TERMOCLUB

Catálogo | Tarifa

SOLAR

www.termoclub.com

06 | 2023

TERMOCLUB

¡UNA LOCURA DE REGALOS!

PARA TI Y LOS TUYOS

Campaña Fidelidad 23

alfa laval · arco · ARISTON · armacell · ath · baltur · Castolin · Cillit · clever · COASOL · ANSELMO cola · COLLAK · Crearplast · Danfoss · EBARA · Ferroli · fig · FLECK · fondital · gebo · GENEBRE · +GF+ · GIACOMINI · GRUNDFOS · Heatsun · Heatsun by Kinetic · Heatsun floor · Heatsun NIBE · Heatsun PRESS · Heatsun tecnoclima · HECAPO · Honeywell Home · IBAIONDO · jimten · K-FLEX · Kinedo · lapesa · MARTIGRAP · OBO BETTERMANN · PARETA · Polytherm · RM · resideo · Rinnai · RIUVERT · Roth · sauermann · SCHÜTZ ENERGY SYSTEMS · SFA · Senigrup s.l. · SIEMENS · Standard Hidráulica · TESY · Tifell · TMM · tucai · Vaillant · valinox · WATTS · WIGAM · zehnder

Carrier · giatsu · GREE · Haier · Heatsun AIR · LG Life's Good · Panasonic heating & cooling solutions · SAMSUNG Climate Solutions

Caldisa · CASAMAYOR · CECILIO ALONSO · Daunis · DISMAFRIO · DITECO · HIDROKALOR · Hidro Tarraco · KOSA · aquacenter · kairos clima · GRUPO MAHE · NED CONFORT CLIMA · NORD · SOLER TESELEN SL · SOTEC · SUMINISTROS IBIZA · tecnotermica · TEYMA

INDICE

Código Técnico de la Edificación 4

Solar - Térmica

Colectores y packs Solares Térmicos

- HEATSUN PSV/PSH 6
- HEATSUN Soportes Colectores Planos 7
- ARISTON Kairos Thermo HF 8

Disipadores Térmicos

- HEATSUN DE 9
- HEATSUN AIC 10

Bombas Circuladoras y Grupos Hidráulicos

- GRUNDFOS ALPHA SOLAR 12
- HEATSUN SOLAR BLOC MIDI 13

Regulación Solar

- HEATSUN DELTASOL 14
- ORKLI V2V/V3V 16
- EJEMPLOS REGULACIÓN 17

Vasos de Expansión y Complementos

- IBAIONDO SMF / SMR-P / SMR 17

Complementos Solares

- HEATSUN, GIACOMINI, WATTS 18

Solar fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- LONGI LR4-72HPH-455M 19

Soportería Módulo fotovoltaico

- HEATSUN C40 20

Inversores fotovoltaicos

- SMA SUNNY BOY 1,5 A 2,5 kW 21
- SMA SUNNY BOY 3 A 6 kW 22
- SMA SUNNY TRIPOWER 3 A 6 kW 23
- SMA SUNNY TRIPOWER 8 A 10 kW 24

Condiciones Generales 26

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

*Nuevo texto según modificación aprobada en el Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre de 2019 y siendo de obligatoria aplicación a partir del 24 de septiembre de 2020.

DB-HE 4 (Documento Básico de Ahorro de Energía), en su sección HE 4 recoge la exigencia de una contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

Ámbito de aplicación

- Edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F "Demanda de referencia de ACS" del DB-HE
- Edificios existentes (con reforma integral del edifico o de la instalación térmica) con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F "Demanda de referencia de ACS" del DB-HE.
- En intervenciones en edificios existentes si suponen un incremento superior al 50% de la demanda inicial, siendo la demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día.
- Climatizaciones de piscinas cubiertas nuevas.
- Climatización de piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Contribución renovable mínima para ACS y/o climatización de piscina

La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables cubrirá al menos el 70% de la demanda energética anual para ACS y para climatización de piscina (demanda obtenida a partir de los valores mensuales, e incluyendo las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación). Ésta podrá reducirse al 60% cuando la demanda de ACS sea inferior a 5.000 l/d.

En el caso de edificios existentes, la contribución renovable mínima solo se exige sobre el incremento de demanda de ACS.

Se permite el uso de bombas de calor pero se debe tener en cuenta el valor del SCOPdhw (mínimo exigido de 2,5) para calcular si cumple con el valor mínimo de contribución de energía de fuentes renovables (ERES) para la demanda de ACS.

Como ejemplo, si se hace el cálculo, para una bomba de calor con SCOPdhw de 2,5 que genere el 100% de la demanda de ACS, la contribución renovable será del 60%.

ERES=Qusable*(1-1/SCOPdhw)

Si el valor de contribución es inferior al mínimo exigido, se deberá complementar el faltante de contribución con el aporte de una energía renovable in situ o en las proximidades del edificio

El 100 % de la energía generada por instalaciones como las de energía solar térmica o fotovoltaica debe considerarse como energía renovable.

Los sistemas de medida de la energía suministrada procedente de fuentes renovables se adecuarán al vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

En edificios donde sea de aplicación el RD865 de Legionella, el ACS deba estar permanentemente a 60ºC y la contribución renovable mínima sea del 70% (consumo mayor de 5000 litros/día), será por lo general más adecuado emplear energía solar térmica. Es evidente que cada proyecto concreto deberá contar con su análisis en profundidad que deberá tener en consideración todos los condicionantes del edificio, su uso y su entorno.

Anejo F Demanda de referencias de ACS

EDIFICIOS USO RESIDENCIAL PRIVADO

La demanda de referencia de ACS se obtendrá considerando unas necesidades de 28 litro/día (a 60ºC). El cálculo de personas por vivienda deberá hacerse utilizando como valores mínimos los que se relacionan a continuación:

Nº dormitorios	1	2	3	4	5	6	≥6
Nº personas	1,5	3	4	6	6	6	7

En los edificios de viviendas multifamiliares se utilizará el factor de centralización correspondiente al número de viviendas del edificio que multiplicará la demanda diaria de agua caliente sanitaria a 60 ºC calculada.

Nº de viviendas	N≤3	4≤N≤10	11≤20	21≤N≤50	51≤N≤75	76≤N≤100	N≥101
Factor de certificación	1	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70

CONSUMO ACS PARA TEMPERATURA DISTINTA A 60ºC

Para una temperatura en el acumulador final diferente de 60 ºC, se deberá alcanzar la contribución solar mínima correspondiente a la demanda obtenida con las demandas de referencia a 60 ºC. No obstante, la demanda a considerar a efectos de cálculo, según la temperatura elegida, será la que se obtenga a partir de la siguiente expresión:

EDIFICIOS USO RESIDENCIAL NO PRIVADO

Para valorar las demandas se tomarán los valores unitarios que aparecen en la siguiente tabla (Demanda de referencia a 60 ºC).

Tipo de Consumo	lts. ACS/DÍA A 60ºC		Tipo de Consumo	lts. ACS/DÍA A 60ºC	
Viviendas	28	por persona	**Albergue**	24	por persona
Hospitales y clínicas	55	por persona	**Vestuarios/Duchas colectivas**	21	por persona
Ambulatorio/centro de salud	41	por persona	**Escuelas sin ducha**	4	por persona
Hotel***	69	por persona	**Escuela con ducha**	21	por persona
Hotel**	55	por persona	**Cuarteles**	28	por persona
Hotel*	41	por persona	**Fábricas y talleres**	21	por persona
Hotel/Hostal**	34	por persona	**Oficinas**	2	por persona
Camping	21	por persona	**Gimnasios**	21	por persona
Hostal/Pensión*	28	por persona	**Restaurantes**	8	por persona
Residencia	41	por persona	**Cafeterías**	1	por persona
Centro Penitenciario	28	por persona	**Centro Penitenciario**	28	por persona

$$D(T) = \sum_{1}^{12} D_i(T)$$

$$D_i(T) = D_i(60^{\circ}C) \times \left(\frac{60 - T_i}{T - T_i} \right)$$

donde:

D (T): Demanda de ACS anual a la temperatura T elegida.

Di (T): Demanda de ACS para el mes i a la temperatura T elegida.

Di (60ºC): Demanda de ACS para el mes i a la temperatura de 60ºC elegida.

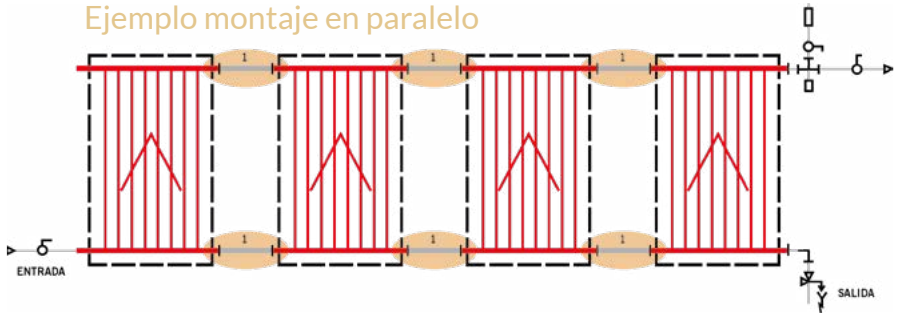
T: Temperatura final del acumulador.

Ti: Temperatura media del agua fría en el mes i.

Montaje en Paralelo

Aumenta al máximo el caudal del fluído. El máximo n'umero de colectores en paralelo es según indicaciones del fabricante. PSV: máximo de 6 colectores/batería. PSH: máximo de 4 colectores/batería

Ejemplo montaje en paralelo



Válvula de cierre.

Sonda.

Purgador automático.

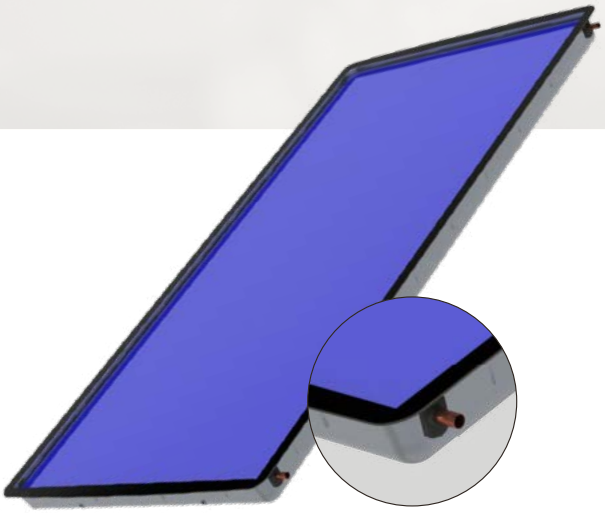
Válvula de seguridad.

1 Kit hidráulico conexión paneles.

PSV / PSH

Colector Solar Térmico. Disposición en paralelo (4 tomas)

5 AÑOS GARANTIA ABSORVEDOR



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Colectores solares de alto rendimiento de nuevo diseño para la realización de aplicaciones en producción de ACS, calentamiento de piscinas y calefacción a baja temperatura.

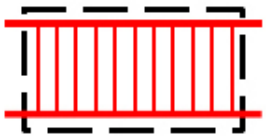
- **Carcasa de aluminio naval embutida.**
- **Disposición vertical**: modelo PSV; **y horizontal**: modelo PSH.
- Superficie del absorvedor de aluminio con tratamiento selectivo.
- **Parrilla del absorvedor de cobre en forma de arpa** compuesta por tubos de Ø 8 mm soldados a colectores de Ø 18 mm.
- Aislamiento térmico en lana de vidrio de alta densidad de 60 mm de espesor.
- Vidrio templado con bajo contenido en hierro.
- **Presión máxima de trabajo de 10 bar**, con una presión de prueba de 20 bar.
- En montaje en batería admite: en los modelos verticales hasta 5 colectores (6 colectores si se intercala un manguito dilatador) y en el modelo horizontal hasta 3 colectores.

