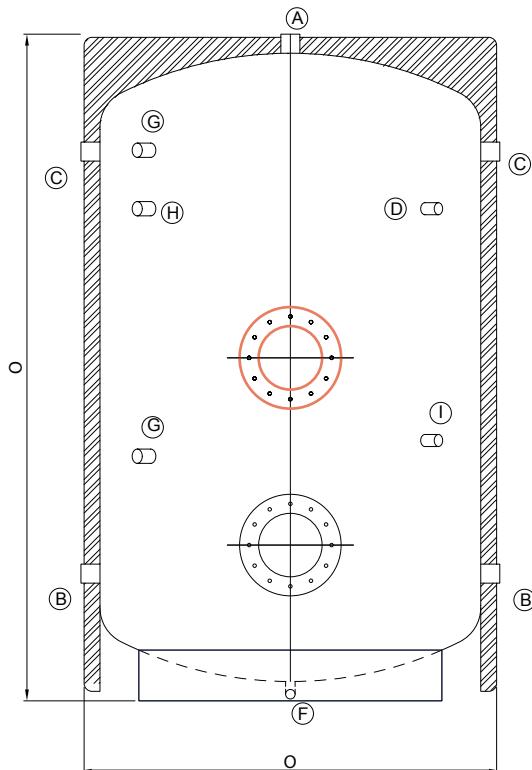
8888 Representa la capacidad de los equipos

88 Representa el número de paneles

Depósito INOX



Depósito POLYWARM



Mediante modelo seleccionado

Versión	1000 l Inox Polywarm	1500 l Inox Polywarm	2000 l Inox Polywarm	3000 l Inox Polywarm
A	1"1/4F 1"1/2F	1"1/2 F 2" F	2" F 2" F	2" F 2" F
B	1"1/4F 1"1/2F	1"1/2 F 1"1/2F	2" F 2" F	2" F 2" F
C	1"1/4F 1"1/2F	1"1/2 F 1"1/2F	2" F 2" F	2" F 2" F
D	1"1/4F -	1"1/4F 1"1/4F	1"1/4F 1"1/4F	1"1/4 F 1"1/4F
E	1/2" F -	1/2" F -	1/2" F -	1/2" F -
F	1" F 3/4" F	1" F 1" F	1" F 1" F	1" F 1" F
G	1/2" F 1/2" F			
H	1/2" F 2" F			
I	1" F 1"1/4 F	1"1/4 F 1"1/4 F	1"1/4 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"1/4F -	1"1/4 F -	1"1/4 F -	1"1/4 F -
N	1"1/4F -	1"1/4 F -	1"1/4 F -	1"1/4 F -
O	2010mm 2192mm	2100mm 2497mm	2160mm 2574mm	2300mm 2917mm
P	930mm 950 mm	1140mm 1050mm	1300mm 1200mm	1500mm 1350mm

Note: Diseño técnico del bloque solar en la página 54

DURACIÓN CICLO DE CALEFACCIÓN

Periodo de tiempo necesario para el **volumen total** de agua del equipamiento alcanzar la temperatura deseada



Modelo		Eco 1000	Eco 1500	Eco 2000	Eco 3000	Eco 4000	Eco 6000
Paneles solares	Nº	6	12	12/16	16/28	28	40
Capacidad	l	1000	1500	2000	3000	4000	6000
Potencia térmica máxima	W	7500	16580	16580 / 24210	24210 / 38220	38220	54600
Consumo	W	1230	2010	2010 / 3210	3210 / 5650	5650	8450
Termoacumuladores	Nº	1	1	1 ou 2	1 ou 2	2	2
N.º Usuarios*	Nº	22	34	45	68	90	135

*Considerando un consumo medio de 50 litros/persona/día.

Modelos con todas las opciones disponibles

Designación	Capacidad	Depósito	Paneles	Serpentín	Alimentación *
Eco 1000W6	1000	Polywarm	6	No	M/T
Eco 1000WX6	1000	Polywarm	6	Sí	M/T
Eco 1500W12	1500	Polywarm	12	No	M/T
Eco 1500WX12	1500	Polywarm	12	Sí	M/T
Eco 2000W12	2000	Polywarm	12	No	M/T
Eco 2000WX12	2000	Polywarm	12	Sí	M/T
Eco 2000WD12	2 × 1000	Polywarm	12	No	M/T
Eco 2000WDX12	2 × 1000	Polywarm	12	Sí	M/T
Eco 2000W16	2000	Polywarm	16	No	M/T
Eco 2000WX16	2000	Polywarm	16	Sí	M/T
Eco 2000WD16	2 × 1000	Polywarm	16	No	M/T
Eco 2000WDX16	2 × 1000	Polywarm	16	Sí	M/T
Eco 3000W16	3000	Polywarm	16	No	M/T
Eco 3000WX16	3000	Polywarm	16	Sí	M/T
Eco 3000WD16	2 × 1500	Polywarm	16	No	M/T
Eco 3000WDX16	2 × 1500	Polywarm	16	Sí	M/T
Eco 3000W28	3000	Polywarm	28	No	T
Eco 3000WX28	3000	Polywarm	28	Sí	T
Eco 3000WD28	2 × 1500	Polywarm	28	No	T
Eco 3000WDX28	2 × 1500	Polywarm	28	Sí	T
Eco 4000WD28	2 × 2000	Polywarm	28	No	T
Eco 4000WDX28	2 × 2000	Polywarm	28	Sí	T
Eco 6000WD40	2 × 3000	Polywarm	40	No	T
Eco 6000WDX40	2 × 3000	Polywarm	40	Sí	T

Modelos con todas las opciones disponibles

Designación	Capacidad	Depósito	Paneles	Serpentín	Alimentación *
Eco 1000l6	1000	Inox	6	No	M/T
Eco 1000lX6	1000	Inox	6	Sí	M/T
Eco 1500l12	1500	Inox	12	No	M/T
Eco 1500lX12	1500	Inox	12	Sí	M/T
Eco 2000l12	2000	Inox	12	No	M/T
Eco 2000lX12	2000	Inox	12	Sí	M/T
Eco 2000lD12	2 × 1000	Inox	12	No	M/T
Eco 2000lXD12	2 × 1000	Inox	12	Sí	M/T
Eco 2000l16	2000	Inox	16	No	M/T
Eco 2000lX16	2000	Inox	16	Sí	M/T
Eco 2000lD16	2 × 1000	Inox	16	No	M/T
Eco 2000lXD16	2 × 1000	Inox	16	Sí	M/T
Eco 3000l16	3000	Inox	16	No	M/T
Eco 3000lX16	3000	Inox	16	Sí	M/T
Eco 3000lD16	2 × 1500	Inox	16	No	M/T
Eco 3000lXD16	2 × 1500	Inox	16	Sí	M/T
Eco 3000l28	3000	Inox	28	No	T
Eco 3000lX28	3000	Inox	28	Sí	T
Eco 3000lD28	2 × 1500	Inox	28	No	T
Eco 3000lXD28	2 × 1500	Inox	28	Sí	T
Eco 4000lD28	2 × 2000	Inox	28	No	T
Eco 4000lXD28	2 × 2000	Inox	28	Sí	T
Eco 6000lD40	2 × 3000	Inox	40	No	T
Eco 6000lXD40	2 × 3000	Inox	40	Sí	T

* M - Monofásica / T - Trifásica



Ventajas de adquirir un bloque solar para calefacción central:

- BAJAS EMISIONES DE CO₂
- CON EL PRECIO DE LA ENERGÍA SIEMPRE SUBIENDO, LO MEJOR ES APOSTAR EN LA EFICIENCIA PARA OBTENER EL MÁXIMO AHORRO
- ENERGÍA RENOVABLE EN SU CASA
- HAGA DE SU CASA UN HOGAR ECOLÓGICO

Comparación del consumo de energía primaria entre diversos sistemas de calefacción





