



CALDERAS SOLARES HÍBRIDAS DE  
CONDENSACIÓN (SOLAR-GASÓLEO)

**EVOLUTION SOLAR HFD**

SISTEMA DE AUTOVACIADO  
SALIDA DE GASES EN POLIPROPILENO  
ACUMULADOR ACERO INOXIDABLE 150 L  
2 POTENCIAS: 30 kW y 42 kW



La tecnología más avanzada  
a un precio razonable

DOMUSA empresa líder en productos para la producción de agua caliente y calefacción, presenta la caldera solar híbrida EVOLUTION SOLAR HFD. Estas calderas híbridas son la solución perfecta para aquellas instalaciones donde además de producción de agua caliente sanitaria, exista la necesidad de calefacción.

## LAS GRANDES VENTAJAS:

①

### AHORRO DE ESPACIO

Las calderas solares híbridas resuelven la producción del agua caliente sanitaria a través de la energía solar (cuando ésta exista), y cuando la energía solar no este disponible o se requiera calefacción la demanda se garantiza a través de la energía del gasóleo **sin necesidad de tener dos aparatos** (acumulador solar y caldera).



### EVOLUTION SOLAR HFD

La EVOLUTION SOLAR HFD añade al ahorro del sistema solar, el menor consumo que proporciona la **tecnología de la condensación**.

2

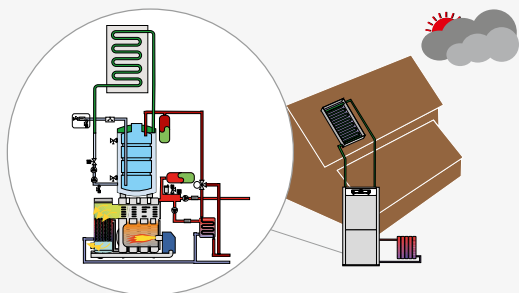
## SOLUCIÓN A LA EXIGENCIA DEL CTE DE GESTIONAR LOS EXCEDENTES DE RADIACIÓN SOLAR

El CTE indica la obligatoriedad de incorporar un sistema que sea capaz de gestionar los excedentes de contribución solar, en el caso de que algún mes al año la contribución solar real sobrepase el 110% de la demanda energética, o en más de tres meses seguidos el 100%.

La gran diferencia del sistema DOMUSA respecto a otros sistemas es que hace imposible que la contribución solar sea

superior a la demanda, ya que el sistema adapta esta contribución solar a la demanda requerida, vaciando y rellenando los captadores solares de líquido solar en función de las necesidades de consumo. Se evitan así posibles deterioros de los propios colectores, sin necesidad de instalar complejos sistemas de evacuación de calor o tapado del campo de captadores.

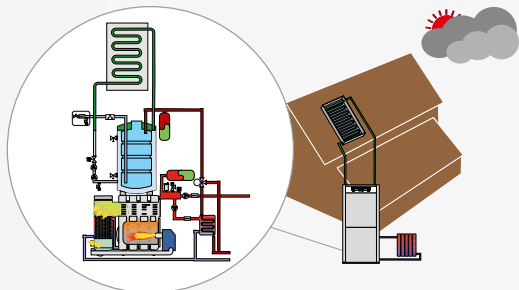
### Principio de funcionamiento del sistema de autovaciado



#### Grupo de circulación en parada (falta de radiación solar)

Los captadores solares se mantienen llenos de aire, evitando de ésta manera los riesgos de congelación

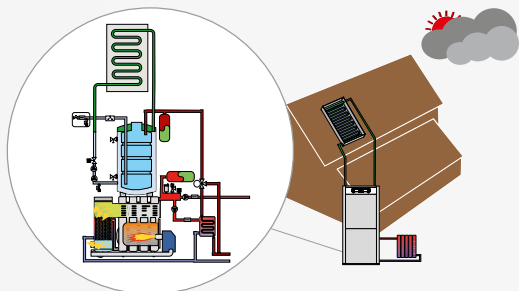
en los tubos, en caso de que se produzcan heladas.



#### Grupo de circulación en funcionamiento

Si se requiere calentar el acumulador y los captadores tienen más temperatura que éste, el grupo de circulación compuesto por dos bombas se pone en marcha.

Pasado un tiempo una de las bombas se para, reduciendo así el consumo eléctrico.



