

CAPTADOR SOLAR PLANO SELECTIVO DE ALTO RENDIMIENTO



Producción A.C.S., calentamiento de piscinas, calefacción baja temperatura, fancoils y refrigeración por absorción

Captadores solares fabricados bajo las siguientes normas:

- Pruebas de certificación según EN-12975-2.
- Contraseña de Certificación por la Dirección General de Política Energética y Minas.

VENTAJAS del captador ECOTOP:

- Es un captador con dos modelos, uno con disposición vertical (ECOTOP VF) y otro, con disposición horizontal (ECOTOP HF).
- Se pueden conectar hasta 8 captadores por batería, modelos con disposición vertical y hasta 4 captadores por batería, modelos con disposición horizontal.
- La cubierta es de vidrio templado de bajo contenido en hierro (inferior al 0,005%), de 4 mm de espesor.
- La carcasa exterior es de aluminio.
- La superficie de absorción es de cobre con recubrimiento selectivo.
- La placa colectora es de tubos de cobre.
- El absorbedor tiene soldaduras realizadas por ultrasonidos.
- El aislamiento es de lana de roca de 40 mm de espesor.
- El captador tiene garantía contra defectos de fabricación de 8 años.

- La tapa posterior es de aluminio de 0,4 mm de espesor.
- Las conexiones de entrada y salida son de 3/4" (4 conexiones).

El rendimiento de un captador se define como el cociente entre la energía obtenida del captador y la energía máxima posible generada:

$$\eta = \frac{Q_u}{A \times I}$$

Q_u = Energía útil en el captador (W)

A = Área de referencia (m²)

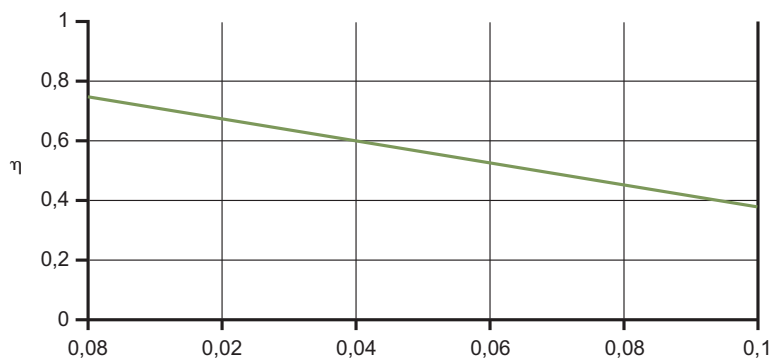
I = Irradiación solar (W/m²)

La curva de rendimiento homologada del captador ECOTOP VF-HF se define por tres coeficientes, y está referida normalmente al área de apertura:

- El factor de ganancia (o factor de eficiencia): η_0 .
- Coeficiente global de pérdidas de primer grado a_1 .
- Coeficiente global de pérdidas de segundo grado a_2 .

Valores referentes a superficie de apertura	Ecotop VF 2.0	Ecotop VF 2.3	Ecotop HF 2.3
η_0	0,755	0,750	0,737
a_1	3,72 W/m ² K	3,706 W/m ² H	4,043 W/m ² H
a_2	0,017 W/m ² K	0,009 W/m ² H	0,018 W/m ² H

Curva de eficiencia instantánea Ecotop VF 2.3



$$\eta = \eta_0 - a_1 \frac{(t_m - t_a)}{G}$$




Tal y como se ve en su curva de rendimiento instantáneo, el captador solar ECOTOP VF está indicado para una óptima utilización en toda la península ibérica, pues tiene un buen rendimiento energético en toda su franja de utilización.

$\frac{t_m - t_a}{G}$ = (Temperatura media captador - Temperatura ambiental) / Radiación solar global.

Para el cálculo de la pérdida de carga por captador solar, sabiendo que el caudal máximo de trabajo recomendado suele ser inferior a 2 litros/minuto, se proporciona la caída de presión para cada captador:

Caudal (litros/min captador)	5	4	3	2	1	0
Caída de presión (mbar)	4	3	2	1	1	0

ACCESORIOS PARA CAPTADOR ECOTOP VF-HF

Descripción	CÓDIGO	Observaciones
 Kit 4 conexiones, incluye: <ul style="list-style-type: none"> • 2 tapones de cierre; • Conexión entrada paneles; • Conexión salida panel con vaina; • Purgador manual. 	C51019900	OBLIGATORIO Es obligatorio usar N kits por cada N filas de captadores
 Kit conexiones intermedias.	C51019910	OBLIGATORIO Es obligatorio usar N-1 kits por cada fila de N captadores
 Kit purgador automático y llave de corte.	C50019920	OPCIONAL Usar N kits por cada N filas de captadores

		VF 2.0	VF 2.3	HF 2.3
Sup. Total	m ²	1,97	2,32	2,32
Sup. Apertura	m²	1,89	2,23	2,23
Sup. Absorbedor	m ²	1,87	2,21	2,21
Altura	mm	1.700	2.000	1.160
Ancho	mm	1.160	1.160	2.000
Fondo	mm	80	80	80
Número de conexiones		4	4	4
Diámetro conexiones	"	3/4"	3/4"	3/4"
Peso en vacío	Kg	35	43	43,5
Contenido diluido	l	1,3	1,5	1,9
Caudal de trabajo recomendado	l/h	100-250	100-250	100-250
Presión máx. de trabajo	bar	10	10	10
Temperatura de estancamiento	°C	177	177	177
Aislamiento en lana de roca de espesor	mm	40	40	40
Grado de absorción	%	95	95	95
Emisividad	%	5	5	5
Máximo número de colectores en paralelo		8	8	4
CÓDIGO		027116170	027116200	027200116