CALEFACCIÓN CENTRAL



Solución solar termodinámica para calefacción central

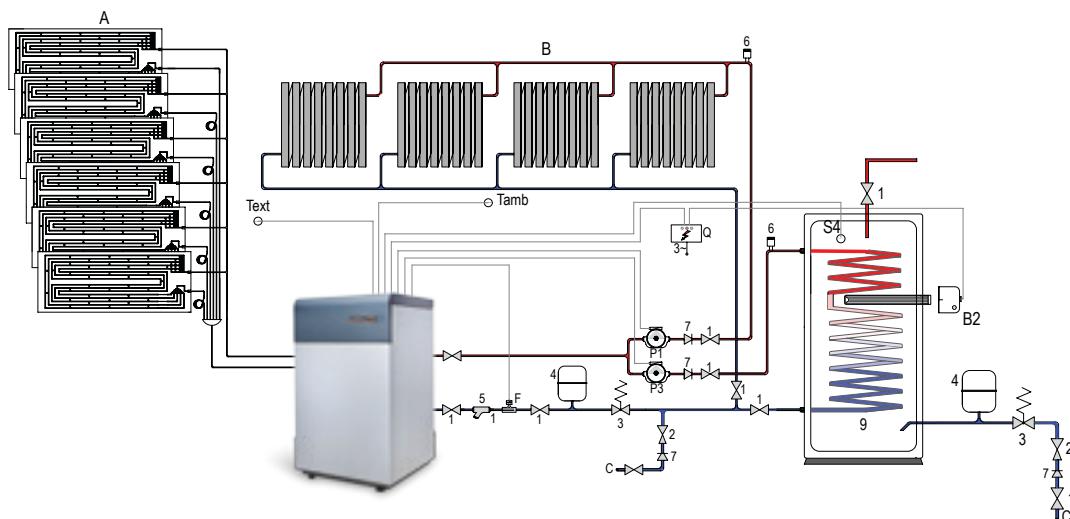
Equipamientos de 6 a 40 paneles solares

CALEFACCIÓN CENTRAL

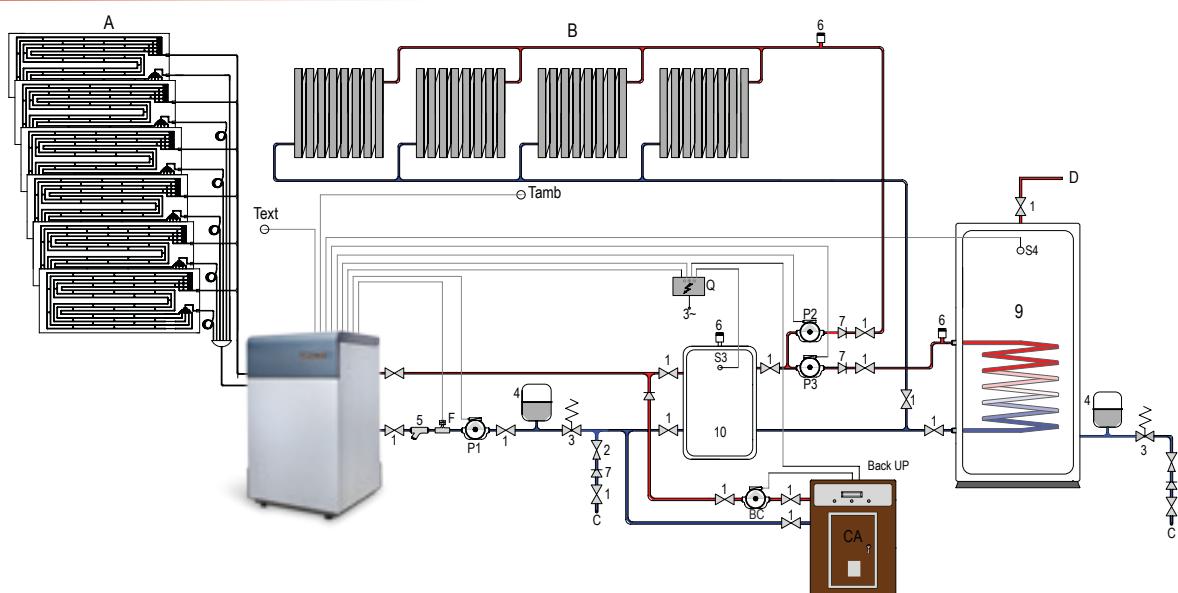


Calefacción central

Solución combinada (Calefacción central + Aguas calientes sanitarias)

**Calefacción central**

Instalación combinada con apoyo (Calefacción central + aguas calientes sanitarias con apoyo de caldera similar)



1 Válvula de Corte	7 Válvula de retención (Antirretorno)	D Salida de agua caliente	S4 Sonda de Temperatura S4
2 Reductora de Presión	9 Termoacumulador	F Flujostato	Tamb Termostato Ambiente
3 Válvula de Seguridad	10 Deposito de Inercia	P1 Bomba Circuladora 1	Text Termostato Exterior
4 Vaso de Expansión	A Paneles Solares Termodinámicos	P2 Bomba Circuladora 2	BC Bomba Circuladora Caldera
5 Filtro	B Calefacción Ambiente	P3 Bomba Circuladora 3	B2 Kit de Resistencia (Apoyo)
6 Purgador	C Entrada de agua fría	S3 Sonda de Temperatura S3	Q Cuadro de mandos

Elija su modelo

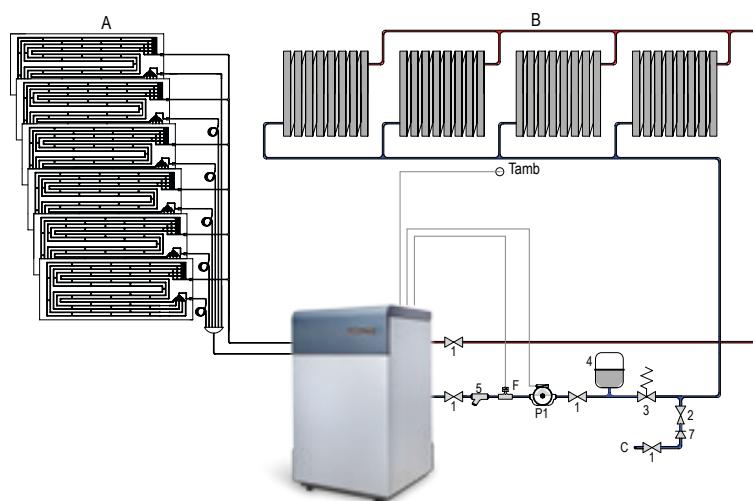
BLOQUE SOLAR 88 PLUS 888 A

1 2 *3 *4 5

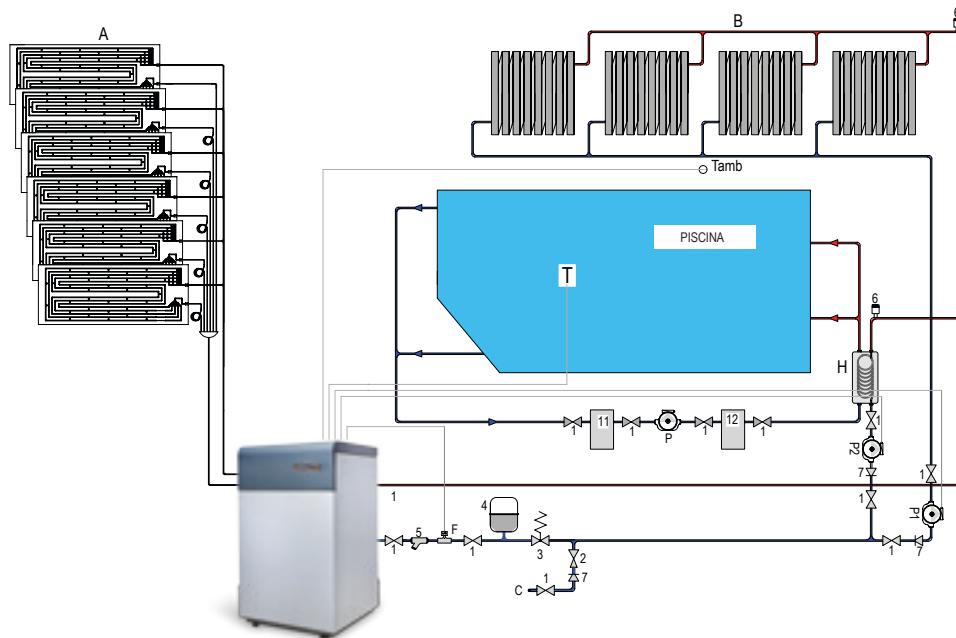
888 Representa la capacidad del equipo
88 Representa el número de paneles

Calefacción central

Instalación estándar

**Calefacción central + piscina**

Instalación combinada



1 Válvula de Corte
2 Reductora de presión
3 Válvula de seguridad
4 Vaso de expansión
5 Filtro

6 Purgador
7 Válvula de retención (Antirretorno)
11 Prefiltro
12 Filtro
A Paneles solares Termodinámicos

B Calefacción Ambiente
C Entrada de agua
F Flujostato
P1 Bomba Circuladora 1
P2 Bomba Circuladora 2

Tamb Termostato Ambiente
T Termómetro
G Piscina
H Permutador de Titanio

1 Modelo

Bloque solar calefacción ambiente

2 Número de Paneles Solares

6, 12, 16, 28, or 40

*** 3 Solución combinada**

Calefacción Central () o Calefacción Central + Aguas Calientes Sanitarias (plus)

