

# Sistemas Solares Manaut



## Captadores solares Areol

- Máximo rendimiento
- Durabilidad y alto aislamiento
- Facilidad de instalación
- Un modelo para cada necesidad

## Calor solar, calor de hogar

Los captadores Areol forman parte del programa de sistemas solares Manaut. Un conjunto de productos que responden a la demanda creciente de equipos para instalaciones de captación de energía solar y que suponen la solución más completa para el calentamiento de agua caliente para el hogar.

Por su alta calidad, garantizan una alta eficiencia en el aprovechamiento de la energía natural,

inagotable, gratuita que ofrece el sol. Han sido especialmente diseñados para convertir en calor útil esta energía, con el máximo ahorro, incluso en las condiciones climáticas más difíciles.

Se adaptan totalmente a cualquier edificación e instalación de agua caliente sanitaria y calefacción, especialmente en uso conjunto con calderas de producción de agua caliente Manaut.

# Captadores solares Areol



### Máximo rendimiento en cualquier condición de uso

El proceso de aprovechamiento de la energía solar térmica se inicia en los captadores solares. De su calidad depende que la energía del sol se convierta en calor útil para la instalación de agua caliente sanitaria

o la calefacción del hogar. Por este motivo, es necesario que ofrezcan un máximo rendimiento, junto a la mayor durabilidad y capacidad de adaptación al edificio o vivienda.

### Resistencia y alto aislamiento

Los captadores solares Areol están compuestos por una carcasa en estructura de aluminio con pliegues en los bordes y esquinas de cierre que aseguran la estanqueidad del conjunto. Se trata de un material sólido y ligero, que asegura su resistencia y facilita su transporte e instalación.

La cubierta transparente, en vidrio templado

extraclaro de 3,2 mm de espesor y bajo contenido en hierro, permite una transmisividad superior al 90% y ofrece una alta resistencia a cualquier fenómeno meteorológico. En su parte posterior disponen de un aislamiento en lana de roca semirígida de 40 mm. de espesor que reduce notablemente la pérdida de calor y permite elevar su nivel de rendimiento.

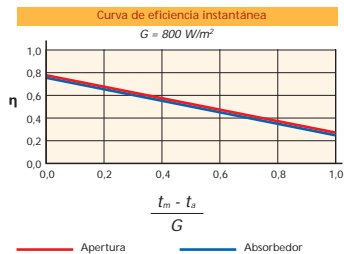
### Circuito hidráulico de alto rendimiento

Los absorbedores garantizan una máxima durabilidad y eficiencia, y su estudiado diseño reduce posibles sobrecalentamientos en caso de elevada radiación solar. Asimismo, su reducida pérdida de carga permite conexiones de hasta 6 captadores en batería.

El circuito hidráulico del sistema absorbedor está formado por una parrilla de tubos de cobre con aletas de cobre soldadas por ultrasonidos, soldada a dos tubos colectores. La unión entre los tubos se realiza por

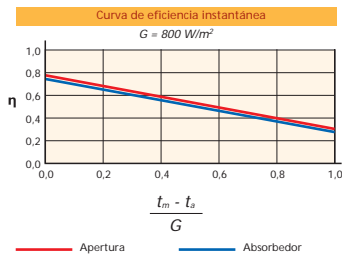
soldadura fuerte por capilaridad, con aportación de material de alto punto de fusión.

El tratamiento superficial que se aplica a las alas del absorbedor del modelo Areol 2,4 NV es de pintura negra de cromo, con componentes metálicos que confieren una gran durabilidad. Los modelos Areol 1,9 SV / 2,4 SV / 2,4 SH reciben un tratamiento superficial de tipo altamente selectivo, con coeficientes de absorptividad del  $0,95 \pm 2\%$  y emisividad del  $0,5 \pm 2\%$ .



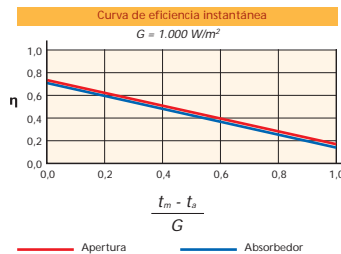
$\eta_{0a}$	0,770	
$a_{1a}$	4,086	$\text{W/m}^2\text{K}$
$a_{2a}$	0,013	$\text{W/m}^2\text{K}^2$

Areal 1,9 SV



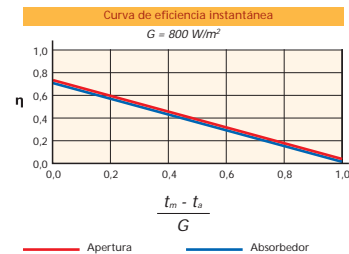
$\eta_{0a}$	0,770	
$a_{1a}$	3,663	$\text{W/m}^2\text{K}$
$a_{2a}$	0,016	$\text{W/m}^2\text{K}^2$

Areal 2,4 SV



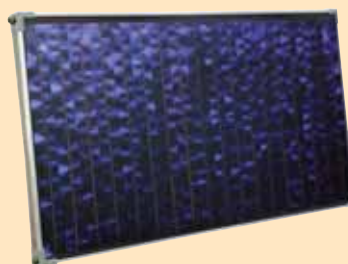
$\eta_{0a}$	0,731	
$a_{1a}$	4,308	$\text{W/m}^2\text{K}$
$a_{2a}$	0,016	$\text{W/m}^2\text{K}^2$

Areal 2,4 SH



$\eta_{0a}$	0,741	
$a_{1a}$	6,191	$\text{W/m}^2\text{K}$
$a_{2a}$	0,016	$\text{W/m}^2\text{K}^2$

Areal 2,4 NV



### Facilidad de instalación y adaptación

Los captadores solares Areol se adaptan e integran estéticamente a la cubierta plana o tejado inclinado de cualquier tipo de edificación. Construidos íntegramente en estructura de aluminio, la tarea de transporte y montaje se realiza con total facilidad, gracias a su manejabilidad y peso reducido.