RENDIMENTO TÉRMICO

	PSV20	PSV-PSH25
h_0=	0,707	0,698
a_1=	3,430 W/(m²▪K)	3,401 W/(m²▪K)
a_2=	0,016 W/(m²▪K)	0,01 W/(m²▪K)

PSV

PSH



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código	▪ PSV 20	▪ PSV 25	▪ PSH 25
Disposición	**Vertical**	**Vertical**	**Horizontal**
Largo (mm)	2.089	2.089	1.273
Ancho (mm)	1.069	1.272	2.089
Espesor (mm)	98	98	98
Conexiones (mm)	Ø 18	Ø 18	Ø 18
Superficie total (m^2)	2,22	2,57	2,57
Superficie apertura (m^2)	2,00	2,33	2,33
Superficie absorbedor (m^2)	2,00	2,33	2,33
Peso en vacío (Kg)	33,2	38,2	38,2
Capacidad de fluido (l)	1,15	1,30	1,66
Caudal recomendado (l/h.)	143	167	167
Pérdida de carga a 40° C (mbar)	2	2	2
Presión máxima de trabajo (bar)	10	10	10
Mínimo ángulo de inclinación (°)	5	5	5
Temperatura de estancamiento (°C)	210,8	210,8	210,8
Capacidad térmica efectiva (J/K)	9.079	10.268	10.268
Ke (50°) (modificador ángulo incidencia)	0,95	0,95	0,95
Contraseñas de Certificación	NPS-9821	NPS-10021	NPS-10121
PVP (€)	**940,00 €**	**1.050,00 €**	**1.170,00 €**

ACCESORIOS

	Código	Descripción	Precio
	· **HEATRC18CRUZ**	Racor compresión Ø18mm CRUZ (purgador, vaina)	**65,00 €**
	· **HEATRC18UNION**	Racor compresión Ø18mm MANGUITO recto UNIÓN	**16,00 €**
	· **HEATRC18TAPON**	Racor compresión Ø18mm TAPÓN	**12,00 €**
	· **HEATRC18CODO34**	Racor compresión Ø18mm CODO ¾" Macho	**15,00 €**
	· **HEATKCOMPENSADOR**	Kit compensador dilatación	**57,00 €**

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

Soportes Colectores Planos

Aluminio Anodizado

5 AÑOS GARANTIA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Estructuras certificadas con ensayos en Applus** con resistencia a vientos y nieve.
- Construido en aluminio 6063, tratamiento T5, acabado ANODIZADO mate clase 5.
- **Estructuras premontadas**, rápida y fácil instalación, con adaptación al ángulo necesario 35°-45°-50°.
- Tornillería de sujeción en inoxidable A2.
- Garantía del material de 5 años.

ESTRUCTURAS SOPORTE CUBIERTA PLANA 35° - 45° - 50°

Colector Solar		PSV 20	PSV 25	PSH 25
	Código Modelo **Precio**	· **SOPPSV201-P** Soporte 1 colector **390,00 €**	· **SOPPSV251-P** Soporte 1 colector **405,00 €**	· **SOPPSH251-P** Soporte 1 colector **410,00 €**
	Código Modelo **Precio**	· **SOPPSV202-P** Soporte 2 colectores **640,00 €**	· **SOPPSV252-P** Soporte 2 colectores **670,00 €**	· **SOPPSH252-P** Soporte 2 colectores **735,00 €**
+	Código Modelo **Precio**	· **SOPPSV20A-P** Soporte Ampliación de 2 colectores **525,00 €**	· **SOPPSV25A-P** Soporte Ampliación de 2 colectores **560,00 €**	· **SOPPSH25A-P** Soporte Ampliación de 2 colectores **670,00 €**

ESTRUCTURAS SOPORTE CUBIERTA INCLINADA 0°

Colector Solar		PSV 20	PSV 25	PSH 25
	Código Modelo **Precio**	· **SOPPSV201-I** Soporte 1 colector **130,00 €**	· **SOPPSV251-I** Soporte 1 colector **145,00 €**	· **SOPPSH251-I** Soporte 1 colector **220,00 €**
	Código Modelo **Precio**	· **SOPPSV202-I** Soporte 2 colectores **235,00 €**	· **SOPPSV252-I** Soporte 2 colectores **265,00 €**	· **SOPPSH252-I** Soporte 2 colectores **430,00 €**
+	Código Modelo **Precio**	· **SOPPSV20A-I** Soporte Ampliación de 2 colectores **240,00 €**	· **SOPPSV25A-I** Soporte Ampliación de 2 colectores **270,00 €**	· **SOPPSH25A-I** Soporte Ampliación de 2 colectores **430,00 €**

ACCESORIOS

	Código	Descripción	Precio
	· **HEATS1PPSV**	Suplemento 1 pata para 15-25° cubierta inclinada PSV	**135,00 €**
	· **HEATS1PPSH**	Suplemento 1 pata para 15-25° cubierta inclinada PSH	**83,00 €**
	· **HEATSITF**	Kit 2 salvatejas inoxidable 80 mm con tornilos y tacos. (necesarias 4 salvatejas para un colector)	**93,00 €**
	· **HEATAEHM10150**	Kit 2 anclajes expandible hormigón M10 x 150 mm	**19,00 €**
	· **HEATATAM10250**	Kit 2 anclajes teja árabe M10 x 250 mm	**23,00 €**
	· **HEATSUPATA**	Kit 2 anclajes teja árabe M10 X 250 + PLETINA	**43,00 €**

KAIROS THERMO HF

Pack Solar ACS
Compactos por termosifón, circulación natural

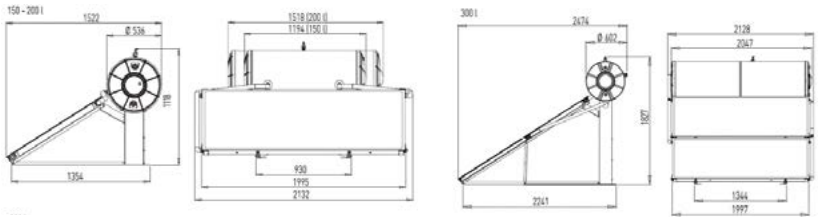
3 AÑOS GARANTIA CALDERIN
5 AÑOS GARANTIA ABSORVEDOR

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

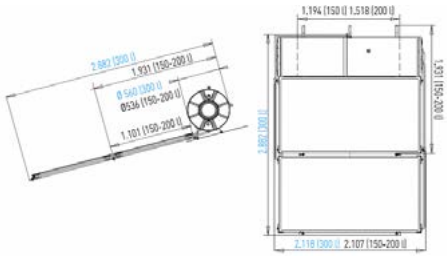
- La nueva gama KAIROS THERMO HF, gracias a su concepción horizontal y a su acumulador semi-integrado, minimiza como ningún otro kit solar el impacto visual en la vivienda porque **reduce en un 30% la altura máxima.**
- Una nueva concepción que unida a la exclusiva superficie de cristal continua del colector confiere a los nuevos kits de circulación natural un diseño elegante y coherente con sus altas prestaciones.
- Conjunto completo formado por:
  - Colector horizontal de cristal continuo de alto rendimiento (1 unidad modelos 150 y 200 y 2 unidades modelo 300).
  - Interacumulador de doble envolvente vitrificado de 150, 200 ó 300 litros de capacidad.
  - Soportería y racordería para montaje en suelo o tejado.
- Máxima eficiencia con tiempos de **calentamientos más cortos -4h.**
- **Temperatura de confort más elevada +15°C.**
- Chasis reforzado y autoportante.
- Conexiones fáciles y rápidas.

DIMENSIONES Y CONEXIONES.

SUELO (TR)



TEJADO (TT)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

KAIROS TERMOS HF	Instalación	Superficie		Volumen		Presión		Dispersión	Peso	Precio
		Bruta	Apertura	Circ. Solar	ACS	ACS	circ. solar	Térmica acum.		
		m²	m²	lts.	lts.	6bar	6bar	kWh/24h	kg	€
· **150-1 TR**	Suelo	2,2	2,01	6	153	8	1,5	1,8	135	**2.185,00 €**
· **150-1 TT**	Tejado	2,2	2,01	6	153	8	1,5	1,8	133	**2.078,00 €**
· **200-1 TR**	Suelo	2,2	2,01	6	202	8	1,5	2,2	153	**2.360,00 €**
· **200-1 TT**	Tejado	2,2	2,01	6	202	8	1,5	2,2	151	**2.255,00 €**
· **300-2 TR**	Suelo	4,4	4,02	11	280	8	1,5	3,6	231	**3.659,00 €**
· **300-2 TT**	Tejado	4,4	4,02	11	280	8	1,5	3,6	218	**3.767,00 €**

ACCESORIOS

	Código	Descripción	Precio
	· **3105073**	Kit resistencia Eléctrica 1.500 W	**83,00 €**

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

DE

Disipadores Térmicos, estáticos por gravedad

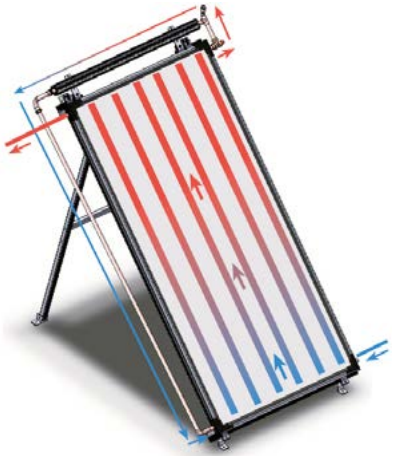
5 AÑOS GARANTIA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Disipador realizado en aluminio anodizado y cobre que permite la disipación (515 W por metro) de la sobre temperatura de los captadores térmicos por convección natural, y cuyas ventajas y características principales son:

- **Válvula combinada de seguridad presión-temperatura**, de 6 bar y 90°C.
- No precisa de ningún tipo de energía para su funcionamiento.
- Sencillo mantenimiento, basta con una simple observación en los mantenimientos ordinarios.
- Disminuye las intervenciones de mantenimiento.
- **Evita las pérdidas del líquido solar por evaporación.**

El sistema mínimo para un captador se compone por un kit base más un kit disipador de inicio, para baterías de paneles se necesitaran tantos kits disipador ampliación hasta completar la batería (n-1). Ejemplo batería de 4 PSV 20:
1x HEATDEKBASE + 1x HEATDE10I + 3x HEATDE10A
(a) No se incluye tramo de tubo largo entre captador-disipador.



SELECCIÓN DISIPADOR ESTÁTICO SEGÚN CAPTADOR

Colector Solar		PSV 20	PSV 25	PSH 25
	Código Modelo **Precio**	· **HEATDEKBASE** Kit BASE disipador estático componentes de conexión **335,00 €**		
	Código Modelo **Precio**	· **HEATDE10I** Disipador Estático Inicio L=1,0m Ø=22mm **175,00 €**	· **HEATDE12I** Disipador Estático Inicio L=1,2m Ø=22mm **201,00 €**	· **HEATDE20I** Disipador Estático Inicio L=2,0m Ø=22mm **338,00 €**
	Código Modelo **Precio**	· **HEATDE10A** Disipador Estático Ampliación L=1,0m Ø=22mm **187,00 €**	· **HEATDE12A** Disipador Estático Ampliación L=1,2m Ø=22mm **214,00 €**	· **HEATDE20A** Disipador Estático Ampliación L=2,0m Ø=22mm **350,00 €**

AIC

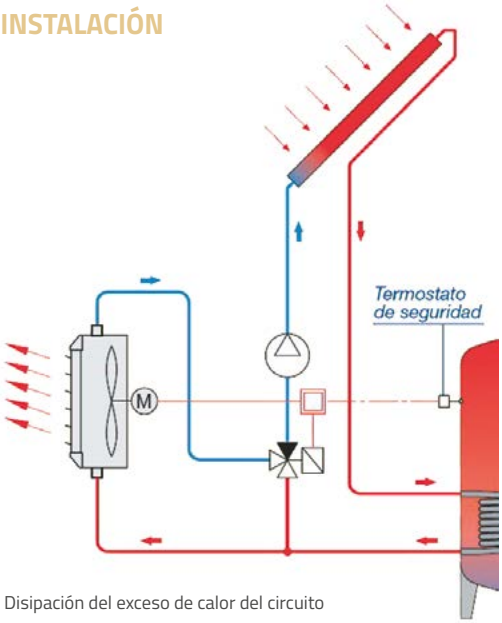
Disipadores Térmicos dinámicos, circulación forzada

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Son equipos formados por batería y ventilador fijados en una estructura con envolvente que pueden instalarse en el exterior parcialmente protegidos.