*** 4 Capacidad del Depósito de la Solución Combinada**

Siendo solución plus capacidades disponibles de 200, 300 o 500 litros

5 M Versión monofásica

T Versión trifásica

* Solo para la solución combinada si se aplica

CONFORT, COMODIDAD CON **MÁXIMA ECONOMÍA**



Consultar
condiciones
de garantía

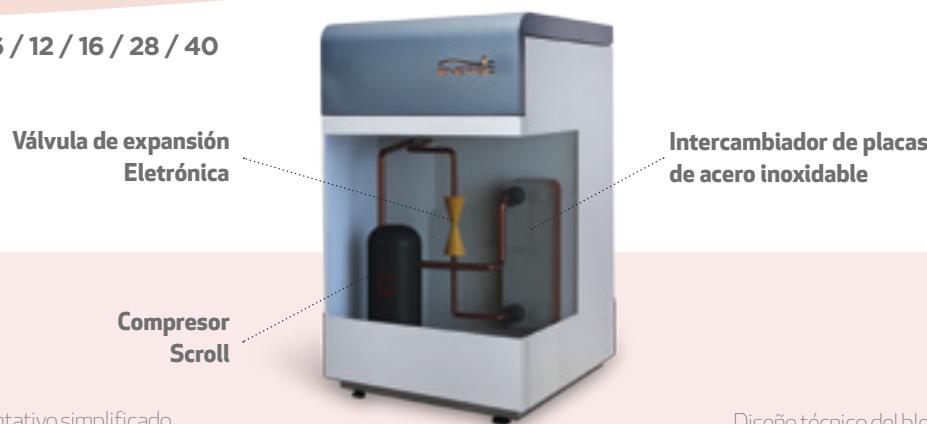
NUEVO



- CALEFACCIÓN AMBIENTE SUPER EFICIENTE A BAJA TEMPERATURA
- MANTENIMIENTO PROGRAMADO INEXISTENTE
- POSIBILIDAD DE CONJUGACIÓN DE TODOS LOS EQUIPAMIENTOS DE CALEFACCIÓN DE LA CASA EN UNA ÚNICA SOLUCIÓN
- POSIBILIDAD DE ALTERAR ENTRE LA CALEFACCIÓN AMBIENTE EN LAS ESTACIONES FRÍAS Y LA CALEFACCIÓN DE LA PISCINA EN LAS ESTACIONES CÁLIDAS
- GARANTÍA ABSOLUTA DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE PARA LA CALEFACCIÓN A 55°C, DURANTE TODO EL INVIERNO
- COMPRESOR SCROLL DE ALTA EFICACIA
- INTERCAMBIADOR DE PLACAS DE ACERO INOXIDABLE DE ALTA CALIDAD
- LIBRE DE CICLOS DE DESCONGELACIÓN
- UNIDAD INTERIOR DE PEQUEÑAS DIMENSIONES
- CALEFACCIÓN CENTRAL SIN CHIMENEAS Y GASES QUEMADOS, TOTALMENTE AMIGA DEL MEDIO AMBIENTE
- FUNCIONAMIENTO CON PAVIMENTO RADIANTE, RADIADORES, CONVECTORES O VENTILOCONVECTORES



**MÁXIMA
EFICIENCIA**



NotA Esquema representativo simplificado

Diseño técnico del bloque solar en la página 54

Especificaciones

Modelo	Bloque Solar 6	Bloque Solar 12	Bloque Solar 16	Bloque Solar 28	Bloque Solar 40
Paneles solares	Nº	6	12	16	28
Potencia térmica máx.	W	7500	16580	24210	38220
Consumo	W	1230	2010	3210	5650
Caudal de agua	m³/h	0,7	1,0	1,5	3,0
Pérdida de carga	kPa	3,0	9	7	11
Alimentación		1~/230V/50 Hz ou 3~/400V/50 Hz			3~/400V/50 Hz
Protección (M/T)*	A	16/6	25/10	2x16/16	20
Conexiones hidráulicas	Pol.	1	1	1	1
Peso bruto bloque	kg	48	96	128	210

*Disyuntor magneto-térmico de protección (M, para versión monofásica y T, para versión Trifásica)

Modelo	Paneles	Área a calentar*	Depósito	Alimentación
Bloque Solar 6	6	90 m²	-	230V ou 400V
Bloque Solar 12	12	150 m²	-	230V ou 400V
Bloque Solar 16	16	220 m²	-	230V ou 400V
Bloque Solar 28	28	300 m²	-	400V
Bloque Solar 40	40	450 m²	-	400V
Bloque Solar 6 Plus	6	90 m²	200	230V ou 400V
Bloque Solar 12 Plus	12	150 m²	300	230V ou 400V
Bloque Solar 16 Plus	16	220 m²	300	230V ou 400V
Bloque Solar 28 Plus	28	300 m²	500	400V
Bloque Solar 40 Plus	40	450 m²	500	400V

No dispensa dimensiones de acuerdo con las características técnicas de la vivienda y su respectiva localización geográfica.

CALEFACCIÓN PARA PISCINAS





CALEFACCIÓN PISCINAS

Solución solar termodinámica
para piscinas

Equipamientos de 6 a 40 paneles solares



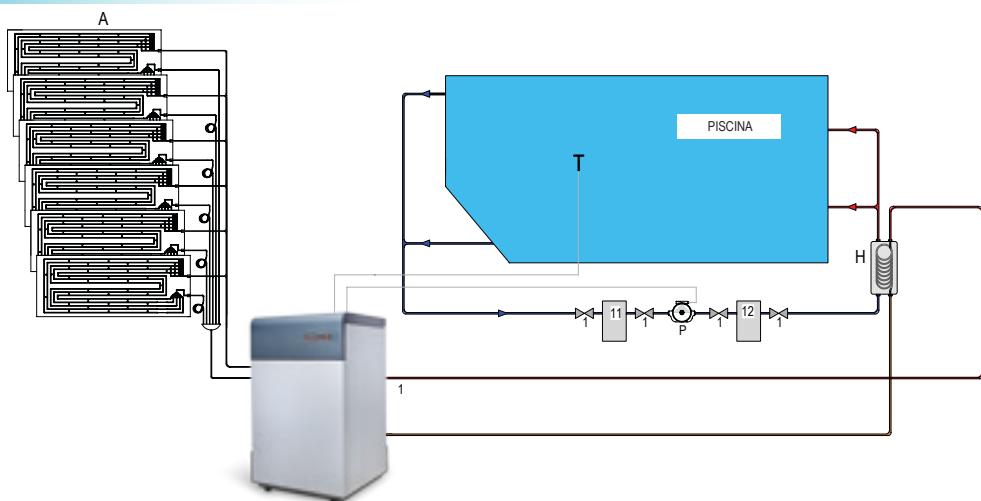
CALEFACCIÓN PISCINAS



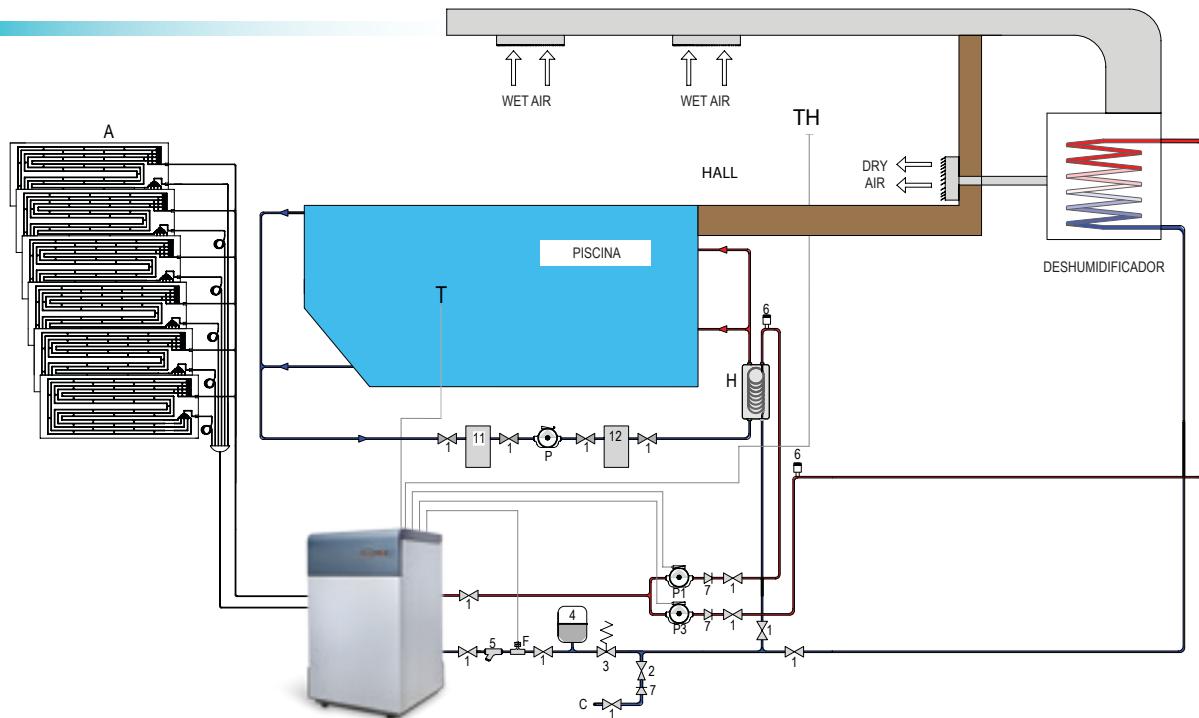
CALEF. PISCINAS

Calefacción piscina

Instalación estándar

**Climatización piscina**

Instalación Calefacción + Deshumidificación



1 Válvula de Corte	6 Purgador	C Entrada de agua fría	T Termostato
2 Reductora de presión	7 Válvula de retención (Antirretorno)	F Flujostato	G Piscina
3 Válvula de seguridad	11 Prefiltro	P1 Bomba Circuladora 1	H Permutador de Titanio
4 Vaso de expansión	12 Filtro	P2 Bomba Circuladora 2	TH Termohigrómetro
5 Filtro	A Paneles Solares Termodinámicos	P3 Bomba Circuladora 3	

