

**AGUIDROVERT**

**SOLAR**

**CATÁLOGO GENERAL**

**ENERGÍA SOLAR TÉRMICA**

## CAPTADOR SUNNYSOL

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca	GASOKOL
Tipo	ParrillaL
Dimensiones	2100 x 1070 x 85 mm
Superficie captadora	1,98 m <sup>2</sup>
Peso en vacío	45 Kg
Peso en funcionamiento	46,95 Kg
Presión máxima de trabajo	10 Kg/ cm <sup>2</sup>
Presión de prueba	15 Kg/ cm <sup>2</sup>
Capacidad absorbedor	1,95 l
Curva eficiencia (INTA)	$\eta_0$ : 0,706; k1: 4,074 W/m <sup>2</sup> K; k2: 0,017 W/m <sup>2</sup> K
Potencia térmica	1,39 kW



Cristal solar templado de 4 mm, resistente al granizo, con alta penetración de radiación solar. Marco de perfil de aluminio, de pared doble y recubrimiento de polvo sinterizado, con un diseño óptimo y anticorrosivo; absorbedor de cobre con recubrimiento selectivo sensible para obtener el máximo aprovechamiento de la energía solar. Impermeabilización de caucho EPDM de primera calidad con varias capas de espesor; aislante de lana mineral, material que no desprende gases a altas temperaturas. Racor de empalme de bronce industrial. Disponible con 2 y 4 entradas.



## CAPTADOR SUNNYSOL UP

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca	GASOKOL
Tipo	Parrilla
Dimensiones	2100 x 1070 x 85 mm
Superficie captadora	2,015 m <sup>2</sup>
Peso en vacío	45 Kg
Peso en funcionamiento	46,95 Kg
Presión máxima de trabajo	10 Kg/ cm <sup>2</sup>
Presión de prueba	15 Kg/ cm <sup>2</sup>
Capacidad absorbedor	1,95 l
Curva eficiencia (CENER)	$h_0: 0,802; k_1: 3,553 \text{ W/m}^2\text{k}; k_2: 0,011 \text{ W/m}^2\text{k}$
Potencia térmica	1,41 kW

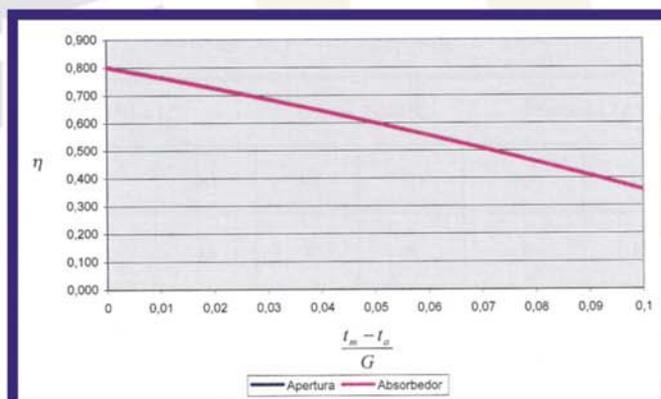


Cristal solar templado de 4 mm, resistente al granizo, con alta penetración de radiación solar.

Marco de perfil de aluminio, de pared doble y recubrimiento de polvo sinterizado, con un diseño óptimo y anticorrosivo; absorbedor de cobre con recubrimiento selectivo sensible para obtener el máximo aprovechamiento de la energía solar.

Impermeabilización de caucho EPDM de primera calidad con varias capas de espesor; aislante de lana mineral, material que no desprende gases a altas temperaturas.

Racor de empalme de bronce industrial



## vacuTube HP

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca	GASOKOL	
Diámetro del tubo	65 mm	
Inclinación mínima	15°	
Inclinación máxima	90°	
Presión máxima de trabajo (bar)	6 bar	
Presión de prueba (bar)	10 bar	
Máxima temperatura del tubo	290°	
Rendimiento óptico*	0,8	
Coefficiente de pérdida de calor K1*	1,16	
Coefficiente de pérdida de calor K2*	0,006	
Modelo	vacuTube HP 65/20	vacuTube HP 65/30
Dimensiones	1980 x 1450 x 165 mm	1980 x 2150 x 165 mm
Superficie absorbente	2,00 m <sup>2</sup>	2,97 m <sup>2</sup>
Superficie total	2,90 m <sup>2</sup>	4,29 m <sup>2</sup>
Número de tubos	20	30

