

Datos técnicos

N.º de pedido y precios: consultar la lista de precios

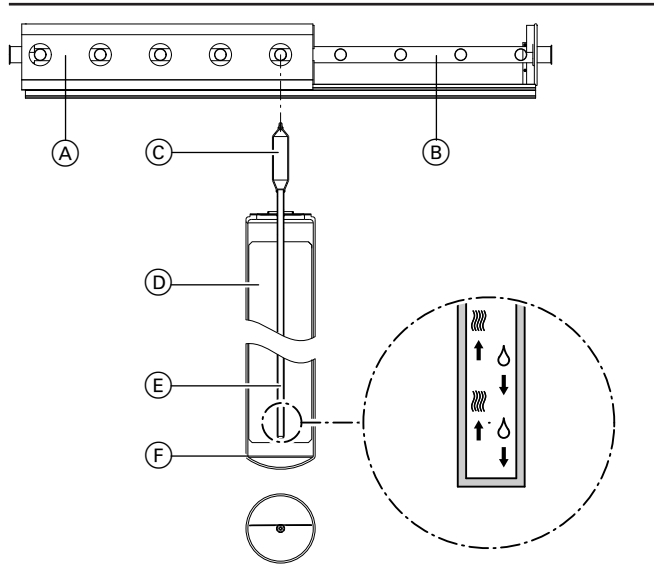


VITOSOL 200-TM Modelo SPEA

Colector de tubos de vacío

Para calentamiento de agua sanitaria, de agua de calefacción y de piscinas mediante un intercambiador de calor y para generación de calor de procesos.
Para el montaje horizontal.

Descripción del producto



- (A) Cuerpo de aluminio
- (B) Intercambiador de calor
- (C) Condensador
- (D) Absorbedor
- (E) Tubo de calor (Heatpipe)
- (F) Tubos de vidrio al vacío

Existen las siguientes versiones de colectores de tubos de vacío Vitosol 200-TM, modelo SPEA:

- 1,63 m² con 9 tubos de vacío
- 3,26 m² con 18 tubos de vacío

El Vitosol 200-TM, modelo SPEA se puede montar en cubiertas planas.

En todos los tubos de vacío se encuentra integrado un absorbedor de metal con recubrimiento altamente selectivo. El absorbedor de metal garantiza una elevada absorción de la radiación solar y una reducida emisión de radiación térmica.

En el absorbedor se ha instalado un tubo de calor lleno de líquido de evaporación. El tubo de calor está conectado al condensador. Este se introduce en un intercambiador de calor de cobre.

Se trata de la denominada "unión seca", que permite sustituir tubos de vacío incluso cuando la instalación esté llena y bajo presión.

El absorbedor transmite el calor al tubo de calor. De este modo, el líquido se evapora. El vapor asciende al condensador. A través del intercambiador de calor con colector de cobre, en el que se encuentra el condensador, el calor se transmite al medio portador de calor. Esto provoca la condensación del vapor. Los condensados vuelven a bajar al tubo de calor y el proceso se repite.

Para garantizar la recirculación del líquido de evaporación en el intercambiador de calor, el ángulo de inclinación debe ser superior a cero. Este ángulo mínimo entre el condensador y el final del tubo de calor, lo proporcionan las piezas de montaje y no es superior a 3°.

Girando axialmente los tubos de vacío, los absorbedores se pueden orientar de forma óptima hacia el sol. Los tubos de vacío se pueden girar 45° para no proyectar sombra sobre las superficies de absorción.

Se pueden ensamblar hasta 20 m² de superficie de absorción en una batería de colectores. Para este fin se suministran tubos de unión flexibles y termoaislantes, hermetizados con juntas tóricas.

Un juego de conexión con uniones por anillos de presión permite conectar de forma sencilla la batería de colectores a las tuberías del circuito de energía solar. El juego de conexión está disponible con o sin vaina de inmersión. La sonda de temperatura del colector se monta en la vaina de inmersión del juego de conexión.

Los colectores también pueden utilizarse en zonas cercanas a la costa.