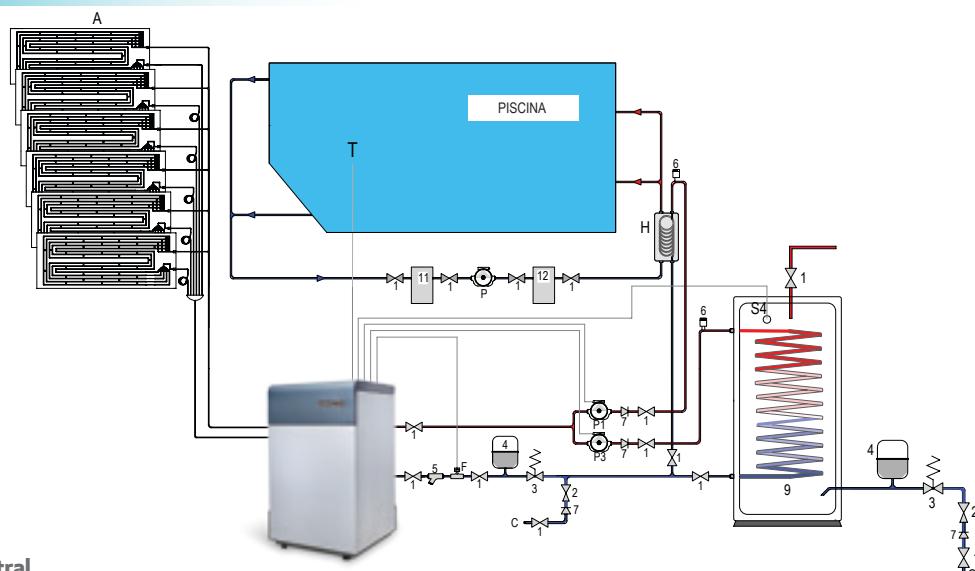
Elija su modelo

BLOQUE SOLAR 88 PLUS 888 A

1 2 *3 *4 5

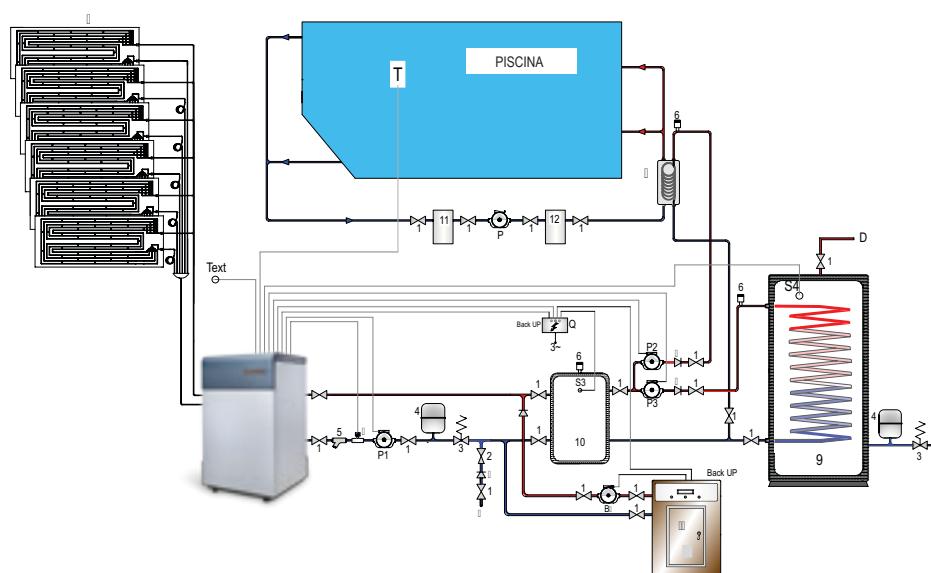
Calefacción piscina

Instalación estándar



Climatización central

Instalación combinada con apoyo (Calefacción piscina + aguas calientes sanitarias con apoyo de caldera o similar)



1 Válvula de Corte	9 Termoacumulador	F Flujoestato	T Termostato
2 Reductora de presión	10 Buffer Tank	P1 Bomba Circuladora 1	BC Bomba Circuladora Caldera
3 Válvula de seguridad	11 Filtro	P2 Bomba Circuladora 2	Q Cuadro de mandos
4 Vaso de expansión	12 Filtro	P3 Bomba Circuladora 3	G Piscina
5 Filtro	A Paneles Solares Termodinámicos	S3 Sonda de Temperatura S3	H Permutador de titanio
6 Purgador	C Entrada de agua fría	S4 Sonda de Temperatura S4	
7 Válvula de retención (Antirretorno)	D Salida de agua caliente	Text Termostato Exterior	

1 Modelo

Bloque Solar calefacción piscina

2 Número de paneles solares

6, 12, 16, 28, or 40

* 3 Solución Combinada

Calefacción Central () o Calefacción Central + Aguas Calientes Sanitarias (plus)

* 4 Capacidad

Siendo solución plus capacidades disponibles de 200, 300 o 500 litros

5 M Versión monofásica

T Versión trifásica

* Solo para la solución combinada si se aplica

PISCINA CALIENTE TODOS LOS DÍAS DEL AÑO



Consultar
condiciones de garantía



- PISCINA CALIENTE TODO EL AÑO CON EL COSTE MÁS BAJO DEL MERCADO
- MANTENIMIENTO PROGRAMADO INEXISTENTE
- POSIBILIDAD DE CONJUGACIÓN DE TODOS LOS EQUIPAMIENTOS DE CALEFACCIÓN DE LA CASA EN UNA ÚNICA SOLUCIÓN
- POSIBILIDAD DE ALTERAR ENTRE LA CALEFACCIÓN AMBIENTE EN LAS ESTACIONES FRÍAS Y LA CALEFACCIÓN DE LA PISCINA EN LAS ESTACIONES CÁLIDAS
- INTERCAMBIADOR DE TITÁNIO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD
- COMPRESOR SCROLL DE ALTA EFICACIA
- LIBRE DE CICLOS DE DESCONGELACIÓN
- UNIDAD INTERIOR DE PEQUEÑAS DIMENSIONES
- VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA



MÁXIMA
EFICIENCIA



Nota Esquema Representativo Simplificado

Diseño técnico del bloque solar en la página 54

ESPECIFICACIONES

Modelo		Bloque Solar 6	Bloque Solar 12	Bloque Solar 16	Bloque Solar 28	Bloque Solar 40
Paneles solares	Nº	6	12	16	28	40
Potencia térmica máx.	W	7500	16580	24210	38220	54600
Consumo	W	1230	2010	3210	5650	8450
Alimentación		1~/230V/50 Hz ou 3~/400V/50 Hz			3~/400V/50 Hz	
Protección (M/T)*	A	16/6	25/10	2x16/16	20	25
Peso bruto	kg	48	96	128	210	320

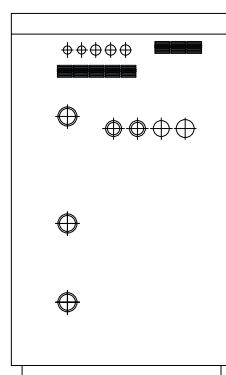
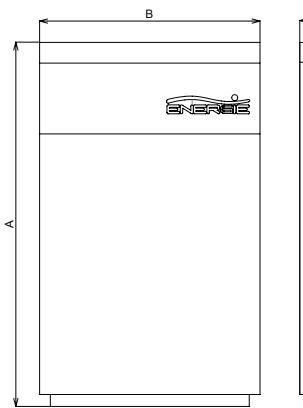
*Disyuntor magneto-térmico de protección (M, para versión monofásica y T, para versión Trifásica)

Modelo	Paneles	Volumen a calentar *	Depósito	Alimentación
Bloque Solar 6	6	25 m ²	-	230V ou 400V
Bloque Solar 12	12	55 m ²	-	230V ou 400V
Bloque Solar 16	16	80 m ²	-	230V ou 400V
Bloque Solar 28	28	150 m ²	-	400V
Bloque Solar 40	40	180 m ²	-	400V
Bloque Solar 6 Plus	6	25 m ²	200	230V ou 400V
Bloque Solar 12 Plus	12	55 m ²	300	230V ou 400V
Bloque Solar 16 Plus	16	80 m ²	300	230V ou 400V
Bloque Solar 28 Plus	28	150 m ²	500	400V
Bloque Solar 40 Plus	40	180 m ²	500	400V

No dispensa dimensiones de acuerdo con las características técnicas de la piscina y su respectiva localización geográfica.