- **Estructura:** autoportante de chapa galvanizada.
- **Envolvente:** en chapa galvanizada y precalada.
- **Batería:** con gran superficie de intercambio, construida en cobre y aletas de aluminio. Las conexiones hidráulicas son laterales y disponen de purgador de aire.
- **Ventilador:** del tipo helicoidal con rejilla de protección y aletas orientables.

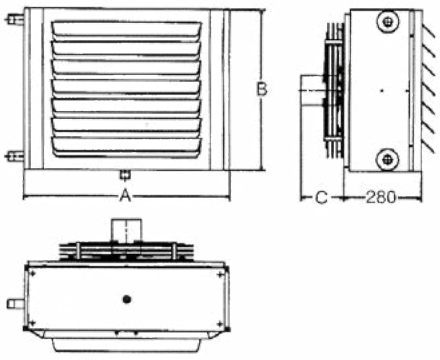
INSTALACIÓN



Disipación del exceso de calor del circuito

DIMENSIONES Y CONEXIONES

Modelos		AIC13	AIC23	AIC33	AIC43	AIC53	AIC63	AIC73
A	mm.	555	605	655	705	755	805	855
B	mm.	390	440	490	540	590	640	690
C	mm.	90	116	116	122	122	122	172
Conexión Ø	Pulg.	1"	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4
Peso	Kg.	15	18	21	24	28	32	43



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		▪ AIC 13	AIC 23	▪ AIC 33	▪ AIC 43	AIC 53	▪ AIC 63	▪ AIC 73
Potencia [1]	kW	18,6	26,8	31,2	40,5	47,4	58,2	71,2
Potencia [2]	kW	12,4	19,1	20,7	26,0	29,9	36,2	41,8
Caudal de aire [3]	m3/h	1.550	2.300	2.550	3.400	3.900	4.900	6.200
Caudal agua	l/h	722	991	1.190	1.516	1.778	2.184	3.170
Alimentación eléct.		230V-50 Hz-II						400V-50Hz-3N
Potencia absorbida	W	73	105	110	130	160	200	245
Precio	**€**	**966,00 €**	**1.027,00 €**	**1.147,00 €**	**1.210,00 €**	**1.395,00 €**	**1.630,00 €**	**2.055,00 €**

Los datos técnicos están referidos a:
(1) Datos referidos a: agua 110-90°C, temperatura aire entrante +40°C, 50% H.R., presión 1.013 mbar y máxima velocidad del ventilador.
(2) Datos referidos a las mismas condiciones que la nota (1) con un 15% de glicol.
(3) Datos referidos a la máxima velocidad del ventilador.

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

ALPHA SOLAR

Bombas Circuladoras Solares

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

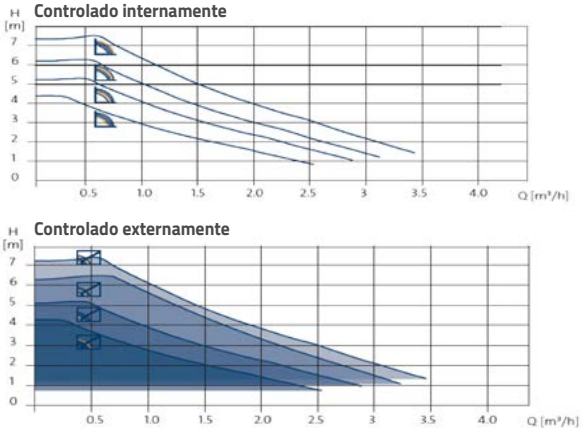
ALPHA SOLAR es una bomba circuladora de alta eficiencia con un IEE ≤ 0.20 que ofrece soluciones flexibles para sistemas solares térmicos. Está diseñada para trabajar con o sin señal de velocidad externa PWM mediante conexión de mini cable Superseal.

Mediante la interfaz de usuario o como configuración de serie, cada ALPHA SOLAR puede funcionar en uno de entre:

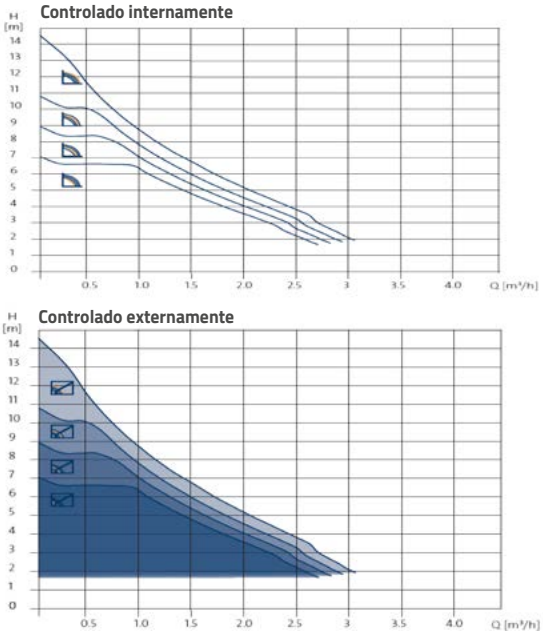
- 4 curvas constantes (funciona sin señal PWM): La bomba funciona en una curva constante, lo que significa que funciona a una velocidad o potencia constante.
- 4 perfiles de curva PWM constantes: La bomba funciona en curvas de velocidad constante dependiendo del valor de PWM actual.

✓ Temperatura del líquido:	+2°C a +110°C (TF110) picos cortos de hasta 130°C
✓ Temperatura ambiente:	0°C a +70 °C
Máx. humedad relativa del aire:	95%
Presión del sistema: temperatura del líquido	0,05 MPa (0,50 bar) a 95 °C de Máxima 1.0 MPa (10 bar) Presión mínima de entrada;
✓ Clase de carcasa:	IPX4D
✓ Clase de aislamiento:	F
✓ Nivel de presión sonora:	<43 dB(A)
✓ Tensión de alimentación:	1 x 230 V + 10 %/- 15 %, 50 Hz
✓ Protección del motor:	No es necesaria protección externa del motor
✓ Cable de alimentación:	1 m sin enchufe

ALPHA SOLAR 15-75/ 25-75



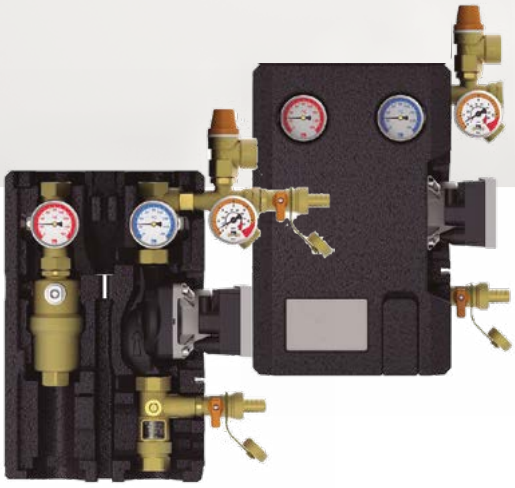
ALPHA SOLAR 25-145



Descripción	Código	Conexión	Voltaje	Precio
▪ **ALPHA Solar 15-75 130**	98989298	G 1″	1 x 230	**957,00 €**
▪ **ALPHA Solar 25-75 180**	98989300	G 1 ½″	1 x 230	**993,00 €**
▪ **ALPHA Solar 25-145 180**	98989297	G 1 ½″	1 x 230	**1.064,00 €**

HEATSOLARBLOC MIDI

Grupos Hidráulicos Solares

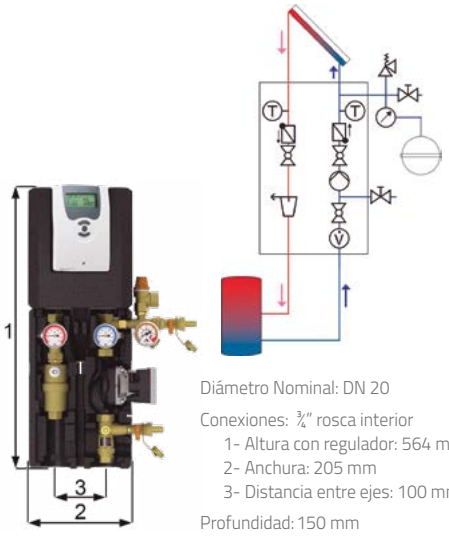


- ✓ Presión máx. de trabajo: 6 bar
- ✓ Temperatura máx. de trabajo: 120ºC
- ✓ Tensión de alimentación:: 230 V +10%/-15%, 50 Hz

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Con aplicación a la circulación eficiente fluido del circuito primario solar HeatSolarBloc Midi abarca instalaciones solares hasta una superficie máxima de 12 m² de captadores (1,2 l/min por m² de captador). Esta compuesto de los siguientes componentes:

- **Separador de aire con purgador** manual.
- 2 válvulas de retención 200 mm.c.a.
- **Caudalímetro** de 3-22 l/min
- **Válvula de seguridad de 6 bar.**
- **2 Termómetros de 0-160ºC**
- **Manómetro de 0-6 bar.**
- Conexión vaso de expansión
- Carcasa aislante en EPP
- Conexiones para vaciado-llenado y limpieza
- **Disponible accesorio con regulador solar HEATSUN DeltaSol CS/4 con 3 sondas y aislamiento EPP para integrar a los grupos.**

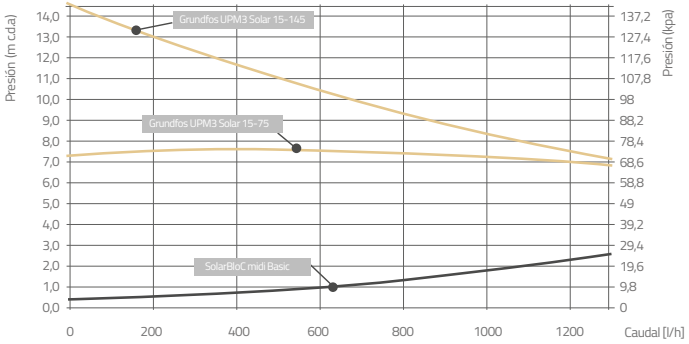


Diámetro Nominal: DN 20

Conexiones: ¾" rosca interior
1- Altura con regulador: 564 mm
2- Anchura: 205 mm
3- Distancia entre ejes: 100 mm

Profundidad: 150 mm

Pérdida de presión y curva característica de la bomba



Modelo	Bomba	Regulador	Precio
SolarBloc Midi – UPM3 15-75	Grundfos UPM3 Solar 15-75	No	**1.040,00 €**
SolarBloc Midi – UPM3 15-145	Grundfos UPM3 Solar 15-145	No	**1.080,00 €**

	Código	Descripción	Precio
	· HEATKCS4SBLOC	Kit centralita deltasol CS/4 (incluye 3 sonadas) y aislamiento integrable en grupo SolarBloc Midi	**392,00 €**
	· HEATCVE	Conexión vaso de expansión ¾"	**142,00 €**

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

DELTASOL

Centralita Solar de Regulación

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Centralita solar de regulación con señal PWM para gestionar bombas modulares, de fácil instalación y utilización, se suministran en sondas. El modelo CS/4 dispone de interfaz de datos VBUS, reloj en tiempo real y Fuente de alimentación de bajo consumo.