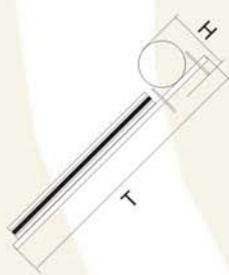
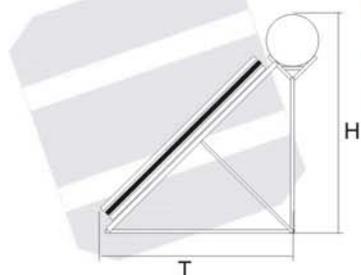
Funcionamiento por el principio de HEATPIPE.  
Tubos de cristal Borosilikat endurecido.  
Sellado del tubo mediante proceso de termo-compresión  
con aleación metálica especial.  
Vacío <math>10 \pm 5</math> mbar.  
Absorbedor de cobre con recubrimiento de alta  
selectividad.  
Soldadura por ultrasonido.



## EQUIPOS COMPACTOS saveSol

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Modelo SaveSol		
	150/1-SMALT	300/2-SMALT	300/2-INOX
Modelo captador	SunnySol	SunnySol	SunnySol
Tipo depósito	Acero esmaltado	Acero esmaltado	Acero inoxidable
Dimensiones equipo (sobre tejado) (B x T x H)	1100 x 2150 x 2230 mm	2200 x 2150 x 2230 mm	1100 x 2150 x 2180 mm
Dimensiones equipo (B x T x H) (45°)	1100 x 2880 x 580 mm	2200 x 2880 x 580 mm	2200 x 2880 x 575 mm
Dimensiones depósito (D x L)	600 x 1100 mm	600 x 1862 mm	550 x 1100 mm
Capacidad del depósito	150 l	300 l	300 l
Número colectores solares	1	2	2
Superficie de absorción	1,95 m <sup>2</sup>	3,9 m <sup>2</sup>	3,9 m <sup>2</sup>
Peso en vacío	190 Kg	305 Kg	220Kg
Peso en funcionamiento	345 Kg	605 Kg	520 Kg
Presión máxima trabajo primario	3 bar	3 bar	3 bar
Presión máxima trabajo secundario	6 bar	6 bar	6 bar



Sistema por termosifón que aprovecha las diferencias de densidad entre el fluido caloportador frío y caliente. Al calentarse el fluido sube al depósito que se encuentra por encima del colector solar donde cede el calor enfriándose y descendiendo de nuevo al colector para repetir el proceso.

## KIT COMPLETO AGUA CALIENTE SANITARIA

Equipos de energía solar térmica para producción de agua caliente sanitaria con un dimensionado adecuado para el correcto funcionamiento del sistema.

Artículo	Descripción
<b>SET AG 1/200</b>	<p>Kit completo para ACS: 1 colector y 200l acumulación Número de personas aprox. 1 a 4 1 colector SunnySol Up de alto rendimiento (2,15 m<sup>2</sup>) 1 depósito acumulación Skymantel ERM 200 (200l) 1 vaso de expansión de para sistemas solares de 12l Garrafa anticongelante solar CorroStar (3l) * Incluye elementos comunes a todos los kits</p>
<b>SET AG 2/300</b>	<p>Kit completo para ACS: 2 colectores y 300l acumulación Número de personas aprox. 5 a 7 2 colectores SunnySol Up de alto rendimiento (4,3 m<sup>2</sup>) 1 depósito acumulación Skymantel ERM 300 (300l) 1 vaso de expansión de para sistemas solares de 18l Garrafa anticongelante solar CorroStar (5l) * Incluye elementos comunes a todos los kits</p>
<b>SET AG 2/400</b>	<p>Kit completo para ACS: 2 colectores y 400l acumulación Número de personas aprox. 8 a 10 2 colectores SunnySol Up de alto rendimiento (4,3 m<sup>2</sup>) 1 depósito acumulación HydroUnit 400 (400l) 1 vaso de expansión de para sistemas solares de 18l Garrafa anticongelante solar CorroStar (5l) * Incluye elementos comunes a todos los kits</p>
<b>SET AG 3/500</b>	<p>Kit completo para ACS: 3 colectores y 500l acumulación Número de personas aprox. 10 a 12 3 colectores SunnySol Up de alto rendimiento (6,45 m<sup>2</sup>) 1 depósito acumulación Skymantel ERM 500 (500l) 1 vaso de expansión de para sistemas solares de 25l Garrafa anticongelante solar CorroStar (7l) * Incluye elementos comunes a todos los kits</p>