BLOQUE SOLAR COMUM A ECOTERMO XL, CALENTAMIENTO CENTRAL Y PISCINA

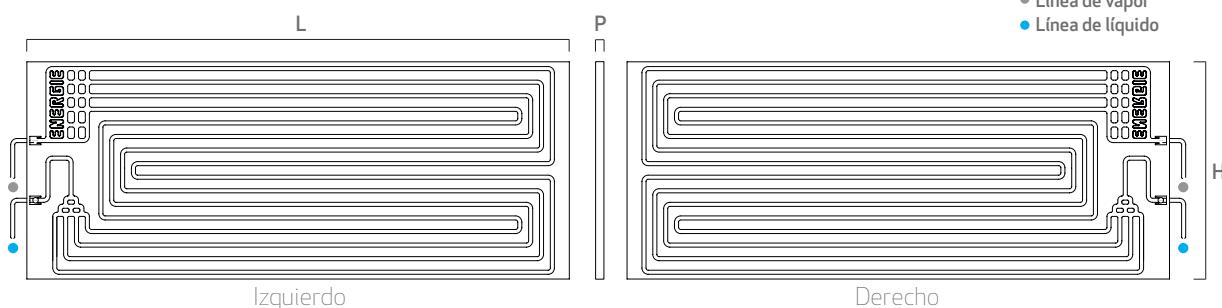
Diseño técnico



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

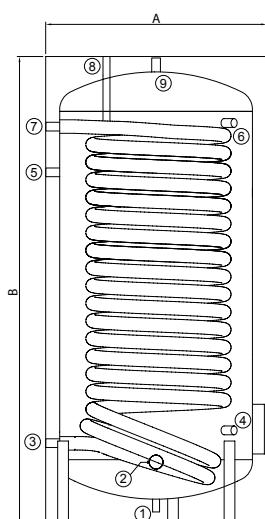
PANEL SOLAR TERMODINÁMICO IZQUIERDO Y DERECHO

Diseño técnico | Medida en mm : L-2000 | H-800 | P-20



DEPÓSITOS AQS DE LAS SOLUCIONES MÁS COMUNES PLUS PARA CALEFACCIÓN CENTRAL Y PISCINA

Diseño técnico



	200	300	500
A	550	650	750
B	1440	1492	1792
1	1 1/4" F	1 1/4" F	1 1/4" F
2	3/4" F	1" F	1" F
3	1" F	1" F	1" F
4	1/2" F	1/2" F	1/2" F
5	3/4" F	3/4" F	3/4" F
6	1/2" F	1/2" F	1/2" F
7	3/4" F	1" F	1" F
8	1 1/4" F	1 1/4" F	1 1/4" F
9	1 1/4" F	1 1/4" F	1 1/4" F



ENERGIA AEROTÉRMICA

AQUAPURA

BOMBAS DE CALOR PARA CALEFACCIÓN DE AGUAS SANITARIAS

ENERGIE PRESENTA

AQUAPURA SPLIT

AQUAPURA MONOBLOC

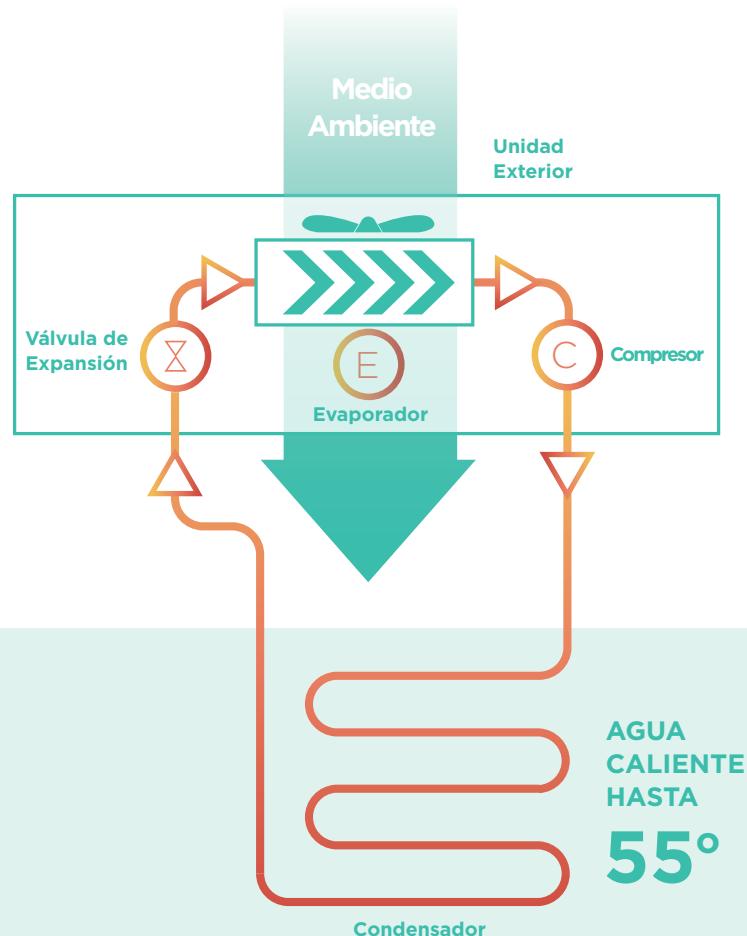


AQUAPURA

AQUAPURA

Se trata de un sistema proyectado para conseguir una regulación óptima de la calefacción del agua sanitaria. La bomba de calor es una solución moderna, eficiente y limpia que garantiza confort en su hogar respetando siempre el medio ambiente. Es una forma inteligente de usar los recursos de la naturaleza para mejorar su calidad de vida, al adoptar esta solución estará haciendo un serio compromiso en la cuestión de la reducción de las emisiones perjudiciales para nuestra atmósfera contribuyendo así para el equilibrio natural del planeta.

AQUAPURA SPLIT AQUAPURA MONOBLOC



Principio de Funcionamiento

Existe un fluido refrigerante que se bombea para un intercambiador de calor externo (evaporador).

Aquí el fluido, con la ayuda de un ventilador, absorbe energía del ambiente debido a la diferencia de temperatura conseguida en el exterior. Durante este proceso el fluido cambia para el estado gaseoso.

El fluido gaseoso es aspirado por la parte mecánica del sistema, el compresor. Aquí se comprime, la

presión se eleva y por lo tanto la temperatura del fluido aumenta. A continuación el fluido viaja hasta un segundo intercambiador de calor interno (condensador) y transfiere el calor al agua presente en el depósito. El fluido vuelve a pasar al estado líquido enfriándose. La presión del fluido se reduce debido a un estrangulamiento que se produce en la válvula de expansión y el proceso vuelve a empezar.

75%
DE ENERGÍA GRATUITA

SOLUCIONES DE AGUA CALIENTE EFICIENTES DE INSTALACIÓN SENCILLA



VENTAJAS AQUAPURA SPLIT

- ESPACIO MÍNIMO OCUPADO DENTRO DE CASA, SOLO EL DEPÓSITO
- SILENCIO ABSOLUTO EN EL INTERIOR DE SU CASA
- VARIAS CAPACIDADES, MODELOS CON Y SIN SERPENTÍN SUPLEMENTARIO



VENTAJAS AQUAPURA MONOBLOC

- INSTALACIÓN SENCILLA PARECIDA A LA DE UN TERMOACUMULADOR
- POSIBILIDAD DE DESHUMIDIFICAR Y/O ENFRIAR PEQUEÑOS ESPACIOS
- VARIAS CAPACIDADES, MODELOS CON Y SIN SERPENTÍN



AQUAPURA SPLIT

Aguas Calientes Sanitarias

Bombas de calor para calefacción de aguas sanitarias

AQUAPURA SPLIT



AQUAPURA



CONTROLADOR ELETRÔNICO



Botón	Función
	(ON/OFF) Encender/Apagar (CANCEL) Salir
	(OK) Confirmación (LOCK) Bloqueo/Desbloqueo
	MENÚ
	ON/OFF Compresor
	ON/OFF Resistencia eléctrica
	Alterar valores
	Recorrer menús/sumbeníus
	(DISINFECT) Antilegionela

- 3 MODOS DE FUNCIONAMIENTO DISTINTOS
- 2 FUNCIONALIDADES
- PERMITE VER LA TEMPERATURA
- APOYO ELÉCTRICO
- PROGRAMACIÓN HORARIA
- BLOQUEO DE TECLADO