- **DELTASOL CS/4**: Incluye 3 sondas PT1000 (1 FKP6 y 2 FRP6).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	▪ CS/4
Cantidad máxima de grupo de captador	1
Cantidad máxima de acumuladores	1
Entradas de sondas (temperatura)	4
Salidas relé total/ semiconductor (variable)	2/2
Entrada Grundfos DirectSensors™	1 digital (VFD)
Salidas PWM/(commutables a 0-10V)	1/0
Funciones	
Contador de energía, tipo de contador	fijo/VFD
Captadores tubo de vacío	•
evacuación exceso de calor	•
Antihielo circuito solar	•
Limitación mínima de captador	•
Función termostato	•
Función Drain Back	•
Precio	**230,00 €**

• Estándar

ACCESORIOS

Colector Solar		PSV 20	Precio
	HEATCS10	Célula solar CS10 (mide la radiación solar)	**425,00 €**
	▪ **HEATSONDAFKP6**	Sonda FKP6 de inmersión PT1000, para exterior (cable silicona 1,5 m), temp. -50 a 180°C	**44,00 €**
	▪ **HEATSONDAFRP6**	Sonda FRP6 de inmersión PT1000, para exterior (cable PVR 2,5 m), temp. -10 a 80°C	**41,00 €**
	▪ **HEATVAINATH200**	Vaina TH200 de cobre longitud 200 mm, Øi 8 mm, 1/2", temp. -10 a 150°C	**45,00 €**

CENTRALITA REGULACIÓN

SIEMENS

CONTROLADORES SYNCO

Gama de controladores SYNCO, modelo 700, para calefacción, agua caliente sanitaria, de lógica digital KONNEX, unidades de visualización para operadores enchufables o separables, sondas de temperatura Ni1000, etc., que pueden conformar cualquier tipo de regulación para controlar todas las instalaciones.

Precios y modelos a solicitar en cada caso.

CONTADORES DE CALORÍAS

SIEMENS

CONTADORES DE CALORÍAS WFM, PARA SECUNDARIAS DE ENERGÍA SOLAR

- Para instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria.
- Medidor de caudal de turbina.
- 2 sondas PT1000.
- Calculador calorífico con display LCD de 8 dígitos, batería de 3 V (DC) y conexión de comunicación IrDA.
- Temperatura de uso: 10 a 90°C.
- Presión máxima de trabajo. 16 bar.

Modelo	Long. cuerpo (mm)	Ø conexión	Q (m^3/h)	Precio
▪ **WFM 502**	110	3/4"	1,5	**220,70 €**
▪ **WFM 503**	130	1"	2,5	**234,90 €**

V2V / V3V

Válvulas motorizadas de 2 y 3 vías
solar y calefacción

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Válvula motorizada todo-nada.
- Apta para uso en circuitos primarios de calefacción y de sistemas solares.
- Fluido: agua aditivada con **glicol hasta en un 50%.**
- Temperatura del fluido: de **-20ºC a 160ºC.**
- Motor de histéresis 230V 50Hz.
- Sin tensión, el obturador retorna por sí mismo a la posición de partida.
- Suministro **ensamblado motor y válvula, y microswitch** modelo con Micro.
- Longitud cable 60 cm, bajo pedido cable 100 cm.

- Opción bajo pedido M-M.
- Cables: sin micro 3 (2 + 1 tierra)
  con micro 5 (4 + 1 tierra)

V2V: VÁLVULA 2 VÍAS

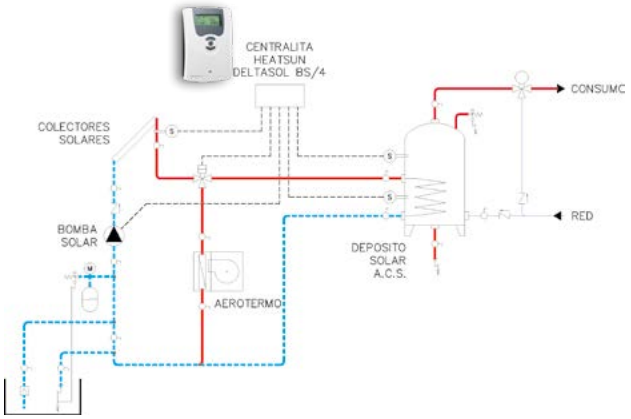
Modelo		Descripción	Precio
VZS2V12SM	sin micro	Válvula Solar 2 Vías 1/2" Sin Micro H-H	**137,41 €**
VZS2V34SM	sin micro	Válvula Solar 2 Vías 3/4" Sin Micro H-H	**137,76 €**
VZS2V1SM	sin micro	Válvula Solar 2 Vías 1" Sin Micro H-H	**138,97 €**
VZS2V12CM	con micro	Válvula Solar 2 Vías 1/2" Con Micro H-H	**156,00 €**
· **VZS2V34CM**	con micro	Válvula Solar 2 Vías 3/4" Con Micro H-H	**156,33 €**
· **VZS2V1CM**	con micro	Válvula Solar 2 Vías 1" Con Micro H-H	**157,56 €**

V3V: VÁLVULA 3 VÍAS

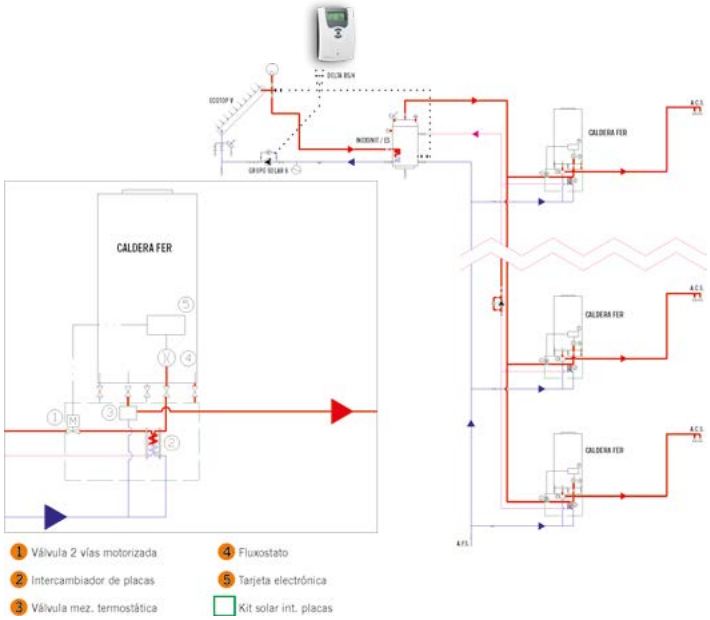
Modelo		Descripción	Precio
· **VZS3V12SM**	sin micro	Válvula Solar 3 Vías 1/2" Sin Micro H-H	**137,88 €**
· **VZS3V34SM**	sin micro	Válvula Solar 3 Vías 3/4" Sin Micro H-H	**138,19 €**
· **VZS3V1SM**	sin micro	Válvula Solar 3 Vías 1" Sin Micro H-H	**139,51 €**
· **VZS3V12CM**	con micro	Válvula Solar 3 Vías 1/2" Con Micro H-H	**156,50 €**
· **VZS3V34CM**	con micro	Válvula Solar 3 Vías 3/4" Con Micro H-H	**156,78 €**
· **VZS3V1CM**	con micro	Válvula Solar 3 Vías 1" Con Micro H-H	**158,06 €**

EJEMPLOS REGULACIÓN

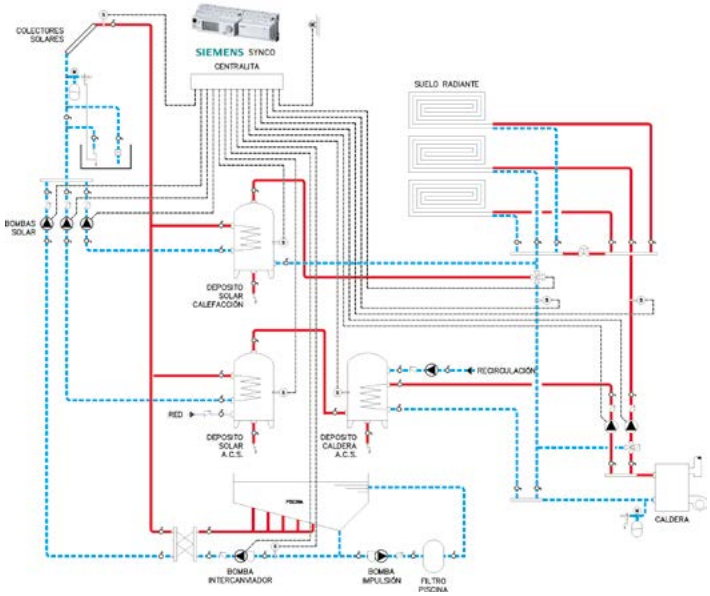
EJEMPLO REGULACIÓN 1



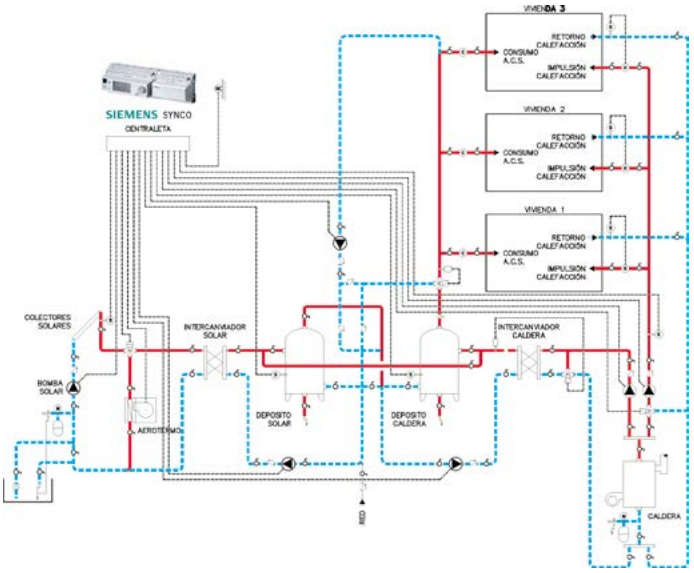
EJEMPLO REGULACIÓN 2



EJEMPLO REGULACIÓN 3



EJEMPLO REGULACIÓN 4



PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

SMF / SMR-P / SMR

Vasos de expansión primario solar de membrana fija y recambiable

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de agua cincada (de 18 a 100 litros) y de latón (de 220 a 700 litros)
- Temperatura: -10°C +100°C **soporta picos de hasta 130°C durante 1 hora.**
- Aptos para uso de **anticongelantes hasta 50%**
- Pintura epoxi blanca
- **Recarga de aire a 2,5 bar**
- Certificado UE, conforme la directiva 2014/68/UE
- Capacidad aproximada del vaso de expansión en función del núm. de colectores:
  - 18 litros para un máximo de 2 colectores.
  - 24 litros para un máximo de 6 colectores.
  - 35 litros para un máximo de 8 colectores.
  - 50 litros para un máximo de 12 colectores.

