

ENERGIA SOLAR

PACK SOLAR DE DRENAJE AUTOMÁTICO



Saunier Duval

HelioSet

La mejor solución para la producción de ACS en viviendas unifamiliares



- Pack solar que incluye captador/ captadores, depósito solar, grupo hidráulico con centralita solar digital programable (incluido en el depósito solar) y soportes.
- Captador solar de alto rendimiento
- Sencilla instalación
- Máxima seguridad frente a heladas y sobretemperaturas

HELIOSET 150 F/T

HELIOSET 250 CF/CT

HELIOSET 250 F/T

HELIOSET 250 EF/ET



Saunier Duval

Saunier Duval es la primera empresa del país dentro del sector de la calefacción a gas, con una presencia destacada en el agua caliente sanitaria y el aire acondicionado.

Un liderazgo basado en una dedicación constante a la atención al cliente y que se plasma en:

- Red comercial

Una extensa implantación, con siete Direcciones Regionales y una treintena de Delegaciones Provinciales, garantiza la disposición inmediata de equipos y repuestos.

- Servicios de Asistencia Técnica

Cerca de cien empresas de servicio de asistencia técnica, extendidas por la geografía española, aseguran el mantenimiento posventa. Su alto grado de especialización constituye una garantía de durabilidad y buen funcionamiento de los productos de la marca.

El esfuerzo que dedica **Saunier Duval** a la investigación, no solo se traduce en la innovación de las últimas incorporaciones que han revolucionado el mercado. Tiene además una importante plasmación en el continuo perfeccionamiento de los componentes internos de los productos. Mejor calidad, mayor duración, más seguridad y comportamientos más respetuosos con el medio ambiente son entre otros los beneficios **Saunier Duval**, una firma que lleva 100 años fabricando confort.

www.saunierduval.es

NUEVO PACK SOLAR DE DRENAJE AUTOMÁTICO

HelioSet

La mejor solución para la producción de ACS en viviendas unifamiliares

Incorpora una novedosa tecnología basada en un principio de drenaje automático que evita los problemas de heladas o sobretemperaturas clásicos en los sistemas convencionales

Saunier Duval, firma comprometida desde siempre con la fabricación de productos respetuosos con el medio ambiente, apostó hace ya mucho tiempo por un uso racional de la energía que la naturaleza pone a nuestra disposición. De todas estas energías destaca de manera sobresaliente la energía solar por ser una energía LIMPIA, GRATUITA e INAGOTABLE capaz de aportarnos de una manera sencilla y eficiente un elevado porcentaje del Agua Caliente Sanitaria que consumimos.

Hace ya algún tiempo que España decidió ponerse a la cabeza de Europa en el aprovechamiento de esta energía. Esto se ha plasmado en numerosas ordenanzas municipales que obligan a utilizar de este tipo de instalaciones así como en numerosos programas de subvenciones tanto de ámbito local como nacional.

Saunier Duval, tras introducir en el mercado novedosas soluciones para la adaptación de calderas y calentadores de la marca a las instalaciones de

energía solar térmica, así como una amplia gama de productos específicos para las mismas (captadores, depósitos, grupos hidráulicos, etc.), lanza el Pack Solar HELIOSET.

HELIOSET se presenta como la mejor solución para la producción de ACS en viviendas unifamiliares. Compuesto por uno o dos captadores (según modelo) y un depósito que incorpora todos los elementos hidráulicos que necesita el sistema, sencillo de instalar y con una excelente relación inversión-prestaciones, este novedoso producto es una alternativa inmejorable tanto para los convencionales sistemas termosifónicos como para los sistemas forzados.

El sistema utiliza una novedosa tecnología basada en un principio de drenaje automático que desocupa temporalmente los captadores cuando la bomba de circulación del sistema está parada. Se evitan así problemas característicos de este tipo de instalaciones en caso de heladas o excesos de temperatura en el circuito solar.