\* Todos nuestros equipos completos para producción de agua caliente sanitaria incluyen:

- estructura soporte para cubierta plana en acero galvanizado y aluminio excepto anclajes (taco químico, pernos de hormigón, etc...)
- regulación solar con sondas
- estación solar de bombeo con sistemas de seguridad (independiente o incorporada en el acumulador)
- kit para conexión del vaso de expansión
- purgador con llave de corte

No se incluyen tuberías ni aislamientos

## ACUMULADOR Skymantel

### Interacumulador solar con 1 y 2 serpentines

Características técnicas	ERM				ERMR		
	160	200	300	500	200	300	500
Capacidad de ACS (l)	160	200	300	500	200	300	500
Temp. máxima circuito calentamiento (°C)	110	110	110	110	110	110	110
Presión máxima circuito calentamiento (bar)	10	10	10	10	10	10	10
Temperatura máxima deposito ACS (°C)	95	95	95	95	95	95	95
Superficie de intercambio serpentín inf. (m <sup>2</sup> )	0,6	1,0	1,4	2,0	1,4	1,8	2,0
Superficie de intercambio serpentín sup. (m <sup>2</sup> )	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0
Peso en vacío (Kg)	76	88	115	160	131	158	172

Gran superficie de intercambio térmico.

Serpentín fijo de alto rendimiento protegido contra la corrosión.

Esmaltado y con ánodo de magnesio conforme a DIN 4753.

Aislamiento térmico de espuma de 50 mm, 100% sin CFC.

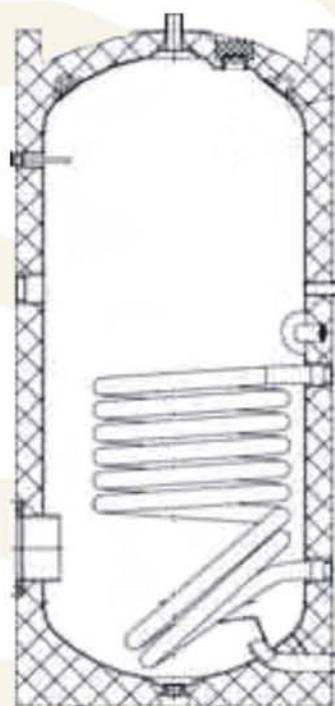
Salida de agua caliente que garantiza la purga de aire.

Termómetro, placa ciega para brida y aislamiento de la brida ya montado.

Color exterior a elegir.

Patas regulables en altura.

Estratificación doble serpentín para mayor eficiencia.



## ACUMULADOR hydroUnit

### Interacumulador solar compacto

Características técnicas	HydroUnit				
	300	400	500	300-1	500-1
Capacidad de ACS (l)	300	400	500	300	500
Temp. máxima circuito calentamiento (°C)	110	110	110	110	110
Presión máxima circuito calentamiento (bar)	10	10	10	10	10
Temperatura máxima depósito ACS (°C)	90	90	90	90	90
Superficie de intercambio serpentín inf. (m <sup>2</sup> )	1,5	1,8	2	1,5	2
Superficie de intercambio serpentín sup. (m <sup>2</sup> )	1	1	1	-	-
Peso en vacío (Kg)	180	210	240	160	220
Altura (m)	1,790	1,839	1,853	1,790	1,853
Peso en vacío (Kg)	180	210	240	210	240

Acumulador solar con grupo de bomba solar y regulación previamente montado.

Incluye caudalímetro, válvula de seguridad, grupo con bomba de circulación ST20/06, manómetro y termómetro.

Transmisión óptima de calor por medio del intercambiador de calor integrado.

Fácil instalación. Listo para enchufar.

Alta protección frente a la corrosión mediante tratamientos especiales de esmaltado.

Estratificado para asegurar un rendimiento óptimo.