#### Grupo de circulación en parada (exceso de radiación solar)

Una vez que el acumulador dispone de la temperatura deseada, el aire contenido en la cámara de compensación solar se desplaza a los colectores

solares evitando así sobrecalentamientos que pudieran dañar los colectores.

3

## GRAN PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Si se dispone de energía solar el agua caliente se almacena en el acumulador solar pudiendo de esta manera utilizar varios puntos de consumo de agua caliente de manera simultánea. Si la temperatura del acumulador solar está por debajo de la temperatura demandada, el agua precalentada por el sol entra a través del intercambiador de apoyo manteniendo la temperatura demandada de forma permanente gracias al sistema de modulación que incorporan estos equipos.

4

## RENDIMIENTO ENERGÉTICO

La EVOLUTION SOLAR HFD, incorpora unos colectores solares de gran superficie útil de absorción, que unido a la amplia superficie de intercambio del acumulador, genera un aprovechamiento energético excepcional.

Además la energía de apoyo y el calentamiento del circuito de calefacción se hace con una caldera que aprovecha el efecto de la condensación de los gases de combustión proporcionando de esta manera ahorros de combustible que pueden llegar a un 30% de una caldera estándar.

5

## AHORRO DE CONSUMO ELÉCTRICO

El sistema está preparado electrónicamente para reducir el caudal de circulación solar desde el momento en el que se equilibra la circulación de agua en el mismo, reduciendo de esta forma el consumo eléctrico al 50%.

6

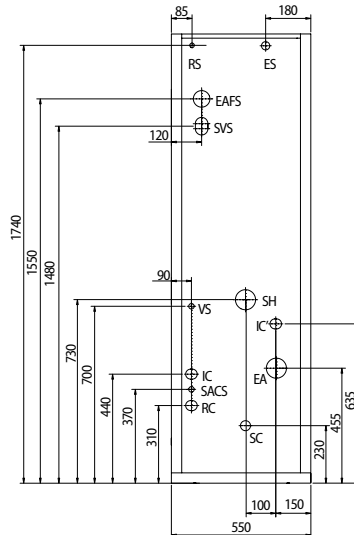
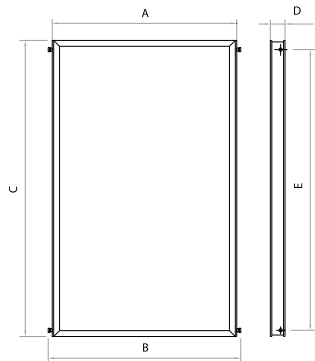
## FACILIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Partiendo del hecho de que el diseño innovador evita el uso de vaso de expansión, purgador, y ánodo de magnesio en el circuito solar, la instalación y el mantenimiento del sistema a lo largo de los años es más sencilla y económica.

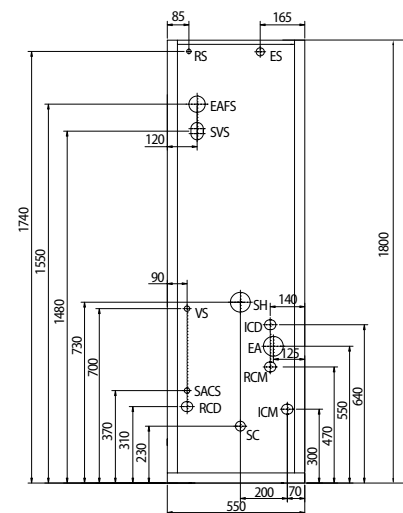


**DIMENSIONES**

- EAFS: Entrada Agua Sanitaria
- RC: Retorno calefacción
- SACS: Salida Agua Sanitaria
- IC: Ida de Calefacción
- IC': Ida de Calefacción Opcional
- ES: Ida Circuito Solar
- RS: Retorno Circuito Solar
- VS: Válvula de Seguridad
- SH: Salida de gases
- EA: Entrada de aire
- SC: Desagüe condensados
- RCM: Retorno calefacción mezclado
- ICM: Ida calefacción mezclado



EVOLUTION SOLAR HFD



EVOLUTION SOLAR HFD + kit SRS2/EV

MODELO	A	B	C	D	E	MODELO	RCM ICM IC/IC' RC	ES SS	IS RS	Fondo (mm)	Ø SH (mm)
L	1.041	1.095	1.988	90	1.912	EVOLUTION SOLAR 30 HFD	3/4" M	1/2" M	1/2" M	910	100
XL	1.218	1.272	1.988	90	1.912	EVOLUTION SOLAR 40 HFD	1" M	1/2" M	1/2" M	960	100

