



## Dos tecnologías tubo de vacío y placa plana

Inicio >> Productos >> Colectores solares térmicos >> WS-HP

### COLECTORES SOLARES TÉRMICOS

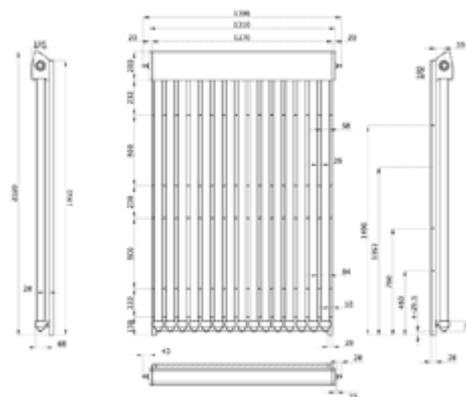
PUNTOS DE VENTA

PROGRAMA DE CÁLCULO  
(NUCY)

### WS-HP

COLECTOR DE TUBO DE VACÍO

**WOLSS SUNRAIN** presenta el colector WS-HP capaz de calentar agua a altas temperaturas gracias al innovador sistema HEAT-PIPE



 [ampliar](#)

 [Descargar ficha comercial en pdf](#)

 [Descargar ficha técnica en pdf](#)

### COLECTOR DE TUBO DE VACÍO

Con un **revestimiento único en el mercado**, la calidad de la tecnología de WOLSS SUNRAIN destaca por su alta eficiencia, siendo ésta una de las más altas que se encuentran en el mercado.

Gracias al concepto del tubo de vacío se minimizan las pérdidas de calor, siendo éstas

prácticamente nulas.

Las propiedades físicas del colector proporcionan el principio de operación de diodo térmico de manera que sólo se puede aportar calor en un sentido, del colector al agua.

Los tubos de vacío que componen este colector son **capaces de capturar la luz difusa en un día nublado**, llegando a calentar el agua hasta niveles aprovechables.

Gracias a su conexión en seco se evita la rotura e inutilización del colector ya que no circula agua por los tubos.

Gracias a su forma estética presenta una **fácil integración con la arquitectura del edificio**.

La tecnología **HEAT-PIPE** permite una inclinación desde 15° a 90°, pudiéndose proyectar la instalación para infinidad de aplicaciones, como producción de agua caliente sanitaria, calentamiento de piscinas, climatización, etc.

Se podría decir que este colector está compuesto de una serie de pequeños calentadores individuales, (cada tubo), de tal manera que las reparaciones y sustituciones se pueden realizar de manera fácil y económica, simplemente sustituyendo el tubo defectuoso sin necesidad de detener la instalación.

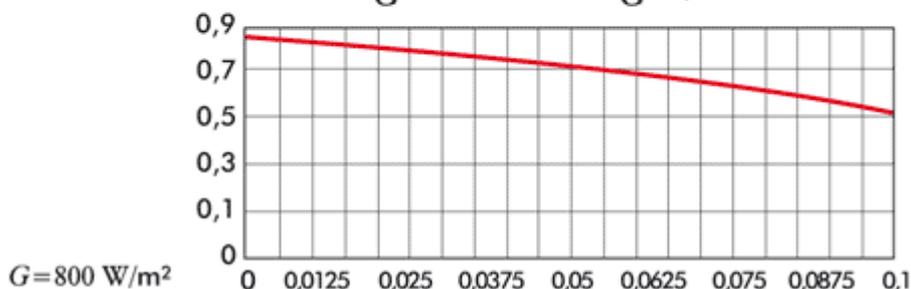
El colector HP permite la **medición de la temperatura de salida sin necesidad de instalar elementos adicionales** en el circuito del agua, ya que posee una abertura para la inserción del sensor directamente en la salida.

Este colector posee unas **cualidades excepcionales ante condiciones climatológicas adversas**, resistiendo impactos de granizo de 30 mm y vientos de hasta 120 Km/h.

### CURVA DE RENDIMIENTO

Rendimiento óptico	( $h_{0A}$ )	0,844 %
Coefficiente pérdida de calor K1	( $a_{1A}$ )	2,048 W/m <sup>2</sup> k
Coefficiente pérdida de calor K2	( $a_{2A}$ )	0,013 W/m <sup>2</sup> k <sup>2</sup>

$$h_A = h_{0A} - a_{1A} \left( \frac{t_m - t_a}{G} \right) - a_{2A} G \left( \frac{t_m - t_a}{G} \right)^2$$



### CARACTERÍSTICAS TIPOLÓGICAS

**WS-HP15**

Peso (kg)	56.7
Superficie del colector (m2)	2.69
Superficie útil (m2)	1.78
Altura x Anchura x Profundidad (mm)	2020 x 1310 x 156
Número máximo de colectores en serie	4

### WS-HP20

Número de tubos	20
Peso (kg)	75.6
Superficie del colector (m2)	3.45
Superficie útil (m2)	2.37
Altura x Anchura x Profundidad (mm)	2020 x 1690 x 156
Número máximo de colectores en serie	3

### WS-HP30

Número de tubos	30
Peso (kg)	113.4
Superficie del colector (m2)	5.10
Superficie útil (m2)	3.20
Altura x Anchura x Profundidad (mm)	2020 x 2420 x 156
Número máximo de colectores en serie	2

## CERTIFICACIONES



## USO RECOMENDADO