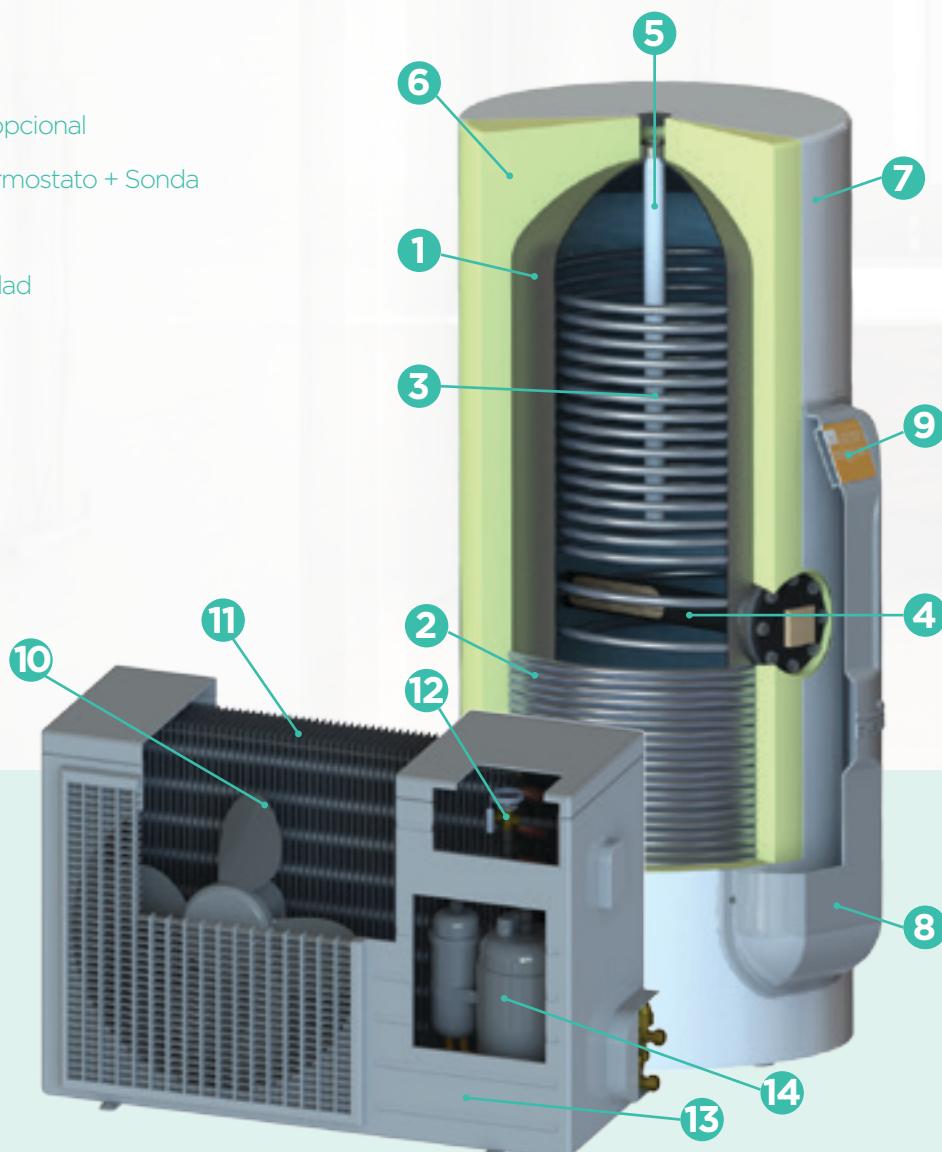
EFICIENCIA Y SILENCIO



Consultar
condiciones de garantía

- SILENCIO DENTRO DE LA HABITACIÓN
- AUSENCIA DE CONDUCTAS
- TIEMPO DE CALEFACCIÓN REDUCIDO
- BAJO MANTENIMIENTO
- CONDENSADOR EXTERIOR AL DEPÓSITO (NO EXISTE CONTACTO CON EL AGUA)
- MEJORA DE LA CLASIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO
- PROGRAMACIÓN HORARIA DE FUNCIONAMIENTO
- FUNCIONAMIENTO EFICAZ INCLUSO CON TEMPERATURAS BAJAS EN EL EXTERIOR
- EFICIENCIA Y SILENCIO

- 1 Cuba termoacumulador
- 2 Condensador (serpentín)
- 3 Serpentín suplementario opcional
- 4 Resistencia cerámica + Termostato + Sonda
- 5 Ánodo de magnesio
- 6 Aislamiento de alta densidad
- 7 Revestimiento exterior
- 8 Capot Split
- 9 Controlador electrónico
- 10 Ventilador
- 11 Evaporador
- 12 Válvula de expansión
- 13 Caja de la unidad
- 14 Compresor



A
**SIMBIOSIS
PERFECTA**

Unidad exterior

Alto rendimiento
Bajo ruido
Elevado rendimiento
Robusta
Fácil instalación

Controlador Electrónico

Fácil uso
Intuitivo
Visor LCD de alta resolución
Total control del Equipamiento

Aislamiento

Poliuretano de alta densidad
Elevada resistencia térmica
Alta resistencia mecánica

Condensador

Elevada conductividad térmica
Exterior a la cuba (sin contacto con el agua)
Elevada área de contacto con la cuba (favoreciendo transferencia térmica)

Características

Pies de apoyo regulables
Chapa exterior de aluminio
Apoyo eléctrico para suprimir necesidades de mayor consumo
Ánodo de protección contra corrosión
Termostato de seguridad

Cuba

Acero con revestimiento esmaltado o acero inoxidable
Elevada a la corrosión
Robustez mecánica
Alto rigor dimensional de las conexiones hidráulicas

Bomba de Calor Aerotérmica para agua caliente sanitaria

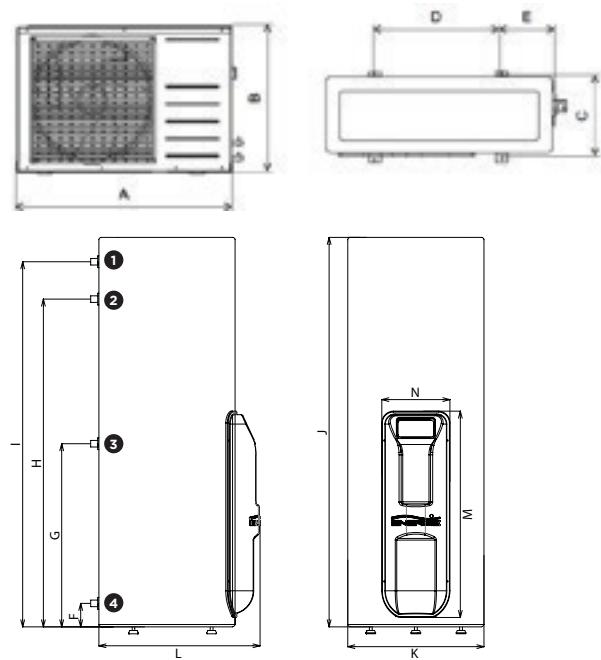


Especificaciones		Aquapura Split 200esm	Aquapura Split 250i / 250esm	Aquapura Split 300i
Capacidad	l	200	250	300
Potencia térmica (med/máx)	W	1920/3200	1920/3200	1920/3200
Consumo (med/máx)	W	600/1000	600/1000	600/1000
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	52	52	52
Temperatura máxima	°C	80	80	80
Cant. Máx. agua a 40°C en un tiraje (Inox/Esm)	l	-/290	330/345	375/-
Presión máxima funcionamiento	bar	6	6	6
Ruido unidad exterior	dB	33	33	33
Línea líquido	Pol.	1/4	1/4	1/4
Línea aspiración	Pol.	3/8	3/8	3/8
Potencia back-up eléctrico	W	1500	1500	1500
Peso bruto depósito (inox/esmaltado)	Kg	-/73	62/83	74/-
Alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50

**SOLUCIÓN EFICIENTE LOW-COST
SILENCIO DENTRO DE LA HABITACIÓN**



Diseño técnico



Posee válvulas flare en las conexiones de la unidad exterior y depósito
Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito

Dimensiones	Unidad Exterior
A	700
B	525
C	250
D	458
E	120

Dimensiones	200esm	250i/250esm	300i
F	74	74	74
G	650	815	815
H	1146	1326	1543
I	1274	1454	1671
J	1350	1530	1750
K	580	580	580
L	685	685	685
M	879	879	879
N	290	290	290
1 (Agua caliente)	3/4" Macho		
2 (Válvula PT)	1/2" Hembra		
3 (Recirculación)	3/4" Macho		
4 (Agua fría)	3/4" Macho		
5 (Entrada serpentín)			-
6 (Salida serpentín)			-