Ventajas

- Colector de tubos de vacío según el principio Heatpipe altamente eficaz con autolimitación de temperatura ThermProtect para una gran seguridad de funcionamiento
- Superficie de absorción integrada en los tubos de vacío provista de un recubrimiento altamente selectivo y resistente a la suciedad
- Eficaz transmisión de calor gracias a los condensadores completamente rodeados por el intercambiador
- Orientación óptima de los tubos de vacío giratorios hacia el sol para aprovechar al máximo la energía
- Unión seca, que permite montar o sustituir tubos incluso cuando la instalación está llena
- El aislamiento térmico altamente eficaz de la caja de conexiones reduce al mínimo las pérdidas de calor
- Montaje sencillo gracias a los sistemas de montaje y de conexión de Viessmann



Datos técnicos

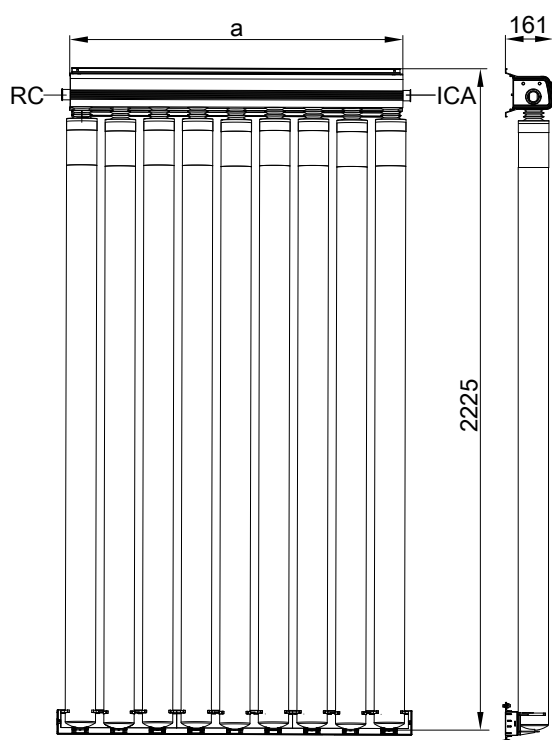
Datos técnicos

Modelo SPEA		1,63 m²	3,26 m²
Número de tubos		9	18
Superficie bruta (dato necesario a la hora de solicitar subvenciones)	m ²	2,69	5,3
Superficie de absorción	m ²	1,63	3,26
Dimensiones			
Anchura a		1173	2343
Anchura	mm	1194	2364
Altura	mm	2244	2244
Profundidad	mm	160	160
Los siguientes valores hacen referencia a la superficie de apertura:			
– Rendimiento óptico	%	73,9	72,3
– Coeficiente de pérdida de calor k_1	W/(m ² · K)	1,74	1,554
– Coeficiente de pérdida de calor k_2	W/(m ² · K ²)	0,004	0,006
Los siguientes valores hacen referencia a la superficie total:			
– Rendimiento óptico	%	48,1	47,2
– Coeficiente de pérdida de calor k_1	W/(m ² · K)	1,188	1,014
– Coeficiente de pérdida de calor k_2	W/(m ² · K ²)	0,003	0,004
Capacidad térmica	kJ/(m ² · K)	3,53	3,58
Peso	kg	64	129
Volumen de líquido (medio portador de calor)	Litros	0,85	1,72
Presión de servicio admisible	bar/MPa	6/0,6	6/0,6
Temperatura máx. de inactividad	°C	190	190
Capacidad de producción de vapor	W/m ²	60	60
Conexión	Ø mm	22	22

Datos técnicos para determinar la clase de eficiencia energética (etiqueta ErP)

Modelo SPEA		1,63 m²	3,26 m²
Superficie total:	m ²	2,67	3,46
Los siguientes valores hacen referencia a la superficie de apertura:			
– Rendimiento del colector η_{col} , con una diferencia de temperatura de 40 K	%	42	43
– Rendimiento óptico	%	0,476	0,473
– Coeficiente de pérdida de calor k_1	W/(m ² · K)	1,19	1,01
– Coeficiente de pérdida de calor k_2	W/(m ² · K ²)	0,003	0,004
Factor de corrección de ángulo IAM		1,02	1,03

Datos técnicos (continuación)



Indicación


Utilizar un juego de fijación distinto en función de la carga de nieve.
Consultar la Lista de precios.

RC Retorno del colector (entrada)
ICA Impulsión del colector (salida)

Calidad comprobada

Calidad probada

Los colectores cumplen los requisitos de la insignia de protección del medio ambiente "Ángel Azul" según RAL UZ 73.
Comprobado de acuerdo con Solar-KEYMARK según EN 12975 o ISO 9806.

 Homologación CE conforme a las Directivas de la CE vigentes.



Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso.

Viessmann, S.L.
Sociedad Unipersonal
C/ Sierra Nevada, 13
Área Empresarial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Teléfono: 902 399 299
Fax: 916497399
www.viessmann.es

5683 524 ES