## Acumulador hyGenio

### Acumulador de capas combinado

Características técnicas	Modelos GK-HGR y GK-HGRR					
	600	800	1000	1250	1500	2000
Volumen intercambiador ACS (l)	38	43	58	58	76	93
Superficie intercambiador ACS (l)	5	5,4	7,5	7,5	9	12
Caudal máximo durante 10 min (l/10min)	1,8	3,6	4,1	4,8	5,2	5,8
Índice de rendimiento según DIN 4753 (NL)*	510	630	780	800	920	1020
Temp. máxima circuito calentamiento (°C)	90	90	90	90	90	90
Presión máxima intercambiador solar (bar)	6	6	6	6	6	6
Presión máxima intercambiador ACS (bar)	6	6	6	6	6	6
Presión máxima acumulador inercia (bar)	3	3	3	3	3	3
Superficie de intercambio serpentín inf. (m <sup>2</sup> )	1,8	2,4	3,0	3,0	3,6	4,2
Superficie de intercambio serpentín sup. (m <sup>2</sup> )	1,2	1,8	2,4	2,4	2,4	2,8
Peso en vacío HGR 1 intercambiador (Kg)	166	190	239	274	307	347
Peso en vacío HGRR 2 intercambiadores (Kg)	184	217	275	310	343	388

\* Temperatura de acumulación 60 °C; producción ACS de 10 a 45 °C

Depósitos para producción de ACS y agua caliente para calefacción.

Transmisión de la energía solar a través de un intercambiador de calor interno situado en la parte inferior del depósito. La preparación de ACS se lleva a cabo a través del intercambiador tubular situado en el interior del acumulador.

Estratificación térmica estable.



## ACUMULADORES VT-S y VT-N

### Producción de agua caliente

Características técnicas	Modelo VT-S-FRM		Modelo VT-S-FRMR		Modelo VT-N-FFM		Modelo VT-N-FRM	
	800	1000	800	1000	800	1000	800	1000
Capacidad de ACS (l)	800	1000	800	1000	800	1000	800	1000
Temp. máxima circuito calentamiento (°C)	110	110	110	110	-	-	110	110
Presión máxima circuito calentamiento (bar)	10	10	10	10	-	-	10	10
Temperatura máxima depósito ACS (°C)	90	90	90	90	90	90	90	90
Presión máxima depósito ACS (bar)	10	10	10	10	6	6	6	6
Superficie de intercambio serpentín inf.(m <sup>2</sup> )	2,76	3,51	2,76	3,51	-	-	2,00	2,4
Superficie de intercambio serpentín sup.(m <sup>2</sup> )	-	-	1,20	1,20	-	-	-	-



Depósitos para acumulación de agua caliente sanitaria o agua fría.

Protegidos contra la corrosión mediante esmaltado conforme a DIN 4735 y con ánodo por corriente aportada.

Modelos VT-S dotados de grandes serpentines de calentamiento fijo en el depósito.

Modelos VT-N-FRM dotados de un serpentín de calentamiento fijo en el depósito.

Dispone de dos entradas para sondas.

Concebido para instalación vertical sobre suelo.

## TERMOSTATOS DIFERENCIALES

### ESR-21 (1 fuente de calor - 1 receptor)

Los modelos ESR21-R y ESR21-D son sistemas de regulación diferencial para los que se ha elegido de forma consciente un montaje y manejo sencillos.

Su amplia gama de regulación permite una gran variedad de campos de aplicación: equipos solares para agua sanitaria y piscinas, carga de calentadores de agua, control de ventiladores, requisitos de quemadores con circuito de retención, control de válvulas de ventilación de colectores subterráneos mediante una ventana de temperatura, etc.

Todos los puntos de conexión y desconexión se pueden ajustar por separado.

Pantalla clara con símbolos de todos los valores visualizados.

Visualización del estado para reconocer inmediatamente condiciones excepcionales.

Función de arranque solar.

Bloqueo de la bomba en caso de sobretemperatura del colector.

Función contra heladas.

Calorímetro.

Regulación de la velocidad (sólo para ESR21-D).

Empleo de sensores termoelectricos de los tipos KTY o PT1000.

### UVR-61 (1 fuente de calor - 2 o más receptores)

6 entradas de sensor.

1 salida regulable por número de revoluciones.

2 salidas adicionales (con módulo de relés adicional) reequipables posteriormente.

1 salida analógica de 0 a 10 voltios.

3 funciones diferenciales, mínimas y máximas respectivamente.

Protección del acumulador y protección anticorrosión integradas.

Calorímetro integrado (necesario incorporar caudalímetro).

Reloj de contactos, programable libremente.

Pantalla clara con símbolos diversos.

Hora, fecha.

Líneas de datos (para evaluar la temperatura en el ordenador vía D-LOGGUSB oder BL-USB).

Control de funcionamiento de la instalación.

Función de arranque solar, limitación de sobretemperatura del colector, función de protección contra heladas.

Protección contra sobretensiones en todas las entradas.