MODELOS

HELIOSET 150 F	<i>1 Captador - Depósito 150 L. 1 Serpentin - Montaje Cubierta Plana.</i>
HELIOSET 150 T	<i>1 Captador - Depósito 150 L. 1 Serpentin - Montaje Tejado Teja.</i>
HELIOSET 250 CF	<i>2 Captadores - Depósito 250 L. 2 Serpentes - Montaje Cubierta Plana.</i>
HELIOSET 250 CT	<i>2 Captadores - Depósito 250 L. 2 Serpentes - Montaje Tejado Teja.</i>
HELIOSET 250 F*	<i>2 Captadores - Dep 250 L. 1 serpentin - Montaje Cubierta Plana</i>
HELIOSET 250 T*	<i>2 Captadores - Dep 250 L. 1 serpentin - Montaje Tejado Teja</i>

(*) Disponibles modelos EF/ET con resistencia eléctrica

HelioSet

Un sistema revolucionario ...

Por lo general, las instalaciones solares térmicas tienen en el interior de su circuito primario un líquido solar que se ve expuesto a heladas en periodos de temperaturas exteriores mínimas y a excesos de temperatura en periodos de máxima radiación solar y mínimo consumo. El sistema de drenaje automático de HELIOSET presenta una interesante novedad: la convivencia de aire y líquido solar en el circuito primario de la instalación. La combinación de líquido solar y aire, correctamente gestionada, ofrece interesantes ventajas frente a los sistemas convencionales.



Sistema con bomba parada

Siempre que la temperatura en el depósito esté por encima del valor predeterminado por el usuario o no exista energía suficiente en los captadores la bomba de circulación permanecerá parada.

En estas circunstancias el fluido solar ocupa la parte inferior del circuito mientras que el aire permanece en la zona superior.



Sistema con bomba en funcionamiento

Tan pronto el sistema detecta una temperatura en el depósito por debajo del valor predeterminado por el usuario y comprueba que hay energía suficiente en el captador la bomba de circulación se pone en marcha.

En este momento el aire es empujado por el fluido solar hacia la parte baja del circuito y se aloja en el serpentín del depósito, que ha sido sobredimensionado para acoger todo el volumen de aire.

Una vez el aire se ha situado en este lugar el sistema funciona como un sistema convencional, en el cual la circulación del fluido solar transfiere al depósito solar la energía generada en el captador.

NOTA: Cuando el control solar decide que la bomba debe arrancar, esta no arranca a plena potencia sino que lo hace a un 35-40 % de la misma (según modelo). Tras un breve periodo de tiempo pasa a trabajar a un 60 % hasta que finalmente alcanza su velocidad nominal de trabajo que corresponde con el 100% de la potencia. De esta manera se evita cualquier tipo de turbulencia en el sistema y se facilita la correcta colocación del aire en la parte alta del serpentín.

... con grandes ventajas



Sencilla instalación

El depósito solar incorpora todos los elementos necesarios para la correcta gestión del circuito primario (bomba, regulador solar, sondas, etc.) y, por tanto, una vez instalados los captadores solares y unidos al depósito, el sistema esta listo para funcionar.



Protección contra heladas y sobretemperaturas (sobrepresiones)

Cuando se dan las circunstancias para que la instalación se encuentre ante un riesgo de helada (temperaturas externas mínimas) o de sobretemperatura (exceso de radiación y/o consumos mínimos) los captadores solares se encuentran llenos de aire y, por tanto, fuera de peligro.



Sin cálculos

Todos los elementos del sistema HELIOSET vienen dimensionados para el correcto funcionamiento del sistema lo que evita cualquier tipo de cálculo.



Económico

El drenaje automático evita la incorporación de elementos como el purgador o el vaso de expansión, necesarios en cualquier otro tipo de instalación solar térmica con circulación forzada. Esto supone un ahorro importante tanto por el propio coste de dichos elementos como por el de su instalación.