SMF MEMBRANA FIJA SIN PATAS

Referencia	Modelo	Capacidad	Presión máx.	Dimensiones		Conexiones	Peso	Precio
		l	bar	D(mm)	H (mm)	Ø	kg	€
· **02012070**	12 SMF	12	10	270	310	3/4"	3,2	**35,48 €**
· **02018070**	18 SMF	18	10	270	415	3/4*	4,0	**38,57 €**
· **02024070**	24 SMF	24	8	320	430	3/4"	4,5	**45,65 €**

SMR-P MEMBRANA RECAMBIABLE CON PATAS

Referencia	Modelo	Capacidad	Presión máx.	Dimensiones		Conexiones	Peso	Precio
		l	bar	D(mm)	H (mm)	Ø	kg	€
· **01035070**	35 SMR-P	35	10	360	615	1"	10	**110,83 €**
· **01050070**	50 SMR-P	50	10	360	750	1"	12	**128,86 €**
· **03080070**	80 SMR-P	80	10	450	750	1"	16	**162,46 €**
· **03100070**	100 SMR-P	100	10	450	850	1"	18	**236,64 €**

SMR MEMBRANA RECAMBIABLE

Referencia	Modelo	Capacidad	Presión máx.	Dimensiones		Conexiones	Peso	Precio
		l	bar	D(mm)	H (mm)	Ø	kg	€
03200070	220 SMR	200	10	485	1.400	1" 1/2"	49	**504,67 €**
03300070	350 SMR	300	10	485	1.965	1" 1/2"	60	**639,78 €**
03500070	500 SMR	500	10	600	2.065	1" 1/2"	90	**898,60 €**
03700070	700 SMR	700	10	700	2.215	1" 1/2"	158	**1.517,48 €**

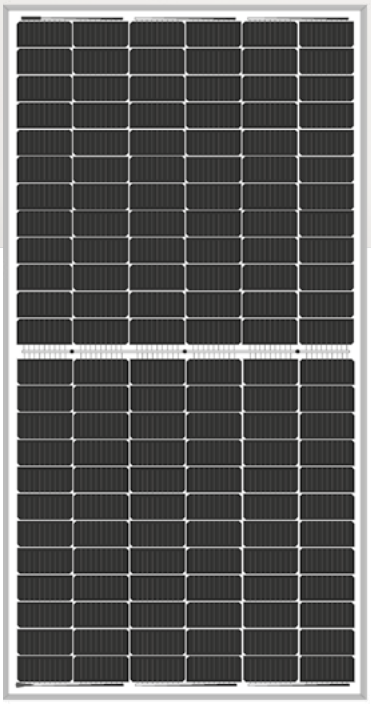
COMPLEMENTOS

Solares

	Complemento	Código	Descripción	Precio
	PURGADOR AUTOMÁTICO SOLAR GIACOMINI Temp. máxima 150°C. Presión: 6 bar. Apto para trabajar con agua/glicol al 50%.	**R99SY013**	Cuerpo en latón 1/2" M	**42,30 €**
		· **R99SY003**	Cuerpo en latón con válvula de corte 1/2" M	**53,50 €**
	VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA SOLAR Temperatura máxima de trabajo: 100° C. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Kv 1,9 WATTS	· **6110C34**	3/4" H regulación 32°÷50 °C	**74,55 €**
	VÁLVULAS DE BOLA. **Modelo solar con palanca** PN 30 bar. Temperatura máxima 180°C.	hembra-hembra GIACOMINI		
		R250X003	1/2" H - 1/2" H	**9,45 €**
		R250X004	3/4" H - 3/4" H	**13,70 €**
		R250X005	1" H - 1" H	**20,65 €**
		R250X006	1" 1/4 H - 1" 1/4 H	**29,75 €**
		R250X007	1" 1/2 H - 1"1/2 H	**42,85 €**
		R250X008	2" H - 2" H	**64,95 €**
		Macho-hembra GIACOMINI		
		R254LX003	1/2" M - 1/2" H	**11,80 €**
		R254LX004	3/4" M - 3/4" H	**15,55 €**
		R254LX005	1" M - 1" H	**22,90 €**
		R254LX006	1" 1/4 M - 1" 1/4 H	**32,50 €**
		R254LX007	1" 1/2 M - 1"1/2 H	**46,85 €**
		R254LX008	2" H - 2" M	**73,85 €**
	HEATFLUID 40: ANTICONGELANTE Y ANTICORROSIVO Heatsun Fluido caloportador especial para circuitos de energía solar, aguanta las altas temperaturas y evita la congelación hasta -25°C. Compuesto de propilenglicol (40%), con inhibidores de corrosión orgánicos de última generación, siendo no tóxico y biodegradable como exige el Código Técnico de la Edificación. El producto se utiliza puro sin diluir.	· **HEATFLUID4010**	Garrafa 10 lts	**76,00 €**
		· **HEATFLUID4025**	Garrafa 25 lts	**166,00 €**
	BOMBA DE LLENADO MANUAL Heatsun Bomba manual con presión alcanzable hasta 4 bares, de longitud 225 mm. Rosca exterior de 1/2" y conexión de tubo flexible. Incorpora llave de llenado y vaciado adicional.	**HEATBLLM**	Bomba de llenado manual (7062)	**330,00 €**
	ESTACIÓN DE LLENADO Y LAVADO SBS 2000 Heatsun Pensada para realizar el llenado y lavado de los sistemas solares térmicos y de calefacción, permite vaciar y llenar las instalaciones con el fluido calor-portador de manera rápida y limpia. Con un Caudal de carga de 5 a 47 l/min y una altura de bombeo de hasta 42 m. Peso en vacío de 21 kg. Diseño ergonómico que facilita su manejo, transporte y limpieza. Se compone de: Depósito de 30 litros con filtro y válvula de vaciado , ruedas grandes, asidero con recoge mangueras, enchufe e interruptor de seguridad, potente bomba de 1 Kw a 230 v. Heatsun	**HEATELLSBS2000**	Estación llenado y lavado SBS 2000	**1.380,00 €**

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

LR4-72HPH-455M
Módulo fotovoltaico



12** AÑOS GARANTÍA

25*** AÑOS PRODUCCIÓN

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Tecnología de 144 celdas solares monocristalinas PERC.** Se utilizan celdas de la mitad del tamaño de las celdas habituales e implica una reducción de pérdidas internas.
- **12 años de garantía de producto** y 25 años de garantía de producción*****, respaldados por ser una compañía incluida en lista TIER1 de Bloomberg.
- **Alta eficiencia (20,90%).** mayor producción de energía por m², factor clave cuando la superficie de cubierta es limitada.
- **Menos sensible a las sombras** gracias a la doble matriz de celdas. Para una misma sombra se verá afectado el 50% menos que un módulo estándar.
- **Calidad** certificada por ISO9001 y cuenta con laboratorio propio certificado por TÜV.

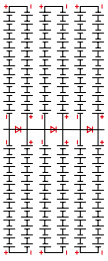
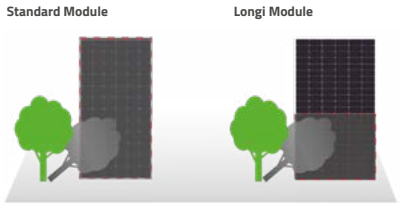
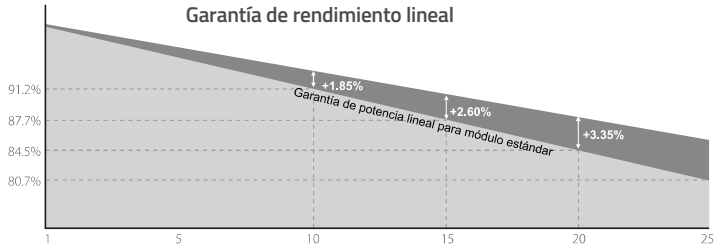
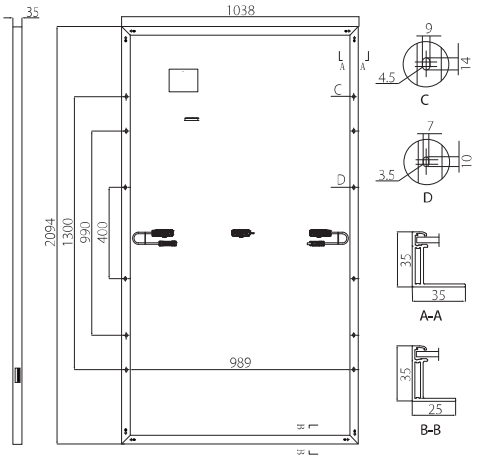


Diagrama circuito





DIMENSIONES



ESPECIFICACIONES

ELÉCTRICAS	LR4-72HPH 455M
Potencia máxima (Pmax)[1]	455W
Voltaje máxima potencia (Vpm)	38,8V
Corriente máxima potencia (Ipm)	8,75A
Voltaje en circuito abierto (Voc)	46,4V
Intensidad en cortocircuito (Isc)	9,43A
Coeficiente de temperatura (Pmax)*	-0,35%/°C
Coeficiente de temperatura (Voc)*	-0,27%/°C
Coeficiente de temperatura (Isc)*	+0,05%/°C
Temperatura trabajo celda (NOCT)	45±2°C
Eficiencia	20,90%
Voltaje máximo del sistema	1500V
Protección contra sobrecorriente	20A
Tolerancia potencia entregada (-/+)	±3%*

MECÁNICAS	LR4-72HPH 455M
Diodos de derivación internos	3 Diodos
Área del módulo	2,173 m²
Peso	23,5kg
Dimensiones LxAxAl	2094x1038x35mm
Longitud cable +Macho/-hembra	1400/1400mm
Tamaño/tipo de cable	4.0 mm² / PV Cable
Tipo de conector	MC4-EVO2
Carga estática de viento/nieve	5400 Pa
Temperatura de operación	-40°C a 85°C
Garantía	**12** años Garantía de producto y en mano de obra **25 años** garantía de potencia de salida (lineal)***

PRECIOS

Código	Descripción	Precio
· **LONGPANELPERC450**	Panel fotovoltaico Longi LR4-72HPH-455M	**217,00 €**

*Máxima potencia en la entrega. Para ver las condiciones de garantía, consultar el documento de garantía Longi. // **Garantía comercial siempre otorgada por Longi // *** Primer año 98%, desde el Segundo año -0,55% / año, llegando a un 84,8% en el año 25 de uso.

[1] STC - Condiciones Estándar: Temp. Celda 25°C, Masa Aire 1,5 , 1000W/m2
NOCT - Temperatura de Celda en Operación Norma

ISO 9001
ISO 14001

IEC62716
IEC61215
IEC61730
UL61730

SOPORTES FOTOVOLTAICOS C40

Para panel fotovoltaico de 72 celdas y perfil 35mm

5 AÑOS GARANTIA ABSORVEDOR

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Sistema certificado con ensayos de resistencia según exigencia de CTE.
- Material de Aluminio AW 6082, con tratamiento temple T6 anodizado clase 15.
- Estructuras premontadas, rápida y fácil instalación, con adaptación al ángulo necesario **25º-30º-35º** en cubierta plana.
- Tornillería de sujeción en inoxidable A2 70.
- Garantía del material de 5 años.

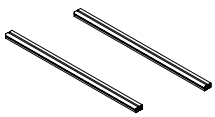
Orientación VERTICAL
Cubierta inclinada
Soportes (A)

Orientación VERTICAL
Cubierta plana
Soportes (A) + patas (B)

Orientación HORIZONTAL
Cubierta plana
Patas (C)

Paneles	SOPORTES (A) HEATKSV2P35MM	HEATKSV3P35MM	HEATKSVA2P35MM	+ PATAS (B) HEATKPSVCPM72C	PATAS (C) HEATKPSHCPP35MM
2	1	0	0	2	3
3	0	1	0	3	4
4	1	0	1	3	5
5	0	1	1	4	6
6	1	0	2	4	7
7	0	1	2	5	8
8	1	0	3	5	9
9	0	1	3	6	10
10	1	0	4	6	11
11	0	1	4	7	12
12	1	0	5	7	13
13	0	1	5	8	14
14	1	0	6	8	15
15	0	1	6	9	16

SOPORTES Y PATAS

	Código	Descripción	Precio
	· **HEATKSV2P35MM**	Heatsun Kit Soporte vertical 2 paneles fv	**92,00 €**
	· **HEATKSV3P35MM**	Heatsun Kit Soporte vertical 3 paneles fv	**125,00 €**
	· **HEATKSVA2P35MM**	Heatsun Kit Soporte vertical ampl. 2 paneles fv	**91,00 €**
	· **HEATKPSVCPM72C**	Heatsun Kit Pata Soporte vertical cubierta plana 25-30-35° panel fv	**78,00 €**
	· **HEATKPSHCPP35MM**	Heatsun Kit Pata Soporte horizontal cubierta plana 25-30-35° panel fv	**55,00 €**

ACCESORIOS FIJACIÓN

	Código	Descripción	Precio
	· **HEATSITF**	Kit 2 salvatejas inoxidable 80 mm con tornilos y tacos. (necesarias 4 salvatejas para un colector)	**93,00 €**
	· **HEATAEHM10150**	Kit 2 anclajes expandible hormigón M10 x 150 mm	**19,00 €**
	· **HEATSUPATA**	Kit 2 anclajes teja árabe M10 X 250 + PLETINA	**43,00 €**
	· **HEATKITGRAPAC40**	KIT Grapa Carril C40 para fijación al suelo en cubierta inclinada (4 uds.)	**2,70 €**

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

SUNNY BOY

Inversor Fotovoltaico Monofásico CC-CA de 1,5 a 2,5 kW

5 AÑOS GARANTÍA AMPLIABLE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Inversor monofásico de CC a CA para sistemas fotovoltaicos, de alto rendimiento, máximo del 97,2%, es compacto y de fácil instalación y uso, sin transformador y con las siguientes características principales:

- Entrada CC con seccionador, protección Clase I y con protección contra polarización inversa.