Bomba de Calor Aerotérmica para agua caliente sanitaria



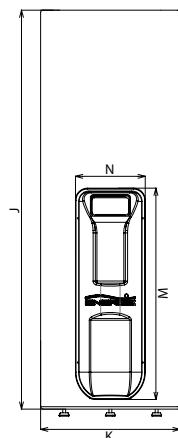
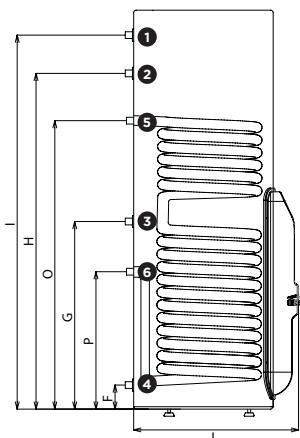
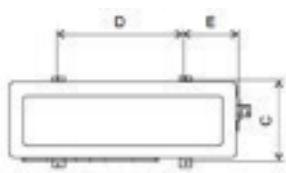
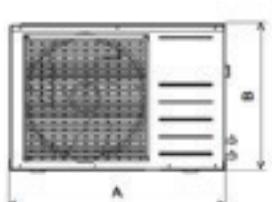
Especificaciones		Aquapura Split 250ix	Aquapura Split 300ix
Capacidad	l	200	250
Potencia térmica (med/máx)	W	1920/3200	1920/3200
Consumo (med/máx)	W	600/1000	600/1000
Temperatura (Setpoint Fábrica)	°C	52	52
Temperatura máxima	°C	80	80
Cant. Máx. agua a 40°C en un tiraje (inox)	l	325	370
Presión máxima funcionamiento	bar	6	6
Ruido unidad exterior	dB	33	33
Línea líquido	Pol.	1/4	1/4
Línea aspiración	Pol.	3/8	3/8
Potencia back-up eléctrico	W	1500	1500
Peso bruto depósito (inox)	Kg	69	81
Alimentación	V/Hz	230/50	230/50

**SOLUCIÓN EFICIENTE LOW-COST
SILENCIO DENTRO DE LA HABITACIÓN**

COP 3,5



Diseño técnico



Dimensiones	Unidad Exterior
A	700
B	525
C	250
D	458
E	120

Dimensiones	250ix	300ix
F	74	74
G	815	815
H	1326	1593
I	1451	1671
J	1530	1740
K	580	580
L	685	685
M	879	879
N	290	290
O	1251	1251
P	681	681
1 (Agua caliente)	3/4" Macho	
2 (Válvula PT)	1/2" Hembra	
3 (Recirculación)	3/4" Macho	
4 (Agua fría)	3/4" Macho	
5 (Entrada serpentín)	1" Macho	
6 (Salida serpentín)	1" Macho	

Posee válvulas flare en las conexiones de la unidad exterior y depósito
Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito





AQUAPURA MONOBLOC

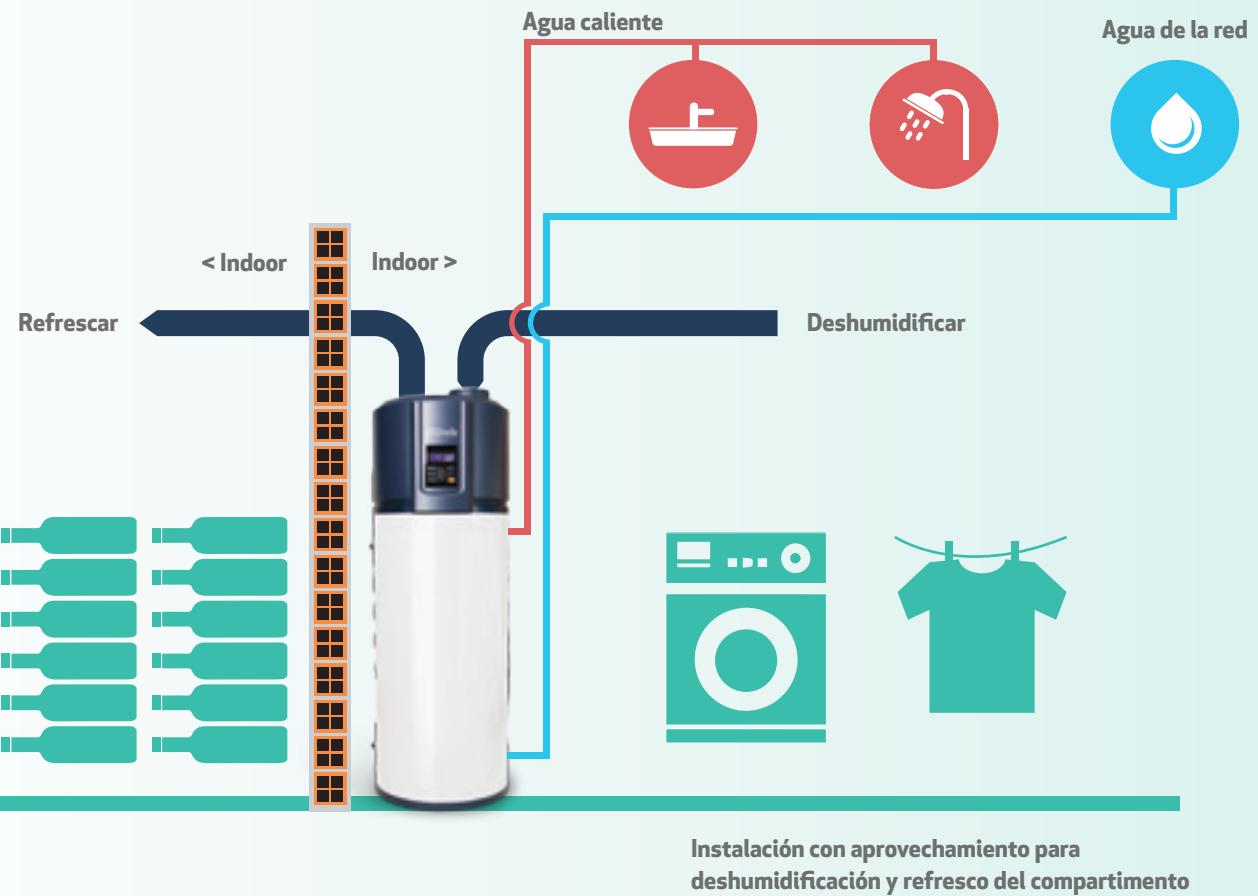
Aguas Calientes Sanitarias

Bombas de calor para calefacción de aguas sanitarias

AQUAPURA MONOBLOC



AQUAPURA



CONTROLADOR ELECTRÓNICO

Botón	Función
E-HEATER	ON/OFF de apoyo eléctrico
VACATION	Activar/programar modo vacaciones
DISINFECT	Activar/programar la función de desinfección
▲	Aumento del valor de temperatura, tiempo, días de vacaciones, etc.
ENTER <small>Press 3 seconds for lock/unlock</small>	Seleccionar/ejecutar y desbloquear
▼	Disminución del valor de la temperatura, tiempo, días de vacaciones, etc.
CLOCK TIMER	Programación del reloj y temporizador
CANCEL	Cancelar introducción/salir
ON/OFF	Encender/Apagar sistema Led de información del estado del sistema (encendido/apagado)



El equipamiento funciona siempre en modo económico por defecto.

- PERMITE VER LA TEMPERATURA
- CONTROL DE SISTEMA SOLAR TÉRMICO AUXILIAR
- MODO VACACIONES
- APOYO ELÉCTRICO
- CICLO ANTILEGIONELA
- PROGRAMACIÓN HORARIA
- BLOQUEO DE TECLADO

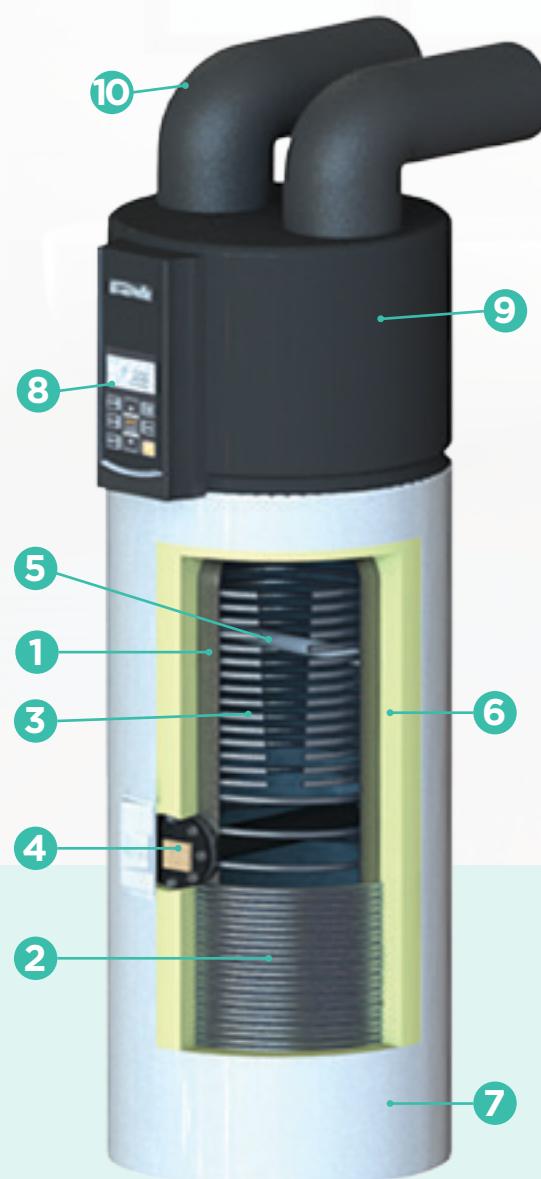
AQUAPURA MONOBLOC



Consultar condiciones de garantía

- INSTALACIÓN SENCILLA
- CONDUCTAS PERMITEN DESHUMIDIFICACIÓN Y/O REFRESCO DE PEQUEÑOS ESPACIOS
- TIEMPO DE CALEFACCIÓN REDUCIDO
- BAJO MANTENIMIENTO
- CONDENSADOR EXTERIOR AL DEPÓSITO (NO EXISTE CONTACTO CON EL AGUA)
- MEJORA DE LA CLASIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO
- PROGRAMACIÓN HORARIA DE FUNCIONAMIENTO
- FUNCIONAMIENTO EFICAZ INCLUSO CON TEMPERATURAS BAJAS EN EL EXTERIOR

- 1 Cuba termoacumulador
- 2 Condensador (serpentín)
- 3 serpentín suplementario Opcional
- 4 Resistencia cerámica + Termostato + Sonda
- 5 Ánodo de magnesio
- 6 Aislamiento de alta densidad
- 7 Revestimiento exterior
- 8 Controlador electrónico
- 9 Unidad bomba de calor
- 10 Conductas no incluidas



Termostato de seguridad
Termoacumulador de acero esmaltado o acero inoxidable
con o sin serpentín suplementario.