Saunier Duval



**SOLAR
ENERGY**

Saunier Duval

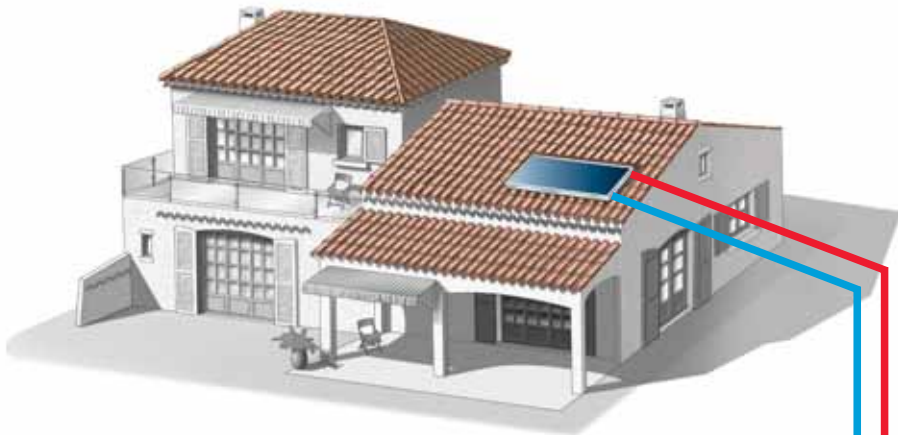


HelioSet 150 F/T

Modelo con depósito solar de 150 L con un serpentín y un captador solar de alto rendimiento. Idóneo para instalaciones de ACS en viviendas unifamiliares de hasta 4 habitantes. Para completar el sistema es necesario incorporar, preferiblemente en serie con el depósito solar, una caldera o un calentador.



Para viviendas de hasta 4 habitantes con caldera o calentador instalado en serie

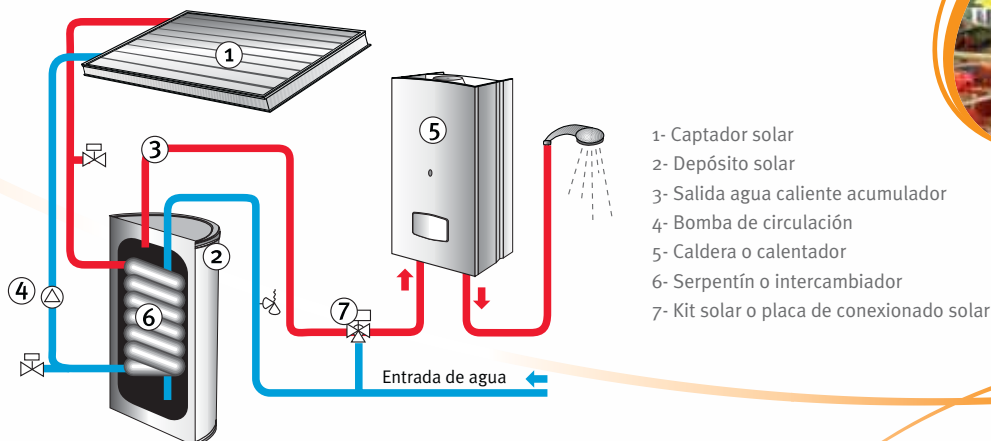


Incorpora los siguientes elementos:

- 1 Captador solar de alto rendimiento homologado por el CENER
- Acumulador solar de 150 L. con un serpentín
- Grupo hidráulico (incorporado en el depósito solar) que incluye:
 - Centralita digital solar proramable
 - Bomba de circulación
- 3 sondas de temperatura
- Válvula de seguridad
- Llave de llenado
- Llave de vaciado
- Accesorios de montaje según modelo:
 - Soporte cubierta plana. MODELO F
 - Soporte Tejado Teja. MODELO T