Monitorización de toma de tierra a tierra y de red.

- Salida de CA con resistencia al cortocircuito y protección de sobretensión categoría III, según IEC 62103 y IEC 60664-1.
- Visualización en smartphone, tablet o portátil.
- Dispone conexión Sunclix en CC, conector en CA y conexión web a través de WLAN.

El sistema **Smart Connected** es la Monitorización automática incluida en el inversor. Mediante un servicio de diagnóstico en caso de error, el problema se resuelve rápidamente y, si es necesario, se sustituye el inversor.

Conexión en red inteligente en el hogar, **EEBus comunica la planta fotovoltaica con los electrodomésticos de la vivienda,** consiguiendo de forma totalmente automática el uso de la energía en el hogar y su mayor eficiencia posible.

Extensión de la garantía de SMA. Posibilidad de contratar a SMA una extensión de garantía de hasta 20 años. Más información en https://www.sma-iberica.com/extension-de-la-garantia-de-sma.html

DATOS TÉCNICOS	SB 1.5 1VL-40	SB 2.0 1VL-40	SB 2.5 1VL-40
ENTRADA (CC)			
Tensión de entrada máx.	600 V	600 V	600 V
Rango de tensión MPP / Tensión asignada entrada	160-500 V / 360 V	210-500 V / 360 V	260-500 V / 360 V
Tensión entrada mín. / Tensión de entrada inicio	50 V / 80 V	50 V / 80 V	50 V / 80 V
Corriente máx. de entrada por string	10 A	10 A	10 A
Entradas MPP independientes / strings por MPP	1 / 1	1 / 1	1 / 1
SALIDA (CA)			
Potencia asignada (a 230V/50Hz)	1500 W	2000 W	2500 W
Potencia máx. aparente de CA	1500 VA	2000 VA	2500 VA
Tensión nominal de CA / frecuencia de red	220 -230-240 V / 50-60Hz	220 -230-240 V / 50-60Hz	220 -230-240 V / 50-60Hz
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	7 A	9 A	11 A
DATOS GENERALES			
Dimensiones (ancho x alto x fondo) (mm)	460 x 357 x 122	460 x 357 x 122	460 x 357 x 122
Peso	9,2 kg	9,2 kg	9,2 kg
Rango de temperatura funcionamiento	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C	-40°C...+60°C
Autoconsumo nocturno	2 W	2 W	2 W
Grado de protección inversor (IEC 60529)	IP65	IP65	IP65
Clase climática (según IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H	4K4H
CÓDIGO	**▪ SMASB151VL40**	**▪ SMASB201VL40**	**▪ SMASB251VL40**
PRECIO	**1.076,00€**	**1.275,00€**	**1.451,00€**

Consultar accesorios en pág.35

SUNNY BOY

Inversor Fotovoltaico Monofásico CC-CA de 3 a 6 kW

5 AÑOS GARANTÍA AMPLIABLE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Inversor monofásico de CC a CA para sistemas fotovoltaicos, de alto rendimiento, máximo del 97%, es compacto y de fácil instalación y uso, sin transformador y con las siguientes características principales:

- Entrada CC con seccionador, protección Clase I y con protección contra polarización inversa.
- Monitorización de toma de tierra a tierra y de red.
- Salida de CA con resistencia al cortocircuito y protección de sobretensión categoría III, según IEC 62103 y IEC 60664-1.
- Visualización en smartphone, tablet o portátil.
- Dispone: conexión Sunclix en CC, terminales de AC, conexión web a través de WLAN y RS485 para la monitorización.

El sistema **Smart Connected** es la Monitorización automática incluida en el inversor. Mediante un servicio de diagnóstico en caso de error, el problema se resuelve rápidamente y, si es necesario, se sustituye el inversor.

Conexión en red inteligente en el hogar, **EEBus comunica la planta fotovoltaica con los electrodomésticos de la vivienda,** consiguiendo de forma totalmente automática el uso de la energía en el hogar y su mayor eficiencia posible.

Extensión de la garantía de SMA. Posibilidad de contratar a SMA una extensión de garantía de hasta 20 años. Más información en https://www.sma-iberica.com/extension-de-la-garantia-de-sma.html

DATOS TÉCNICOS	SB 3.0 1AV-41	SB 3.6 1AV-41	SB 4.0 1AV-41	SB 5.0 1AV-41	SB 6.0 1AV-41
ENTRADA (CC)					
Tensión de entrada máx.	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Rango de tensión MPP / Tensión asignada entrada	110-500 V / 365V	130-500 V / 365V	140-500 V / 365V	175-500 V / 365V	210-500 V / 365V
Tensión entrada mín. / Tensión de entrada inicio	100 V / 125 V	100 V / 125 V	100 V / 125 V	100 V / 125 V	100 V / 125 V
Corriente máx. de entrada por string	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
Entradas MPP independientes / strings por MPP	2 / A:2; B:2	2 / A:2; B:2	2 / A:2; B:2	2 / A:2; B:2	2 / A:2; B:2
SALIDA (CA)					
Potencia asignada (a 230V/50Hz)	3000 W	3680 W	4000 W	5000 W	6000 W
Potencia máx. aparente de CA	3000 VA	3680 VA	4000 VA	5000 VA	6000 VA
Tensión nominal de CA / frecuencia de red	220 -230-240 V / 50-60Hz	220 -230-240 V / 50-60Hz	220 -230-240 V / 50-60Hz	220 -230-240 V / 50-60Hz	220 -230-240 V / 50-60Hz
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	16 A	16 A	22 A	22 A	26,1 A
DATOS GENERALES					
Dimensiones (ancho x alto x fondo) (mm)	435x470x176	435x470x176	435x470x176	435x470x176	435x470x176
Peso	17,5 kg	17,5 kg	17,5 kg	17,5 kg	17,5 kg
Rango de temperatura funcionamiento	-25°C...+60°C	-25°C...+60°C	-25°C...+60°C	-25°C...+60°C	-25°C...+60°C
Autoconsumo nocturno	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W
Grado de protección inversor (IEC 60529)	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Clase climática (según IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
CÓDIGO	**▪ SMASB301AV41**	**▪ SMASB361AV41**	**▪ SMASB401AV41**	**▪ SMASB501AV41**	**▪ SMASB601AV41**
PRECIO	**1.629,00€**	**1.735,00€**	**1.820,00€**	**1.952,00€**	**2.151,00€**

Consultar accesorios en pág. 35

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

SUNNY TRIPOWER

Inversor Fotovoltaico Trifásico CC-CA
de 3 a 6 kW

5 AÑOS GARANTÍA AMPLIABLE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Inversor trifásico de CC a CA para sistemas fotovoltaicos, de alto rendimiento, máximo del 98,2%, es compacto y de fácil instalación y uso, sin transformador y con las siguientes características principales:

- Entrada CC con seccionador, protección Clase I y con protección contra polarización inversa.
- Monitorización de toma de tierra a tierra y de red.
- Salida de CA con resistencia al cortocircuito y protección de sobretensión categoría III, según IEC 62103 y IEC 60664-1.
- Visualización en smartphone, tablet o portátil.
- Dispone: conexión Sunclix en CC, terminales de AC, conexión web a través de WLAN y RS485 para monitorización.

El sistema **Smart Connected** es la Monitorización automática incluida en el inversor. Mediante un servicio de diagnóstico en caso de error, el problema se resuelve rápidamente y, si es necesario, se sustituye el inversor.

Conexión en red inteligente en el hogar, **EEBus comunica la planta fotovoltaica con los electrodomésticos de la vivienda,** consiguiendo de forma totalmente automática el uso de la energía en el hogar y su mayor eficiencia posible.

Extensión de la garantía de SMA. Posibilidad de contratar a SMA una extensión de garantía de hasta 20 años. Más información en https://www.sma-iberica.com/extension-de-la-garantia-de-sma.html

DATOS TÉCNICOS	STP 3.0 3AV-40	STP 4.0 3AV-40	STP 5.0 3AV-40	STP 6.0 3AV-40
ENTRADA (CC)				
Tensión de entrada máx.	850 V	850 V	850 V	850 V
Rango de tensión MPP / Tensión asignada entrada	140-800 V / 580 V	175-800 V / 580 V	215-800 V / 580 V	260-800 V / 580 V
Tensión entrada mín. / Tensión de entrada inicio	125 V / 150 V	125 V / 150 V	125 V / 150 V	125 V / 150 V
Corriente máx. de entrada por string	12 A	12 A	12 A	12 A
Entradas MPP independientes / strings por MPP	2 / A:1; B:1	2 / A:1; B:1	2 / A:1; B:1	2 / A:1; B:1
SALIDA (CA)				
Potencia asignada (a 230V/50Hz)	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W
Potencia máx. aparente de CA	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W
Tensión nominal de CA / frecuencia de red	3/N/PE; 220/380 V; 50-60 Hz / 3/N/PE; 230/400 V; 50-60 Hz / 3/N/PE; 240/415 V; 50-60 Hz			
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	3x4,5 A	3x5,8 A	3x7,6 A	3x49,1 A
DATOS GENERALES				
Dimensiones (ancho x alto x fondo) (mm)	435x470x176	435x470x176	435x470x176	435x470x176
Peso	17 kg	17 kg	17 kg	17 kg
Rango de temperatura funcionamiento	-25°C...+60°C	-25°C...+60°C	-25°C...+60°C	-25°C...+60°C
Autoconsumo nocturno	5 W	5 W	5 W	5 W
Grado de protección inversor (IEC 60529)	IP65	IP65	IP65	IP65
Clase climática (según IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
CÓDIGO	**SMASTP303AV40**	**SMASTP403AV40**	**SMASTP503AV40**	**SMASTP603AV40**
PRECIO	**2.031,00€**	**2.189,00€**	**2.333,00€**	**2.608,00€**

Consultar accesorios en pág. 35

SUNNY TRIPOWER

Inversor Fotovoltaico Trifásico CC-CA
de 8 a 10 kW

5 AÑOS GARANTÍA AMPLIABLE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Inversor trifásico de CC a CA para sistemas fotovoltaicos, de alto rendimiento, máximo del 98,3%, es compacto y de fácil instalación y uso, sin transformador y con las siguientes características principales:

- Entrada CC con seccionador, protección Clase I y con protección contra polarización inversa
- Monitorización de toma de tierra a tierra y de red.
- Salida de CA con resistencia al cortocircuito y protección de sobretensión categoría III, según IEC 62103 y IEC 60664-1.
- Visualización en smartphone, tablet o portátil.
- Dispone: conexión Sunclix en CC, terminales de AC, conexión web a través de WLAN y RS485 para la monitorización.

El sistema **Smart Connected** es la Monitorización automática incluida en el inversor. Mediante un servicio de diagnóstico en caso de error, el problema se resuelve rápidamente y, si es necesario, se sustituye el inversor.

Conexión en red inteligente en el hogar, **EEBus comunica la planta fotovoltaica con los electrodomésticos de la vivienda,** consiguiendo de forma totalmente automática el uso de la energía en el hogar y su mayor eficiencia posible.