La fijación del captador a la cubierta o tejado se realiza mediante sólidas estructuras de soporte, formadas por perfiles de acero galvanizados en caliente para resistir los

efectos de la intemperie. La unión entre las distintas barras que componen la estructura se realiza mediante tornillería de seguridad de acero inoxidable.

Todos los captadores incluyen los racores de unión soldados, sin piezas sueltas, lo que facilita su conexión. La unión entre captadores se realiza mediante un enlace cónico de 3 piezas incorporado al panel, preparado para uniones sencillas y seguras, sin necesidad de juntas ni teflón.



### Un modelo para cada necesidad

Manaut ofrece dos gamas de captadores solares, ideales para instalaciones colectivas en edificios de viviendas:

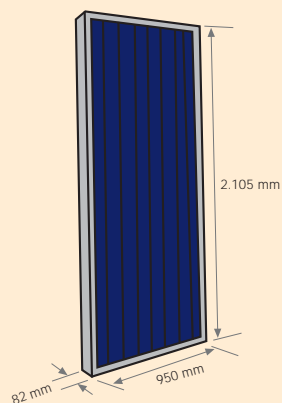
#### Captadores Areol 1,9 SV / 2,4 SV / 2,4 SH

Se presentan tres modelos, con una superficie útil de captación de 1,9 y 2,4 m<sup>2</sup>, éste último con dos modalidades de instalación: vertical y horizontal. Su absorbedor, con revestimiento altamente selectivo, permite obtener el máximo rendimiento de la instalación aún en las condiciones solares o climáticas más extremas. Responden a las mayores exigencias de calidad en cualquier tipo de edificación.

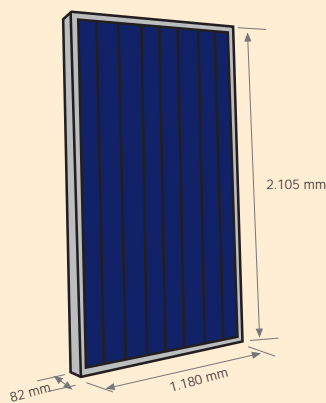
#### Captadores Areol 2,4 NV

Tratados con revestimiento de pintura de cromo negro, ofrecen unas prestaciones altamente competitivas por su fiabilidad y alto rendimiento. Con una superficie útil de captación de 2,4 m<sup>2</sup>, son ideales para las exigencias del mercado de obra nueva o en edificios que precisen de un gran número de captadores. Suponen la opción más rentable en instalaciones que disfrutan de alta radiación solar.

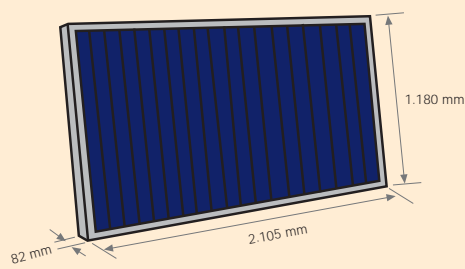
# Captadores solares Areol



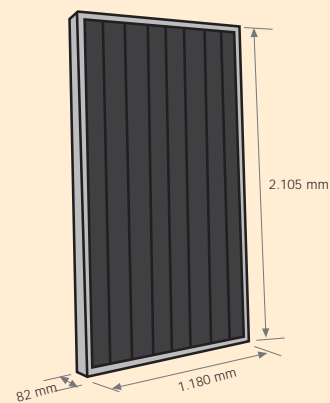
Areol 1,9 SV



Areol 2,4 SV



Areol 2,4 SH



Areol 2,4 NV

## Características técnicas



Modelo	Areol 1,9 SV	Areol 2,4 SV	Areol 2,4 SH	Areol 2,4 NV
Largo (mm.)	2.105	2.105	1.180	2.105
Ancho (mm.)	950	1.180	2.105	1.180
Espesor (mm.)	82			
Superficie bruta (m <sup>2</sup> )	2,0	2,5	2,5	2,5
Superficie útil (m <sup>2</sup> )	1,9	2,4	2,4	2,4
Peso en vacío (Kg)	30	37	37	37
Capacidad de fluido (lit.)	1,02	1,27	1,05	1,27
Caudal recomendado (lit./h*m <sup>2</sup> )	30 - 40			
Material del absorbedor	Cobre			
Tratamiento del absorbedor	Selectivo	Selectivo	Selectivo	Pintura negra de cromo
Nº canales	8	10	18	10
Carcasa	Aluminio			
Material de la cubierta	Vidrio templado 3,2 mm.			
Aislamiento	40 mm. lana de roca semirígida			

[www.manaut.com](http://www.manaut.com)



**C&C Manaut, SL**

Sant Martí s/n • 08107 Martorelles • Barcelona  
Tel. 34 - 93 579 67 67\* • Fax 34 - 93 570 00 13  
e-mail: [manaut@manaut.com](mailto:manaut@manaut.com)