**EQUIPAMIENTO**

- Grupo de seguridad ACS
- Interruptor de flujo
- Manguitos dieléctricos ACS
- Acumulador Inoxidable
- Manguitos dieléctricos primario
- Vaso de expansión A.C.S
- Purgador automático caldera
- Válvula de seguridad calefacción
- Transductor de presión
- Vaso de expansión de calefacción

- Válvula desviadora
- Válvula de retención de calefacción
- Bomba de calefacción
- Intercambiador de serpentín
- Llave de llenado
- Limitador de caudal ACS
- Válvula de retención de Verano
- Bomba de verano
- Llave de vaciado
- Caldera de condensación

- Válvula de seguridad solar
- Llave llenado / vaciado
- Grupo de circulación solar
- Válvula de equilibrado
- Llave de nivel
- Líquido inhibidor
- Regulación electrónica
- Sondas circuito solar
- Captador solar

**OPCIONES**

- Protección catódica DS
- Válvula mezcladora
- Pasatubos para tejado inclinado
- Kit evacuación de gases
- Kit suelo radiante SRS2/EV:
- Válvula mezcladora
- Retorno directo
- Ida directa
- Válvula de retención
- Soportes

**LIMITACIONES DE ALTURA Y LONGITUD**

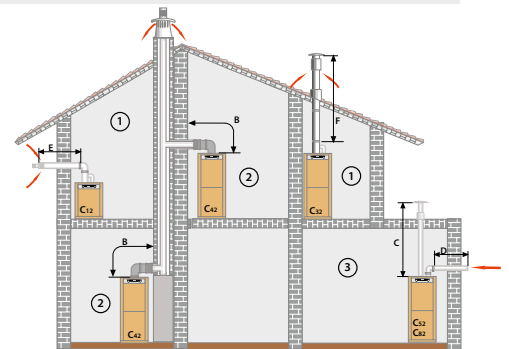
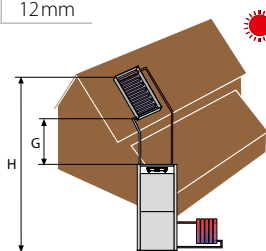
Modelo	Altura máx. (H)	Altura mín. (G)	L máx. horizontal (ida+retorno)	Longitud máxima	Pendiente mínima	Diámetro tubo colector
EVOLUTION SOLAR HFD	10,9m	0,5m	20m	40m	4%	12mm

**CONFIGURACIÓN DE CONDUCTOS PARA EVOLUTION SOLAR HDX**

1 MODELO	Ø 80 / 125 long. max.		3 MODELO	lon. max. C+D
	E	F		
Evolution Solar 30 HFD	6 m.	7 m.	Evolution Solar 30 HFD	15 m. Ø 100
			Evolution Solar 40 HFD	12 m. Ø 100

Nota: 1 codo de 90°, 2 de 45° equivale a 1m.

Nota: 1 metro horizontal equivale a 2m. / 1 codo de 90°, 2 de 45° equivale a 1m.



Modelos	Potencia útil 50 / 30 °C kW	Potencia útil 80 / 60 °C kW	ACS de apoyo L/min (ΔT30°C)	Volumen del acumulador solar L	Altura máxima de instalación m	Nº de captadores	Perfil de carga	Clase eficiencia calefacción	Clase eficiencia ACS
EVOLUTION SOLAR 30 HFD L	30,2	28,7	12,8	150	10	1	XL	A	A
EVOLUTION SOLAR 30 HFD XL	30,2	28,7	12,8	150	10	1	XL		
EVOLUTION SOLAR 40 HFD L	41,7	39,2	17,8	150	10	1	XL		
EVOLUTION SOLAR 40 HFD XL	41,7	39,2	17,8	150	10	1	XL		



**DIRECCIÓN POSTAL**  
 Apdo. 95  
 20730 AZPEITIA  
 (Gipuzkoa) España

**FÁBRICA Y OFICINAS**  
 Bº San Esteban, s/n.  
 20737 ERREZIL (Gipuzkoa) España  
 Tel.: +34 943 813 899  
 Fax: +34 943 380 924  
 E-mail: domusa@domusa.es  
 www.domusa.es

**ALMACÉN**  
 Atxubiaga, 13  
 Bº Landeta  
 20730 AZPEITIA  
 (Gipuzkoa) España