## TERMOSTATOS DIFERENCIALES

### DeltaSol BS (1 fuente de calor - 1 receptor)

Termostato diferencial con dispositivos visibles de funcionamiento y display luminoso con pictogramas.

Funcionamiento automático/manual/off programable desde el menú principal.

Funciones especiales: refrigeración de captadores, refrigeración acumulador, etc...Función termostato adicional (calentamiento / enfriamiento).

4 entradas de sondas y 2 salidas de relé convencionales (4A).

Limitación de temperatura máxima de 2 °C a 95 °C.

T de arranque y parada ajustable entre 1°C y 20 °C y 0,5 °C y 19,5 °C respectivamente.

Función temperatura mínima (10 ... 90 °C).

Contador calorífico (ajuste manual del caudal nominal de la instalación l/min con rango de 0 a 20l/min).

Visualización simultánea de dos temperaturas (captadores-acumulador; acumulador-canal termostato).

Tres sondas de inmersión Pt 1000 (1 FKP6 y 2 FRP6).

Dispositivo antihielo ajustable entre -10 y 10 °C.

Medidas: 172 x 110 x 46 mm.

### DeltaSol BS Pro (1 fuente de calor - 2 receptores)

Termostato diferencial con dispositivos visibles de funcionamiento y display luminoso con pictogramas.

Funcionamiento automático/manual/off programable desde el menú principal.

Funciones especiales: refrigeración de captadores, refrigeración acumulador, etc...Función termostato adicional (calentamiento / enfriamiento).

4 entradas de sondas y 2 salidas de relé convencionales (4A).

Limitación de temperatura máxima de 2 °C a 95 °C.

T de arranque y parada ajustable entre 1°C y 20 °C y 0,5 °C y 19,5 °C respectivamente.

Función temperatura mínima (10 ... 90 °C).

9 sistemas básicos de funcionamiento y opciones programables.

Contador calorífico (ajuste manual del caudal nominal de la instalación l/min con rango de 0 a 20l/min).

Visualización simultánea de dos temperaturas (captadores-acumulador; acumulador-canal termostato).

Cuatro sondas de inmersión Pt 1000 (2 FKP6 y 2 FRP6).

Dispositivo antihielo ajustable entre -10 y 10 °C.

Medidas: 172 x 110 x 46 mm.



## TERMOSTATOS DIFERENCIALES

### DeltaSol M (1 fuente de calor - 3 o más receptores)

Centralita multisistema con dispositivos visibles de funcionamiento. Pantalla con 4 líneas de texto.

Manejo mediante pulsadores centrales

Con 7 sistemas básicos de funcionamiento y múltiples opciones programables.

Quince entradas (12 sondas de temperatura Pt 1000, 2 caudalímetros RESOL V40 y una célula solar RESOL CS-10, no incluida) y nueve salidas de relé (4 estándar, 4 semiconductores y 1 libre de potencial). Fusible 6,3 A.

Dos contadores caloríficos integrados y control de un circuito de calefacción.

Limitación de temperatura máxima e  $\Delta T$  ajustable.

Conexión V-Bus (módulos adicionales) e interfaz RS 232. Conexión directa e indirecta a PC.

Adaptable a captador solar de tubos de vacío.

Lectura digital temperaturas: Captadores y receptores.

Con seis sondas de inmersión Pt 1000 incluidas (2 FKP6 y 4 FRP6). Vainas no incluidas.

### DeltaSol Midi Pro (1 fuente de calor - 3 o más receptores)

Centralita multisistema con dispositivos visibles de funcionamiento.

Selector automático / manual / off.

Con 7 sistemas básicos de funcionamiento y múltiples opciones programables.

Siete entradas de sondas y seis salidas de relé.

Control de velocidad de bomba (R1, R2 y R3).

Limitación de temperatura máxima y  $\Delta T$  ajustable.

Conexión V-Bus (módulos adicionales) e interfaz RS 232. Conexión directa e indirecta a PC.

Adaptable a captador solar de tubos de vacío.

Lectura digital temperaturas: Captadores y receptores.

Con seis sondas de inmersión Pt 1000 (2 FKP6 y 4 FRP6).

Vainas no incluidas.

Dispositivo antihielo.