Extensión de la garantía de SMA. Posibilidad de contratar a SMA una extensión de garantía de hasta 20 años. Más información en https://www.sma-iberica.com/extension-de-la-garantia-de-sma.html

DATOS TÉCNICOS	STP 8.0 3AV-40	STP 10.0 3AV-40
ENTRADA (CC)		
Tensión de entrada máx.	1000 V	1000 V
Rango de tensión MPP / Tensión asignada entrada	260-800V / 580V	320-800V / 580V
Tensión entrada mín. / Tensión de entrada inicio	125 V / 150 V	125 V / 150 V
Corriente máx. de entrada por string	A:20 A / B:12 A	A:20 A / B:12 A
Entradas MPP independientes / strings por MPP	2 / A:2; B:1	2 / A:2; B:1
SALIDA (CA)		
Potencia asignada (a 230V/50Hz)	8000 W	10000 W
Potencia máx. aparente de CA	8000 W	10000 W
Tensión nominal de CA / frecuencia de red	3/N/PE; 220/380 V; 50-60 Hz // 3/N/PE; 230/400 V; 50-60 Hz // 3/N/PE; 240/415 V; 50-60 Hz	
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensión asignada red / Frecuencia asignada red	3x12,1 A	3x14,5 A
DATOS GENERALES		
Dimensiones (ancho x alto x fondo) (mm)	460x497x176	460x497x176
Peso	20,5 kg	20,5 kg
Rango de temperatura funcionamiento	-25ºC...+60ºC	-25ºC...+60ºC
Autoconsumo nocturno	5 W	5 W
Grado de protección inversor (IEC 60529)	IP65	IP65
Clase climática (según IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H
CÓDIGO	**▪ SMASTP803AV40**	**▪ SMASTP1003AV40**
PRECIO	**3.129,00€**	**3.517,00€**

Consultar accesorios en pág. 35

PRECIOS SIN IVA Y SUJETOS A VARIACIÓN SIN PREVIO AVISO

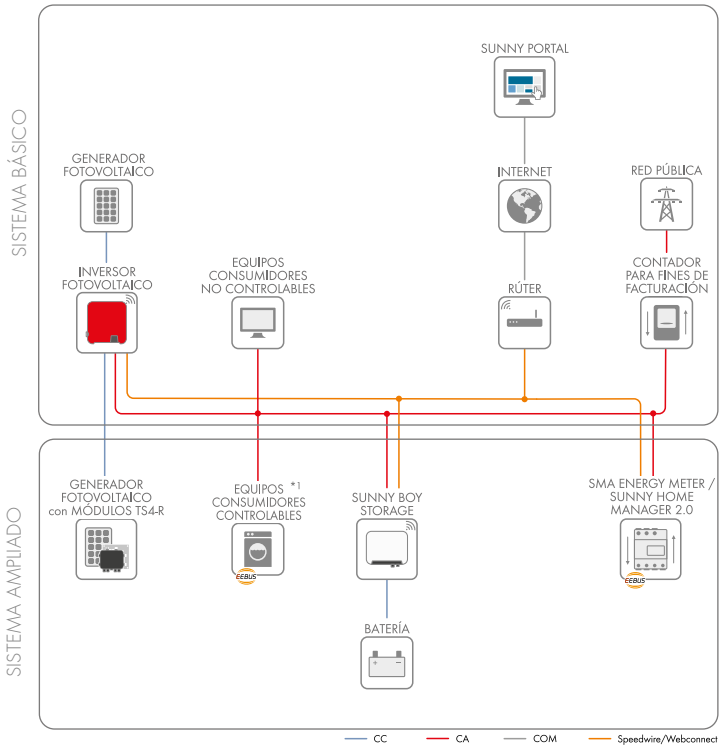
ACCESORIOS INSTALACIÓN

	Código	Descripción	Precio
	· SMAHM20	**Sunny Home Manager 2.0** Medidor bidireccional de 63 A y gestor de cargas para autoconsumo e inyección cero.	967,00 €
	· SMAEMETER20	**Energy Meter 2.0** Medidor bidireccional de 63 A, monitorización e inyección cero	526,00 €
	· SMATS4RO	**TS4-R-O** Optimizador, protector y monitorización de los paneles fotovoltaicos	62,00 €
	· SMACABLEDC	**Set Cable CC HISKon** 2 cables sección 6 mm² de 25 metros, uno con conector Macho y el otro con Hembra MC4-EVO2	87,00 €
	SMAMOXAIOLE1214	SMA Gestor 6 entradas / Salidas moxa iologik E1214	495,00 €

Extensión de la garantía de SMA. Posibilidad de contratar a SMA una extensión de garantía de hasta 20 años. Más información en https://www.sma-iberica.com/extension-de-la-garantia-de-sma.html

ESQUEMAS DE PRINCIPIOS Y CONEXIONADO

ESQUEMA DE PRINCIPIOS



Funciones del SISTEMA BÁSICO

- Puesta en marcha sencilla gracias a la interfaz WLAN y Speedwire integrada.
- Transparencia máxima gracias a la visualización en Sunny Portal/Sunny Places.
- Seguridad de la inversión por medio de SMA Smart Connected.
- Modbus como interfaz

Funciones del SISTEMA AMPLIADO

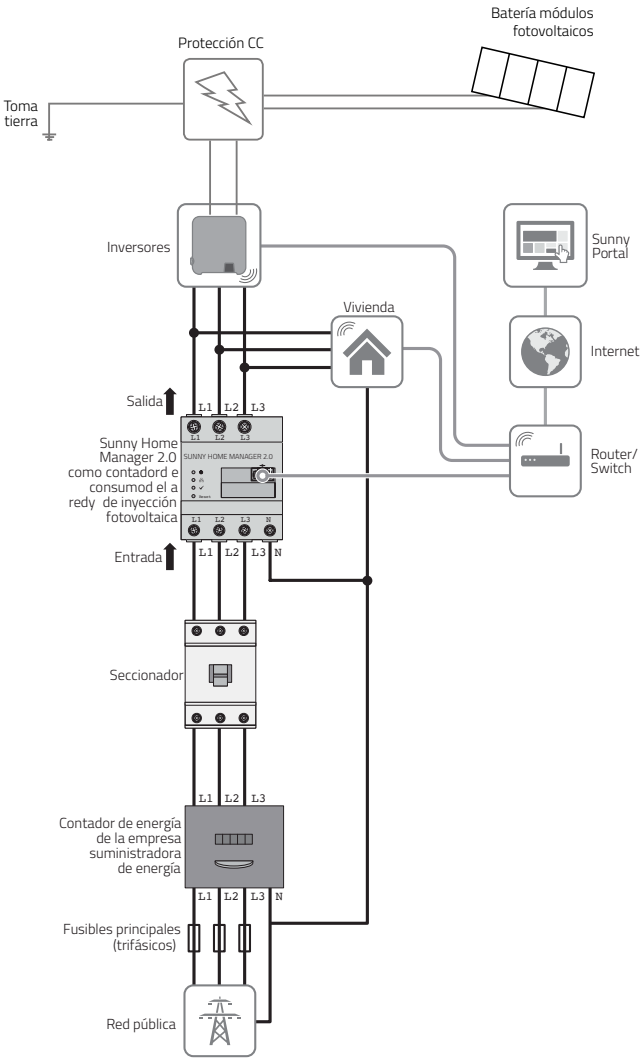
- Funciones del sistema básico.
- Reducción del consumo de la red y aumento del autoconsumo mediante el uso de energía fotovoltaica almacenada provisionalmente.
- Máxima utilización de la energía con una carga basada en la previsión.
- Autoconsumo ampliado gracias a una gestión de la carga inteligente.
- Rendimiento máximo de la planta gracias a la tecnología de módulos inteligentes.

Con SMA Energy Meter *2

- Rendimiento máximo de la planta gracias a la limitación dinámica de la inyección a red entre 0% y 100%
- Visualización de los consumos energéticos.

**1) A través de enchufe inalámbrico o comunicación de datos estandarizada*
**2) a partir de la versión del firmware 1.03.03*

ESQUEMA DE CONEXIÓN TRIFÁSICO



CONDICIONES GARANTIA

La garantía otorgada a los productos de Termoclub no afecta a los derechos de que dispone el consumidor conforme al Real Decreto Legislativo 7/2021 del 27 de abril, de transposición de directivas de la Unión Europea con referéncia a la defensa de los consumidores y demás normativas de aplicación.

Acorde a dicho decreto, **Termoclub, S.A., garantiza al consumidor sus productos, durante un período de 3 años** ante cualquier falta de conformidad que exista en el momento de la entrega del material.

Salvo prueba en contra, **durante los 2 primeros años, se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta,** a contar desde la Puesta en Marcha realizada por un Servicio de Asistencia Técnica Autorizado (realizada como máximo antes de transcurridos 6 meses desde su compra y siempre previo a su uso), o en su defecto a partir de la fecha de la factura de compra del producto. **A partir de estos 2 años las faltas de conformidad deben ser demostradas por el consumidor.**
Adicionalmente a esta garantía legal descrita:

- **Termoclub, S.A ofrece una garantía comercial adicional y voluntaria en los productos Heatsun.** En los productos que explícitamente se indique en su tarifa, catálogo, publicidad o certificado de garantía. Siendo por un período de garantía comercial igual a la duración publicada y únicamente en los componentes que se indican en dichas publicaciones.

- **Garantía comercial adicional y voluntaria ofrecida por los propios fabricantes:**
  - En los módulos fotovoltaicos, garantía de 15 años mano de obra y de potencia de salida lineal.
    Garantía comercial siempre otorgada por el fabricante. Para ver las condiciones de garantía, consultar el documento de garantía del fabricante.

  - **SMA**. Posibilidad de contratar una extensión de garantía de hasta 20 años. Más información en https://www.sma-iberica.com/extension-de-la-garantia-de-sma.html

Extensión de la garantía siempre otorgada por SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.

Es imprescindible la cumplimentación de la totalidad de los datos en el Certificado de Garantía o formularios de registro de los fabricantes. El documento ha de ser fechado y sellado por el técnico autorizado tras la Puesta en Marcha y enviado a Termoclub, S.A. o los respectivos fabricantes. En caso contrario la garantía comercial adicional quedará anulada.

El técnico autorizado por Termoclub, S.A o los respectivos fabricantes, son los únicos validados para realizar la Puesta en Marcha de la instalación y las intervenciones durante el período de garantía. Cualquier otra intervención supondrá la pérdida de los derechos de garantía.
Se deberá cumplir la legislación vigente, **siendo imprescindible para conservar los derechos de garantía comercial.**

Se deberá cumplir la legislación vigente, **siendo imprescindible para conservar los derechos de garantía comercial,** en especial la realización del **mantenimiento periódico,** así como los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (RD 140/2003), debiéndose respetar, en cualquier caso, los siguientes parámetros del agua:

- Concentración Hidrogenión Ica PH = 6,5÷9,5
- Conductividad eléctrica (a 20ºC) < 2.500 µS/cm
- Cloruros < 250 mg/l Cl
- Sulfatos < 250 mg/l SO4
- Dureza Total = 15÷25

En ningún caso están cubiertas las incidencias producidas por:
- Instalación incumpliendo la legislación vigente (agua, gas, electricidad, evacuación, ...).
- Instalación/montaje incumpliendo las instrucciones y recomendaciones descritas en el manual.
- Manipulación del producto por personal no autorizado.
- Otros defectos de instalación.
- Características agresivas del agua
- Deterioros por condensaciones.
- Deterioros por agentes atmosféricos, así como corrientes erráticas.
- Corrosiones por almacenamiento inadecuado.
- Falta de mantenimiento (ánodos, mantenimiento anual, ...).- Transporte no efectuado a cargo de la empresa.

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

PRECIOS

Están sujetos a cualquier variación, sin previo aviso al comprador, facturándose a los que rijan el día de la expedición.

Se cargarán en factura los impuestos reglamentarios, no incluidos en los Precios de esta Tarifa.

ANULACIÓN DE PEDIDOS

No se admitirán cuando se trate de mercancía de fabricación especial, debidamente encargada por el cliente y que ya se encuentre en fase de ejecución. Caso de que el comprador haya incumplido, de forma total o parcial, anteriores acuerdos con nuestra empresa, nos reservamos el derecho de anular los pedidos pendientes de entrega.