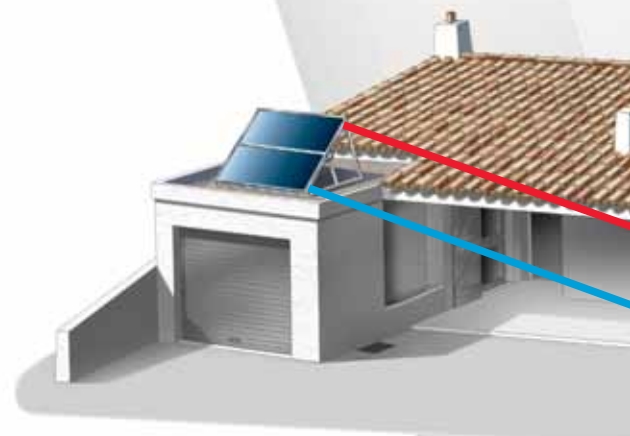


Esquema de instalación con HelioSet 150 y caldera Themafast en serie



HelioSet 250 CF/CT

Modelo con depósito solar de 250 L con dos serpentines y dos captadores solares de alto rendimiento. Idóneo para instalaciones de ACS en viviendas unifamiliares de más de 4 habitantes. La presencia de un segundo serpentín alimentado desde una caldera nos permite un nivel de confort inmejorable dado que no existe más limitación para el caudal de consumo que la propia sección de la tubería de salida. Sin embargo, la utilización de una caldera de esta manera (denominada instalación en paralelo) penaliza el ahorro obtenido y es por esta razón desaconsejada por diferentes ordenanzas y programas de subvenciones.

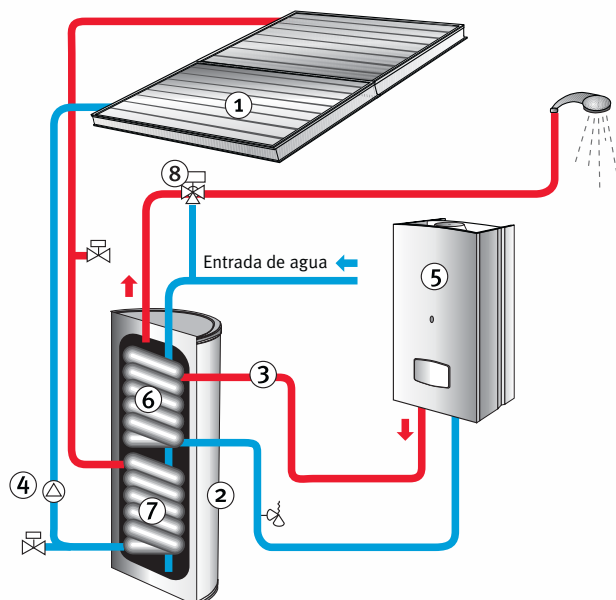


- Viviendas con un alta exigencia de confort
- Utilización de caldera en paralelo dentro del depósito solar

Incorpora los siguientes elementos:

- 2 Captadores solares de alto rendimiento homologados por el CENER
- Acumulador solar de 250 L. con doble serpentín
- Accesorios de montaje según modelo:
Soporte cubierta plana. MODELO CF
Soporte Tejado Teja. MODELO CT
- Grupo hidráulico (incorporado en el depósito solar) que incluye:
Centralita digital solar prorramable
Bomba de circulación
3 sondas de temperatura
Válvula de seguridad
Llave de llenado
Llave de vaciado

Esquema de instalación con HelioSet 250 y caldera Themaclassic en paralelo



- 1- Captadores solares
- 2- Depósito solar
- 3- Entrada aporte caldera
- 4- Bomba de circulación
- 5- Caldera
- 6- Serpentín caldera
- 7- Serpentín solar
- 8- Limitador de temperatura (válvula mezcladora)