Medidas: (210 x 195 x 117 mm)





## GRUPOS DE BOMBEO

### CircuStar (grupo de bombeo de 2 líneas)

Dos moldes de aislamiento térmico.  
Soporte para pared.  
Bomba de circulación.  
Caudalímetro.  
1 m de tubo Inox  $\frac{3}{4}$ " H/H para conexión del vaso de expansión.  
2 termómetros (ida / retorno).  
Purgador (Air Stop en la impulsión)  
Válvula de seguridad (6 bar).  
Manómetro (0 - 6 bar).  
Válvula de latón para el vaso de expansión ( $\frac{3}{4}$ ").  
Soporte para el vaso de expansión.  
Dimensiones: 515 x 240 (A x L)  
Temperatura de trabajo (°C): 140 en punta  
Presión de trabajo (bar): máximo 6  
Modelos bomba: ST 20/6 - ST 20/7



### CirS1 (grupo de bombeo de 1 línea)

Aislamiento térmico.  
Soporte para pared.  
Bomba de circulación con 2 m de cable.  
1 m de tubo Inox  $\frac{3}{4}$ " H/H para conexión del vaso de expansión.  
Termómetro.  
Válvula de 4 vías y válvula antirretorno.  
Válvula de seguridad (6 bar).  
Manómetro (0 - 6 bar).  
Válvula para el vaso de expansión ( $\frac{3}{4}$ ").  
Soporte para el vaso de expansión.  
Unidad de llenado y vaciado.  
Dimensiones: 470 x 150 (A x L)  
Temperatura de trabajo (°C): 130 (hasta 180 en punta)  
Presión de trabajo (bar): máximo 6



## MODULO AGUA freshoMat

PRODUCCIÓN				
T deposito (°C)	T ACS en ajustada (°C)	Producción continua ACS (l/min)	Máx. producción ACS con deposito de 200l	Potencia absorbida de consumo (kW)
50	45	20,5	155	50
	55	-	-	-
60	45	31,7	240	77
	55	23,7	180	61
70	45	40,9	310	99
	55	35,4	265	90
80	45	49,5	370	120
	55	44,7	335	114

DATOS TÉCNICOS	
Valvulería	latón / bronce
Intercambiador de calor	30 placas
Presión máxima	10 bar
Temperatura máxima	130 °C - puntual 160 °C
Válvula de seguridad	10 bar para ACS
Anchura	560 mm
Altura	880 mm
Conexiones primario	3/4" (RI)
Conexiones secundario	1" (RE)



Producción de agua caliente sanitaria de forma continua mediante un intercambiador de placas.  
El agua del circuito primario puede ser calentada mediante energía solar acumulándose en un depósito de inercia.  
Muy útil en edificios de viviendas.  
Alta producción de agua caliente sanitaria (hasta 45 l/min) mediante intercambiador de placas de acero.  
Regulación integrada, completamente montada y conectada.  
Bomba de circulación del circuito primario, completamente montada y conectada.  
Válvula antirretorno en el circuito primario.  
Bomba de recirculación de ACS (opcional).  
Contador de ACS integrado con resumen de la energía consumida.  
Válvula de seguridad en el circuito secundario de 10bar.  
Soporte mural.  
Diseño compacto.

## Intercambiador de placas

### Intercambiador de placas HIGH-FLOW

Modelo	Potencia (kW)	Sup. col. (m <sup>2</sup> )	Δ P 1 / 2	Dimensiones		
				G	A	B
PB17 - 20	11	15	3,1 / 2,6	1 " RE	438	118
PB17 - 30	15	26,2	4,1 / 3,3	1 " RE	438	118
PBA20 - 10	7	9,2	13 / 14	1 " RE'	532	124
PBA20 - 20	15	26,2	10 / 9	1 " RE	532	124
PBA20 - 30	22	40	12 / 8	1 " RE	532	124
PBA20 - 40	30	52,3	10 / 9	1 " RE	532	124
PBA20 - 50	36	64,5	10 / 9	1 " RE	532	124

### Intercambiador de placas para piscinas (acero inoxidable)

Modelo	Potencia (kW)	Sup. col. (m <sup>2</sup> )	Δ P 1 / 2	Dimensiones		
				G	A	B
B10 * 20	20	18,5	7 / 7	1 "	286	115
B10 * 30	28	32,3	7 / 7	1 "	286	115
B10 * 40	36	46,2	8 / 8	1 "	286	115
B10 * 50	45	58,5	10 / 10	1 "	286	115

Acero noble soldado con diseño con poca pérdida de carga para instalaciones solares.  
Incluye aislamiento.  
Presión de servicio máx. 30 bares.  
Temperatura de servicio máx. 185 °C