PLAZOS DE ENTREGA

Los plazos de entrega que figuren en nuestras aceptaciones de pedido, serán orientativos.

TRANSPORTE O MERCANCÍA

El precio de nuestros artículos, se entiende con material situado en nuestros almacenes. El hecho de poder llegar a otros acuerdos con los compradores, no modifica la vigencia general y futura de esta cláusula.

Nuestros productos viajan por cuenta y riesgo del comprador, aún cuando lo hagan a portes pagados.

EMBALAJES

En los precios de nuestros productos están incluidos los costes de los embalajes.

RECLAMACIONES

Cualquier reclamación sobre cantidad o anomalía deberá efectuarse dentro de los 10 días siguientes al de recepción del material.

DEVOLUCIONES

Será necesaria nuestra autorización previa. Caso de conceder tal autorización, el envío nos será remitido franco portes.

GARANTÍA

A condición de que el trato e instalación de nuestros artículos se efectúen de forma correcta, procederemos a la reposición del material defectuoso. En consecuencia, sólo ampara defectos de fabricación, nunca defectos de funcionamiento o de instalación.

CONDICIONES DE PAGO

El pago de nuestros productos deberá efectuarse al contado, excepto en aquellos casos en que se conceda crédito al comprador.

CATÁLOGO-TARIFA

Queda reservado el derecho a modificar parcial o totalmente precios, estética y características de los materiales que figuran en este catálogo-tarifa sin previo aviso.

TERMOCLUB

www.termoclub.com

caldisa

Nueva Central: Polígono Vilecha Oeste, 29 C -24192 León
Tel. 987 218 290 - Fax. 987 253 702 - www.caldisa.es

Delegación Vigo: Rúa do Gandarón, 79 Nave B - 36214 Vigo (Pontevedra) - Tel. 986 261 483 - Fax 986 260 910

Delegación Zamora: C/ Alto de la Albillera, 26 - Pol. Ind. La Hiniesta Zamora - Tel. 980 581 167 - Fax 980 519 214

Delegación Palencia: C/ Andalucía, 36 - El vial - 34004 Palencia Tel. 979 814 248 - Fax 979 720 972

El Bierzo: C/Hamburgo - Pol. Ind. Bierzo, Parcela 42 24404 Ponferrada (León) - Tel. 987 583 391

Exposición Baño y Cerámica: Avd. Facultad Veterinaria, 5 24004 León - Tel 987 210 899 - Fax 987 218 089

DISTRIBUCIONES CASAMAYOR CLIMATIZACION

Leganés
Calle Trueno, 74 - Nave 34 - Pol. Ind. San José de Valderas II
28918 Leganés (Madrid) - E-mail: info@dcasamayor.com
Tel. +34 916 193 582 - Fax. +34 916 194 115

Coslada
Avda. de la Industria, 38 - Nave B-03 - Pol. Ind. PAE Coslada II
28823 Coslada (Madrid) - E-mail: info@dcasamayor.com
Tel. +34 912 611 319 - Fax. +34 912 611 294

Villaverde Alto
Calle Laguna Dalga, 16 - Nave A15 - Pol. Ind. Villaverde Alto
28021 Madrid - E-mail: info@dcasamayor.com
Tel. +34 917 109 060

Valladolid
Calle Topacio, 27 - Pol. Ind. San Cristobal - 47012 Valladolid
E-mail: info@dcasamayor.com
Tel. +34 983 297 769 - Fax. +34 983 202 471

Toledo
C/ Rio Jarama, 132 - Nave 10-12 45007 Toledo
(Castilla la Mancha) - E-mail: info@dcasamayor.com
Tel. 91 619 35 82 - T.M. 609 551 081 - Fax 91 619 41 15

CECILIO ALONSO

C/ Padre Taberneros, 23 - 19002 Guadalajara
Tel. 949 220 065 - Fax. 949 217 069

Almacén
Calle Nunneaton, 77 - Pol. Ind. del Henares
19004 Guadalajara - Tel. 949 221 709 - Fax. 949 219 963

info@cecilioalonso.com - **www.cecilioalonso.com**

Daunis

La nostra experiència al teu servei

e-mail: comercial@daunis.es - **www.daunis.es**
Tel. centralizado 93 745 74 00

Punto de venta: C/ Tamarit, 45 - 08205 **Sabadell**
Oficinas y punto de venta: C/ Albert Einstein, 18 - 08223 **Terrassa**
Almacén: Avda. Can Jofresa, 55 - 08223 **Terrassa**
Servicios Técnicos Industriales: C/ Geminis, 89 - 08228 **Terrassa**

DISMAFRIO

S. Adrián de Sasabe, 10-12 - 50002 Zaragoza (SPAIN)
Tel. 976 598 474 - Fax. 976 497 354

dismafrio@dismafrio.com - **www. dismafrio.com**

DITECO

C/ Dissabtes, 4 - Pol Ind Alqueria de Moret
46210 Picaña (Valencia) - **www.ditecosa.es**

Tel. 961 594 430 - Fax 961 594 440

HIDROKALOR Canarias

C/ Sucre, 16 - Urb. El Sebadal - 35008 Las Palmas de G.C.
Tel. 928 46 20 30 - Fax. 928 46 20 42

hidrokalor@hidrokalor.com - www.hidrokalor.com

Hidro Tarraco

C/ Estany, s/n - Pol. Ind Riu Clar - 43006 Tarragona
Tel. 977 556 500 - Fax. 977 550 609
ht@hidrotarraco.com - **www.hidrotarraco.com**

Tarragona	Tel. 977 215 408 - tarragona@hidrotarraco.com
Reus	Tel. 977 300 660 - reus@hidrotarraco.com
El Vendrell	Tel. 977 663 000 - vendrell@hidrotarraco.com
Valls	Tel. 977 612 079 - valls@hidrotarraco.com
Vilafranca	Tel. 938 199 810 - vilafranca@hidrotarraco.com
Lleida	Tel. 973 242 363 - lleida@hidrotarraco.com

IGSA

C/ Marie Curie, 12 - Pol. Ind. Girona Sud
17005 **Girona -** Tel. 972 413 600
igsa@industrialgines.com - **www.industrialgines.com**
Tarifa Elec.: www.step.industrialgines.com

Olot	Ctra. La Canya, s/n - 17800 OLOT Tel. 972 27 12 20
Figueres	Plaça Europa, 19 - 17600 FIGUERES Tel. 972 50 94 00
Blanes	Avgda. De l'Estació, 51, nau 3 - 17300 BLANES Tel. 972 35 85 48

---

aquacenter

Central
C/ Isaac Peral, 39 - P.I. La Pedrera - 03720 Benissa (Alicante)
tel. 96 573 33 36 - ventas@jujuju.com

Delegación Torrevieja
C/ Caritas, 9 - P.I. Casa Grande - 03183 Torrevieja (Alicante)
tel. 96 670 54 36 - torrevieja@jujuju.com

www.jujuju.com

---

kairos clima

Comerç, 1 - Nau 25 - 08780 **Pallejà**
Tel. 93 242 68 30 - kairos@kairosclima.com

Narcis Monturiol, 7 - Pol. Ind. Bufalvent - 08243 **Manresa**
Tel. 93 050 24 74 - manresa@kairosclima.com

www.kairosclima.com

GRUPO MAHI

Central	**C/ Subiñas nº 4-6 - 48180 Loiu (Vizcaya)** Tel. 94 474 56 60 Fax. 94 476 14 85 **bilbao@mahi.es - www.mahi.es**
Guipúzcoa	Donosti Ibilbidea, 124 - P.I. 26 Naves 13-14 20115 **Astigarraga** - Tel. 943 21 99 15 sansebastian@mahi.es
Álava	Capelamendi 1 - P.I. de Betoño nave 28 01013 **Vitoria** - Tel. 945 28 89 00 vitoria@mahi.es
Cantabria	Polígono La Esprilla Edif B nº4 39608 **Igollo de Camargo** - Tel. 942 32 45 00 santander@mahi.es
Navarra	Polígono Noáin – Esquiroz, Calle Y, nº 1 31110 **Noáin** - Tel. 948 30 31 84 pamplona@mahi.es

---

NED CONFORT CLIMA

Sede social:	C/ Velazquez, 15. 1ºD administracion@nedconfortclima.com
Coruña:	Galileo Galilei, 44 - C.P. 15008 A Coruña Tel. 881 128 311 - vbanos@nedconfortclima.com
Gijón:	Carretera AS-II, n 1726 - C.P. 33211, Porceyo, Gijón (Asturias) Tel. 985 390 402 - rcocana@nedconfortclima.com

---

NORD ARBONA PIZÀ

Setze de juliol, 89 - Pol. Ind. Son Castelló -07009 Palma de Mallorca
Tel. 971 436 333 - Fax. 971 432 022 - **www.arbonapiza.com**

oficinatecnica@arbonapiza.com - recepcion@arbonapiza.com
pedidos@arbonapiza.com

SOLER TESELEN SL

CENTRAL
Caldes de Montbui
Josep Bonastre, 6 - Pol. Ind. La Borda - 08140 Caldes de Montbui
Tel. 93 862 78 00 - **www.solerteselen.cat - info@solerteselen.cat**

Canovelles:	Indústria, 103 G - Pol. Ind. Can Castells 08420 Canovelles - Tel. 93 840 76 89
Manresa:	Sallent, 53 - Pol. Ind. Els Dolors 08243 Manresa - Tel. 93 874 96 48
Mataró:	Teixidora, 13 - Pol. Ind. Hortes del Camí Ral 08302 Mataró - Tel. 93 799 30 52
Molins de Rei:	Salvador Seguí, 14-16 - Pol. Ind. El Pla 08750 Molins de Rei - Tel. 93 668 02 52

SOTEC Luis Crovetto

C/ Montefrío - Pol. Ind. Juncaril, parcela 114
18220 Albolote (Granada) - Tel. 958 466 823 - Fax 958 466 448
info@sotec.org - www.sotec.org

Jaén:	C/ Espeluy, 35 - Pol. Ind. Los Olivares - CP. 23009 Tel. 953 280 507 - jaen@sotec.org
Málaga:	C/ Isolda, 22 - Pol. Ind. Alameda - CP.29002 Tel. 952 343 447 - malaga@sotec.org
Almería:	Ctra de Almeria, 66 - Huercal de Almería - CP. 04230 Tel. 950 60 09 09 - almeria@sotec.org
Córdoba:	C/ Imprenta de la Alborada, 114- Pol. Ind Las Quemadas CP 14014 - Tel. 957 73 82 91 - cordoba@sotec.org

---

SUMINISTROS IBIZA

Avda. San Juan s/n - 07800 – **IBIZA**
Tel. 971 31 39 12

Ctra. de la Sabina, km. 1,400 - 07860 - **FORMENTERA**
Tel. 971 32 26 44

www.suministrosibiza.com

---

tecnotermica

C/ Vereda de los Barros, 20 - Pol. Ind. Ventorro del Cano
28925 Alcorcón (Madrid) - Tel. 915 085 976* (5 líneas)
Fax. 915 083 080

www.tecnotermica.es - tecnotermica@tecnotermica.es

TEYMA

C/ Villarubia de los Ojos, 3-5 - Pol. Ind. "Larache"
13005 **Ciudad Real** - Tel. 926 215 939 - Tel. Móvil 675 999 410
info@tecnicaymateriales.es

C/ Canalejas, 20 - 13500 **Puertollano** - Tel. 926 046 822
Tel Móvil 691 826 948 - puertollano@tecnicaymateriales.es

www.tecnicaymateriales.es

TERMOCLUB

caldisa
CASAMAYOR
CECILIO ALONSO
Daunis
DISMAFRIO
DITECO
HIDROKALOR
Hidro Tarraco
KOSA
aquacenter
kairos clima
GRUPO MAHI
NED CONFORT CLIMA
NORD
SOLER TESELEN SL
SOTEC
SUMINISTROS IBIZA
tecnotermica
TEYMA