HelioSet 250 T/F

250 ET/EF

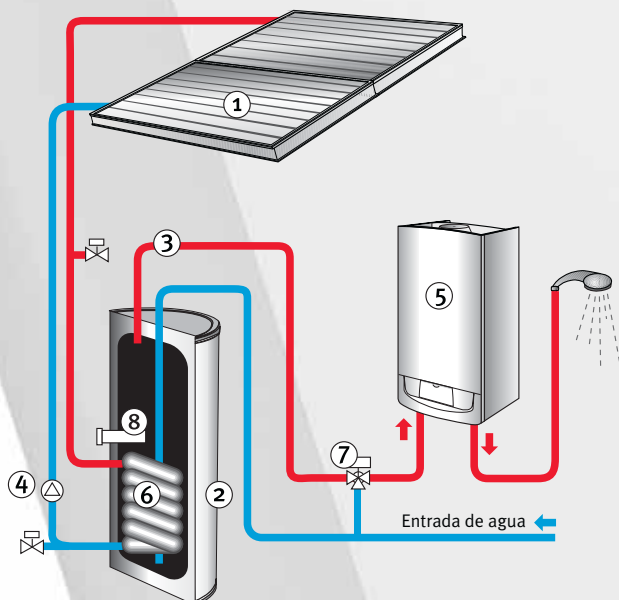
Modelo con depósito solar de 250 L. con un serpentín y dos captadores solares de alto rendimiento. Idóneo para instalaciones de ACS en viviendas unifamiliares de más de 4 habitantes. Para completar el sistema es necesario incorporar preferiblemente en serie con el depósito solar una caldera o calentador. La presencia de una resistencia eléctrica en los modelos E garantiza el suministro de ACS en caso de avería de la caldera. No se recomienda el uso de la resistencia como único equipo complementario salvo en zonas donde la aportación solar sea cercana al 90 % en los meses de uso de la vivienda.

- Viviendas con un alta exigencia de confort
- Con caldera o calentador en serie con depósito solar (uso constante a lo largo del año)
- Modelo E. Sin mas equipo complementario que la resistencia eléctrica (uso esporádico o estacional)

Incorpora los siguientes elementos:

- 2 Captadores solares de alto rendimiento homologados por el CENER
- Acumulador solar de 250 L con un serpentín.
- Resistencia eléctrica de 2kW (solo en modelos E)
- Accesorios de montaje según modelo:
 - Soporte Tejado Teja. MODELO T/ET
 - Grupo hidráulico (incorporado en el depósito solar) que incluye:
 - Centralita digital solar programable
 - Bomba de circulación
 - 3 sondas de temperatura
 - Válvula de seguridad
 - Llave de llenado
 - Llave de vaciado
 - Soporte cubierta plana. MODELO F/EF

Esquema de instalación con HelioSet 250 y caldera Isofast en serie



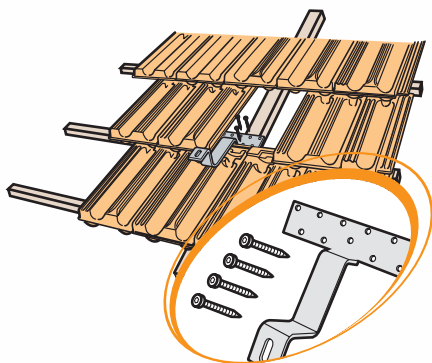
- 1- Captadores solares
- 2- Depósito solar
- 3- Salida agua caliente acumulador
- 4- Bomba de circulación
- 5- Caldera o calentador
- 6- Serpentín solar
- 7- Kit solar o placa de conexionado
- 8- Resistencia eléctrica (sólo en modelos E)



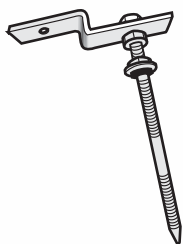
Accesorios

Aunque el pack solar HELIOSET incluye todos los elementos necesarios para llevar a cabo la instalación salvo las tuberías de unión, Saunier Duval ofrece a los profesionales una amplia gama de accesorios para facilitar aún más si cabe la correcta instalación del sistema.

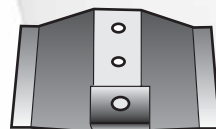
Soportes



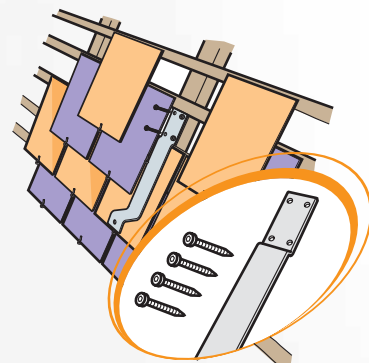
Montaje tejas tipo "Frankfurt"



Tornillo largo.
Montaje universal

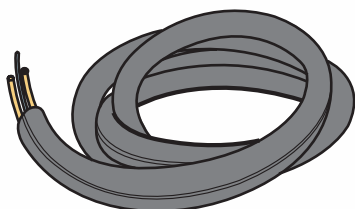


Montaje tejas tipo "Berlin"



Montaje tejas planas

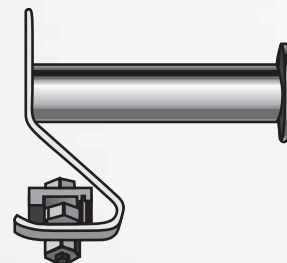
Accesorios de montaje



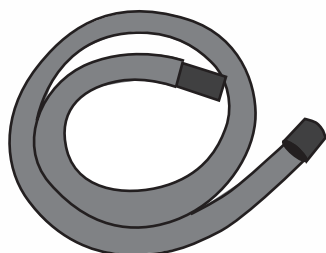
Doble tubo flexible de cobre aislado. Incluye sonda de temperatura de captadores



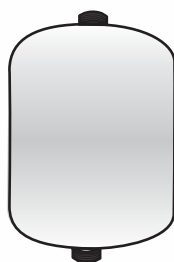
Abrazadera para sujeción de tubo flexible.
Instalación sobre pared



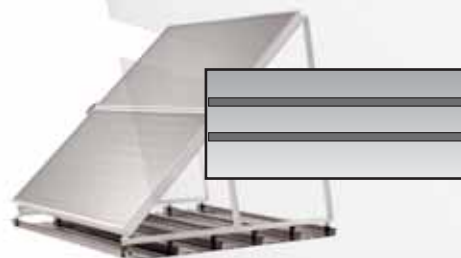
Asa para sujeción del captador.
Facilita el transporte y la colocación del captador



Aislamiento tubería unión captadores



Vaso drenaje solar. Sólo para alturas entre captadores y depósito superiores a 8,5 m.



Placas de carga para soportes cubierta plana.

Datos Técnicos

Colector SR.2.02

Solución serie

Superficie exterior	m ²	2,24
Superficie de absorción	m ²	2,01
Presión máxima de servicio	bares	3
Presión de prueba	bares	13
Resistencia térmica máxima	°C	196

Datos energéticos

Factor de absorción	%	95
Factor de emisión	%	5
B (factor de ganancias)		0,79
K1 (factor de pérdidas 1)	W/(m ² K)	3,78
K2 (factor de pérdidas 2)	W/(m ² K ²)	0,015

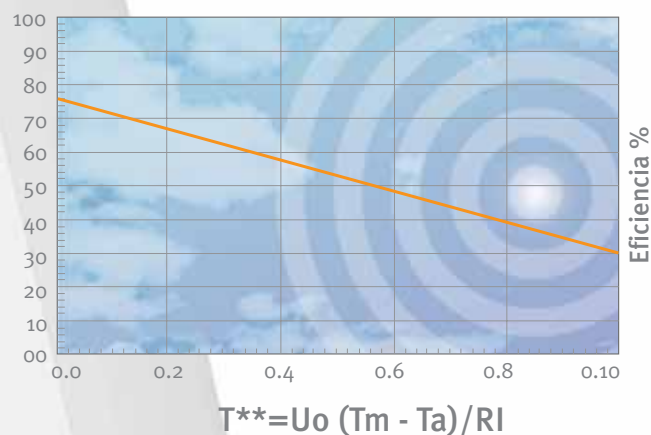
Materiales

Cristal solar	mm	4
Marco		Aluminio
Material de absorción		Cobre
Conductos solares		Cobre

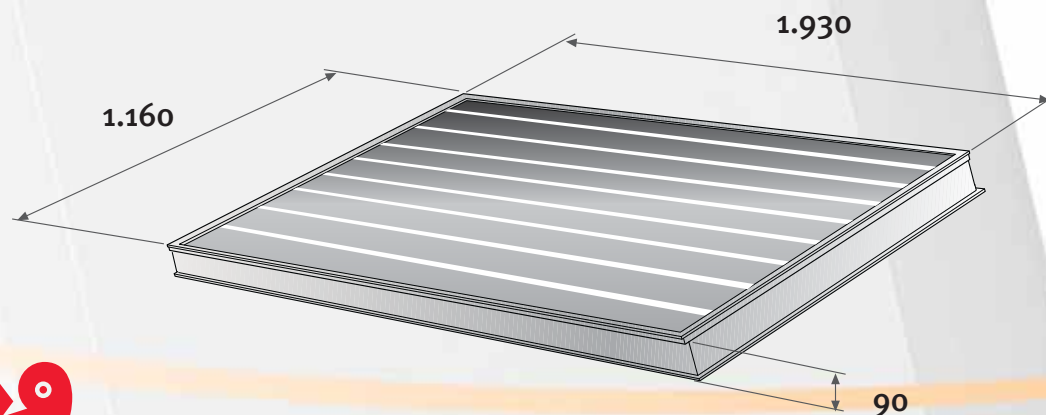
Materiales

Altura	mm	1.160
Anchura	mm	1.930
Profundidad	mm	90
Peso en vacío	kg	39.4

* Curva correspondiente a ensayo TÜV



- Captador solar de alto rendimiento
- Recubrimiento selectivo ecológico
- Tomas laterales de fácil conexionado
- Superficie de absorción y tuberías de cobre



Saunier Duval

Depósito solar + Grupo Hidráulico

Depósito 150 250C 250/250E

Datos generales

Acumulación solar	L	150	250	250
Presión máxima de servicio	bares	10	10	10
Temperatura máxima de acumulación	°C	75	75	75
Temperatura máxima ambiental autorizada	°C	50	50	50
Pérdidas en Stand-by	kWh/24h	máx. 1,3	máx. 2,3	máx. 2,3

Intercambiador solar

Superficie de intercambio	m ²	1,3	1,3	1,3
Volumen de líquido solar	L	8,5	8,5	8,5
Temperatura solar máxima	°C	110	110	110

Intercambiador caldera

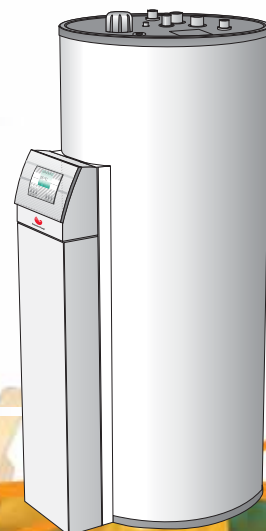
Caudal de agua (85°C/65°C)	L/h	642
Superficie de intercambio	m ²	0,8
Volumen intercambiador caldera	L	5,4
Potencia constante (85°C/65°C)	kW	26
Temperatura de caldera máxima	°C	90

Datos eléctricos

Tensión de alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Consumo de potencia	W	máx. 180	máx. 180	máx. 180
Consumo inicial máximo de relés	A	2	2	2
Tensión de servicio de la sonda	V	5	5	5
Tipo de protección		IP 20	IP 20	IP 20

Dimensiones y peso

Diametro acumulador	mm	600	600	600
Espesor aislamiento	mm	50	50	50
Anchura	mm	605	605	605
Profundidad	mm	731	731	731
Altura	mm	1.082	1.692	1.692
Conexión de agua fría y caliente		R 3/4	R 3/4	R 3/4
Peso en vacío	kg	110	140	140



HelioSet

y equipos complementarios Saunier Duval

Todo sistema de energía solar térmica debe disponer de algún elemento complementario capaz de aportar la energía que dicho sistema no es capaz de dar, por ejemplo, en épocas de radiación solar reducida. Para ello es necesario disponer de equipos capaces de trabajar en serie o en paralelo con el depósito solar. Para cualquiera de estas dos situaciones Saunier Duval ofrece una amplia variedad de soluciones como se puede ver en el cuadro adjunto.

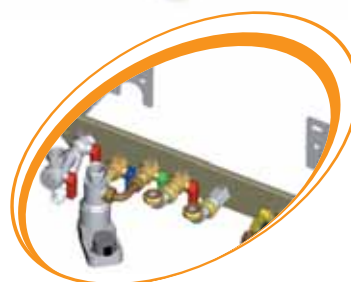
Solución serie	Caldera mixta + kit solar	Themaclassic Themafast Isotwin
	Caldera mixta + plantilla solar manual	Thematek Themaclassic Themafast
	Caldera + plantilla solar automática	Isofast
	Calentador + kit solar superconfort	Gama Superconfort
Solución paralelo	Calentador + kit solar confort	Gama Confort
	Caldera sólo calefacción	Themaclassic



Placa de conexionado solar manual



Kit solar



Placa de conexionado solar automática



Saunier Duval

INSTAL CLUB

902 377 477
instalclub@saunierduval.es

Si es Vd. instalador y no conoce aún INSTAL CLUB, solicite información y comience cuanto antes a disfrutar de las múltiples ventajas y servicios que le ofrece el Club Profesional de Instaladores de Saunier Duval.

Servicios Comerciales:

Albacete	967 26 00 37
Alicante	96 517 42 46
Almería	950 27 09 55
Asturias	98 531 12 73
Ávila	923 23 26 41
Barcelona	93 264 19 40
Badajoz	924 31 08 02
Bilbao	94 489 62 00
Burgos	947 29 10 92
Cáceres	924 31 08 02
Cádiz	95 468 02 88
Castellón	96 316 25 60
Ciudad Real	926 23 23 06
Córdoba	95 468 02 88
A Coruña	981 65 46 65
Cuenca	926 23 23 06
Girona	972 40 55 21
Granada	958 46 83 96
Guadalajara	91 754 01 50
Huesca	974 22 39 37
Jaén	953 60 17 29
Las Palmas	928 26 16 69
León	987 26 15 42
Logroño	941 23 33 28
Lugo	981 65 46 65
Lleida	973 22 45 44
Madrid	91 754 01 50
Málaga	95 468 02 88
Manresa	93 873 09 78
Murcia	968 20 29 67
P. Mallorca	971 75 75 28
Pamplona	948 26 25 86
Palencia	983 47 55 00
Salamanca	923 23 26 41
Santander	942 33 87 32
San Sebastián	943 21 65 64
Segovia	983 47 55 00
Sevilla	95 468 02 88
Tarragona	977 24 51 71
Toledo	926 23 23 06
Valencia	96 316 25 60
Valladolid	983 47 55 00
Vic	93 886 00 40
Vigo	986 20 25 12
Vitoria	945 22 61 08
Zamora	923 23 26 41
Zaragoza	976 38 62 15

ATENCIÓN AL CLIENTE:
902 45 55 65
ASISTENCIA TÉCNICA:
902 12 22 02

GUÍA ACS DE SELECCIÓN DE HELIOSET

Obtenga un óptimo confort y el máximo ahorro seleccionando mediante esta guía el pack solar HELIOSET adecuado para cada vivienda en función de las necesidades de ACS de la misma.

NECESIDADES AGUA	HELIOSET	EQUIPO COMPLEMENTARIO	
		Confort Básico	Confort Recomendado
Hasta 4	HelioSet 150	Themaclassic Themafast Isofast	Isotwin 28
		Opalia C 14 E/F 14 E Termo SDC/N 80	Opaliafast C 16 E/F 17 E Termo SDC/N 150
Desde 4	HelioSet 250 E	Isotwin 28	Isofast + SDK 100/150
		Opaliafast C 16 E Opaliafast F 17 E Termo SDC/N 150	Opalia F 14 E- Opaliafast C 16 E/ F 17 E + SDK 100/150 Termo SDC/N 200/300
	HelioSet 250 C	Themaclassic 25 AS	Themaclassic 30 AS

● Calefacción + ACS ● ACS

IMPORTANTE: para calcular la idoneidad de los diferentes pack solares HELIOSET en función del número de usuarios se ha tenido en cuenta tanto el consumo como la capacidad de recuperación del sistema. De esta manera se considera que cualquier HELIOSET conectado en serie con una caldera o calentador que a su vez disponga de acumulación de ACS ofrece un confort sobresaliente. Se considera igualmente que cualquiera de las soluciones propuestas, pero especialmente las soluciones en serie, pueden alcanzar por lo general ahorros de entre el 60 y el 70 % sobre el consumo de ACS de la vivienda.



Saunier Duval
www.saunierduval.es