SOLUCIÓN INTEGRADA

Bomba de Calor

Agregada al depósito
Alto rendimiento
Bajo ruido
Elevado rendimiento
Posibilidad de utilizar para deshumidificación y refrigeración de espacios

Condensador

Elevada conductividad térmica
Exterior a la cuba (sin contacto con el agua)
Elevada área de contacto con la cuba (favoreciendo transferencia térmica)

Controlador electrónico

Sencillo
Intuitivo
Visor LCD de alta resolución
Total control del equipamiento

Características

Pies de apoyo regulables
Chapa exterior de aluminio
Apoyo eléctrico para suprimir necesidades de mayor consumo
Ánodo de protección contra corrosión
Termostato de seguridad

Aislamiento

Poliuretano de alta densidad
Elevada resistencia térmica
Alta resistencia mecánica

Cuba

Acero con revestimiento esmaltado o acero inoxidable.
Elevada resistencia a la corrosión
Robustez mecánica
Alto rigor dimensional de las conexiones hidráulicas

Bomba de Calor Aerotérmica para agua caliente sanitaria



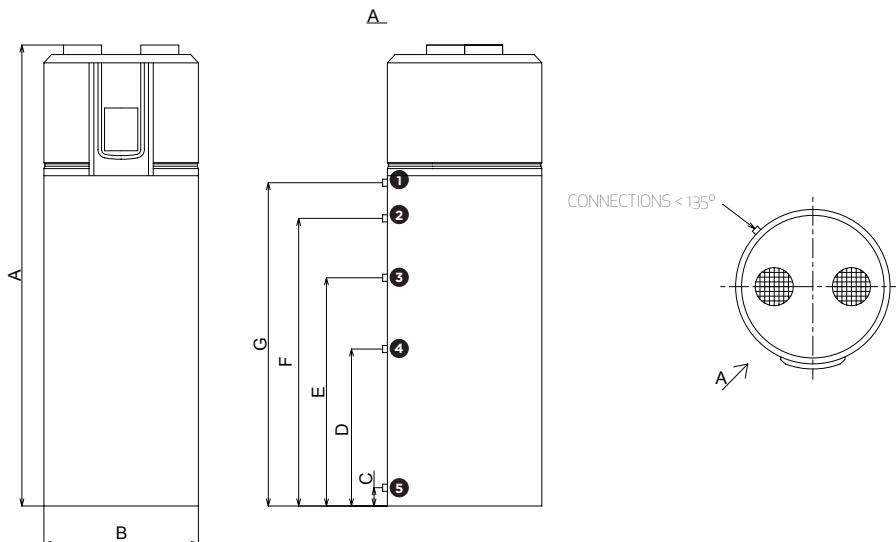
Especificaciones

Aquapura Monobloc 300i / 300esm		
Capacidad	l	295
Potencia térmica	W	3000
Consumo	W	830
Temperatura máxima	°C	70
Cant. Máx. agua a 40°C en un tiraje (Inox/ Esm)	l bar	370/403 6
Presión máxima funcionamiento	dB	48
Ruido unidad exterior	W	3000
Potencia back-up eléctrico	Kg	124/145
Peso bruto unidad (inox/esmaltado)	V/Hz	230/50

SOLUCIÓN EFICIENTE LOW-COST



Technical drawing



Dimensions	Aquapura Monobloc 300i / 300esm
A	1915
B	650
C	77
D	757
E	1071
F	1157
G	1300
1 (Agua caliente)	1" Macho
2 (Válvula PT)	1/2" Hembra
3 (Ánodo)	11/4" Hembra
4 (Recirculación)	3/4" Macho
5 (Agua fría)	3/4" Macho
6 (Entrada serpentín)	-
7 (Salida serpentín)	-

Conductas no incluidas - Incluye filtro a la entrada de aire en la unidad.
Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito

Bomba de Calor Aerotérmica para agua caliente sanitaria



Especificaciones

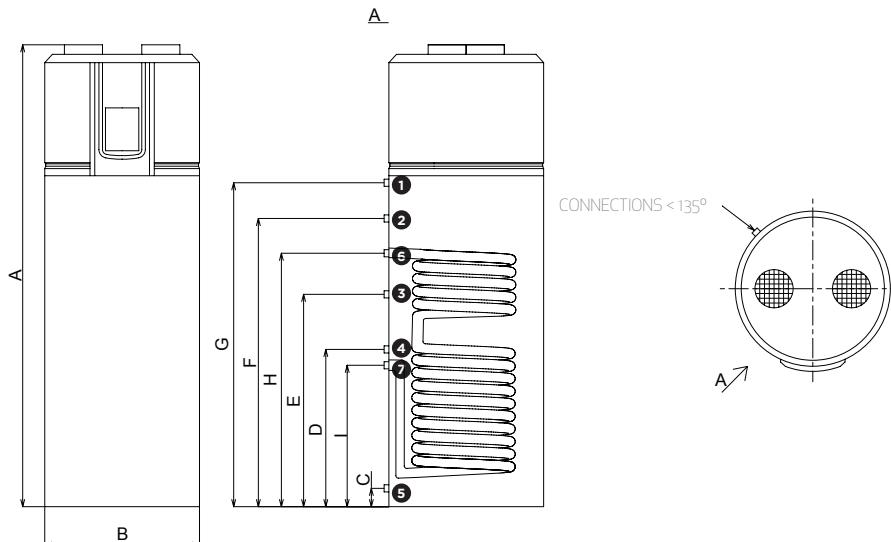
Aquapura Monobloc 300ix / 300esmx

Capacidad	l	295
Potencia térmica	W	3000
Consumo	W	830
Temperatura máxima	°C	70
Cant. Máx. agua a 40°C en un tiraje (Inox/Esm)	l	365/398
Presión máxima funcionamiento	bar	6
Ruido unidad exterior	dB	48
Potencia back-up eléctrico	W	3000
Peso bruto unidad (inox/esmaltado)	Kg	131/157
Alimentación	V/Hz	230/50

SOLUCIÓN EFICIENTE LOW-COST



Diseño técnico



Dimensions	Aquapura Monobloc 300ix / 300esmx
A	1915
B	650
C	77
D	757
E	1071
F	1157
G	1300
H	-
I	-
1 (Agua caliente)	1" Macho
2 (Válvula PT)	1/2" Hembra
3 (Ánodo)	1 1/4" Hembra
4 (Recirculación)	3/4" Macho
5 (Agua fría)	1" Macho
6 (Entrada serpentín)	1" Macho
7 (Salida serpentín)	1" Macho

Conductas no incluidas - Incluye filtro a la entrada de aire en la unidad.
Posee casquillos dieléctricos en las conexiones del depósito



Los modelos y equipamientos reproducidos y descritos en este catálogo están protegidos por patentes.
Toda la información sobre equipamientos y datos técnicos se basa en las características del mercado portugués y podrá no corresponder a la realidad. Reservado el derecho a alteraciones.
La reproducción total o parcial de este catálogo solo es posible mediante la autorización por escrito de ENERGIE, Est. Lda.







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

Coordenadas GPS N 41 27.215', W 8 43.669'

Teléfono + 351 252 600 230

Fax + 351 252 600 239

E-mail geral@energie.pt

Web www.energie.pt

Este catálogo ha sido creado exclusivamente con fines informativos y no constituye una oferta contractual para ENERGIE Est Lda. ENERGIE Est Lda. ha compilado el contenido de este catálogo de acuerdo con el mejor de sus conocimientos. No se aporta ninguna garantía expresa o implícita en lo tocante a la totalidad, precisión, fiabilidad o adecuación para un determinado fin de su contenido y de los productos y servicios que presenta. Las especificaciones están sujetas a alteraciones sin previo aviso. ENERGIE Est. Lda. rechaza explícitamente cualquier daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, resultante o relacionado con el uso y/o interpretación de este catálogo.

Proyecto cofinanciado por:

