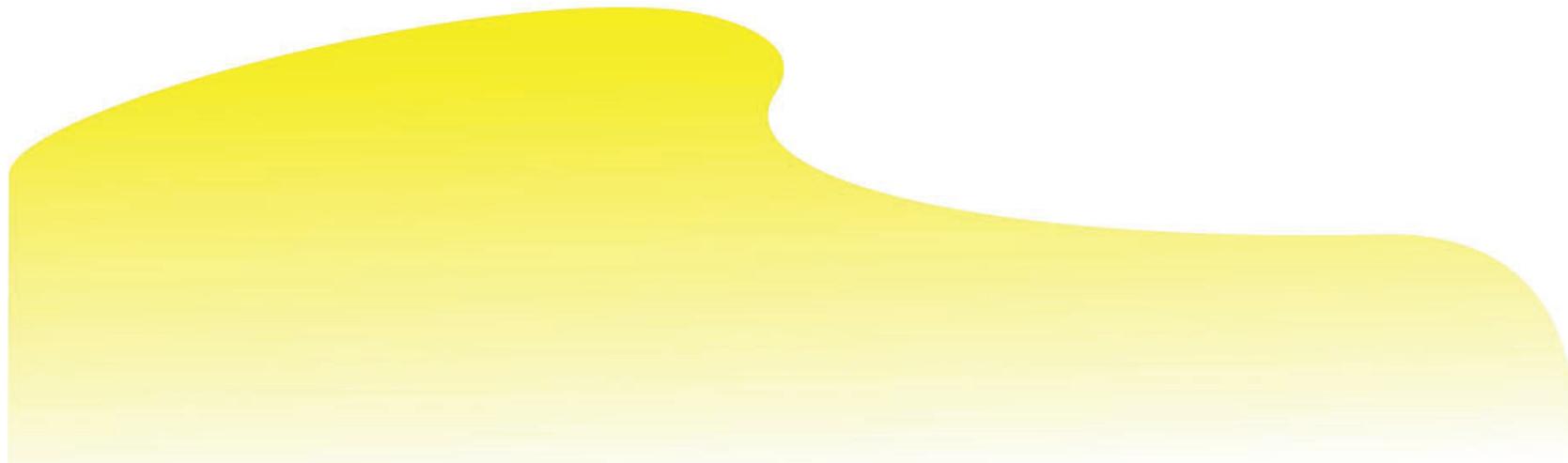


SolarVenti[®]



SolarVenti®



- QUIENES SOMOS
- DONDE ESTAMOS
- AREAS DE APLICACIÓN
- PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
- FUNCIONAMIENTO
- UBICACIÓN
- INSTALACIÓN
- MANTENIMIENTO Y VENTAJAS
- PRODUCTOS FABRICADOS
- CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA

QUIENES SOMOS

SolarVenti®

EMPRESA DEDICADA DURANTE MÁS DE 30 AÑOS

SolarVenti A/S es una eficiente empresa ubicada en Thorso, Dinamarca. Hemos vendido, proyectado y desarrollado productos de calefacción y climatización solar desde 1981. Actualmente cooperamos con distribuidores y proveedores de componentes en 24 países de todo el mundo.

En 2001 se inició el desarrollo tecnológico sistemático y la prueba de SolarVenti®. Nuestro objetivo fué producir y vender un sistema de aire caliente más eficiente, basado en colectores solares que funcionan únicamente con la luz solar y de manera independiente a la red eléctrica.

La producción de energía con células fotovoltaicas en el interior del colector solar fue uno de los resultados más sorprendentes de nuestro departamento de desarrollo de producto, y el sistema subyacente ha sido patentado en Europa, la República Popular China, Japón y Australia.

SolarVenti® es un producto fabricado en Dinamarca con patente número EP 1448937 / PR 174935



QUIENES SOMOS

SolarVenti®

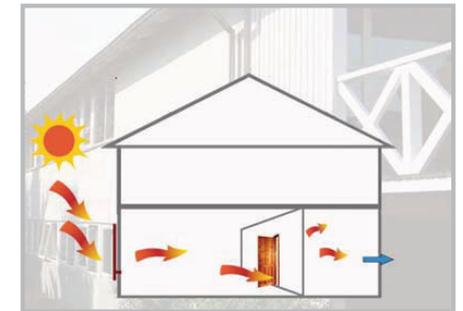
En 2006 SolarVenti A/S fue calificada como una “Empresa gacela”. Una Empresa gacela, es aquella que aumenta su volumen de negocio de forma continua, durante un período de al menos tres años consecutivos por encima del 25% de incremento anual.

Estamos orgullosos de colaborar activamente en la preservación del medio ambiente con SolarVenti®, que tan sólo utiliza la energía del sol para renovar con aire nuevo del exterior los ambientes húmedos, generando una circulación de aire seco y caliente que elimina la humedad en interiores y acaba con los malos olores, el moho, y las bacterias. Ni un solo vatio consumido y ni un gramo de CO2 enviado a la atmósfera. La energía mas limpia y mas económica es aquella que no consumimos.



Inicialmente SolarVenti se convirtió en un gran éxito con los propietarios de casas de verano y de ocio.

Esto fué una ventaja para estas construcciones debido a la necesidad de mantener la casa, libre de humedad y de mantener un ambiente seco y sin olores, por lo que además de deshumidificar, se disfrutó de un calor agradable, gratuito y cómodo todo ello generado por el panel solar Solarventi®.



QUIENES SOMOS

SolarVenti®

Actualmente, ya se encuentran entre nosotros clientes de todo tipo, comunidades de vecinos, edificios públicos, grandes superficies, industrias como secaderos, almacenes, colegios y también pequeños recintos como barcos, caravanas, garages, contenedores de obra, etc. etc. y sobre todo, recintos donde se trabaje durante el día.

Nuestro objetivo, es seguir por esta línea, manteniendo y estrechando la labor con nuestros socios comerciales en todo el mundo, produciendo y distribuyendo un producto innovador y muy atractivo para su venta.



DONDE ESTAMOS

SolarVenti®

Solarventi en el mundo:

- Alemania
- Australia
- Austria
- Bélgica
- Chipre
- Croacia
- Dinamarca
- Eslovaquia
- España
- Estados Unidos
- Estonia
- Finlandia
- Francia
- Grecia
- Groenlandia
- Holanda
- Hungría
- Inglaterra
- Irlanda
- Italia
- Japón
- Kosovo
- Lituania
- Malta
- Noruega
- Nueva Zelanda
- Polonia
- Portugal
- República Checa
- Rumania
- Rusia
- Sudáfrica
- Suecia
- Suiza
- Turquía
- Ucrania



AREAS DE APLICACIÓN

SolarVenti®

- Casas y apartamentos
- Casas de madera
- Sótanos
- Garajes
- Colegios
- Gimnasios
- Oficinas
- Edificios Públicos
- Industria
- Almacenes
- Caravanas
- Barcos



Y para cualquier lugar que se quiera calentar, airear y deshumidificar, esté o no habitado.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

SolarVenti®

Los paneles solares SolarVenti se fabrican en diversos tamaños, medidas y formas para acomodarse a todos los deseos del cliente, tamaños de las casas, formas y efectos visuales.

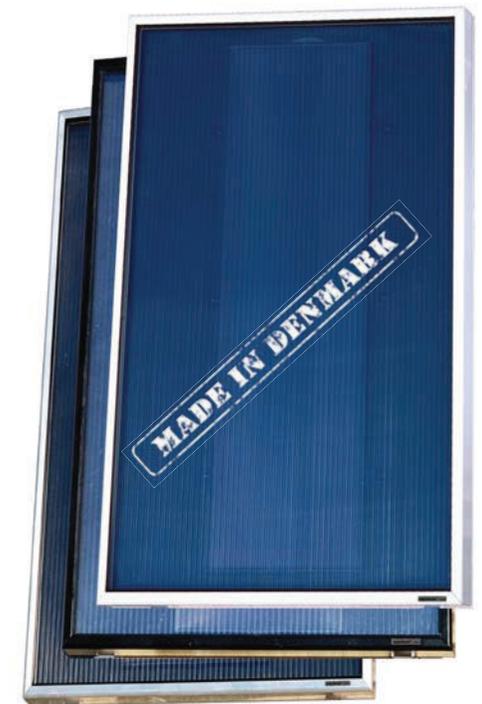
Los paneles están diseñados principalmente para deshumidificar el interior de un recinto ya que la humedad destruye construcciones, muebles y fundamentalmente la salud.

La humedad es precisamente el factor que hace sentir el frío, al eliminar la humedad, solamente las ventanas funcionan como paneles solares ya que el sol, calienta el aire directamente sin tener que eliminar la humedad.

Un aire seco se calienta mucho más rápido y eficazmente que un aire húmedo.

Al introducir el aire seco y caliente en condiciones óptimas y en algunos casos a más de 50 grados, el panel solar SolarVenti® es el calefactor principal de las casas cubriendo en muchos casos y en algunas zonas de España el 100% de la necesidad de la calefacción diurna.

En otras zonas más frías y con menos sol, todavía es más importante la contribución del calor SolarVenti®. al calentar la casa durante todo el día, va aportándose la energía necesaria para aumentar la temperatura, por lo que al estar precalentada, la diferencia térmica es considerablemente menor para llegar a la temperatura deseada, con el consiguiente ahorro energético.



FUNCIONAMIENTO

SolarVenti®

Los paneles solares SolarVenti funcionan únicamente con el sol sin necesidad de conexión eléctrica.

Sin gastos de funcionamiento

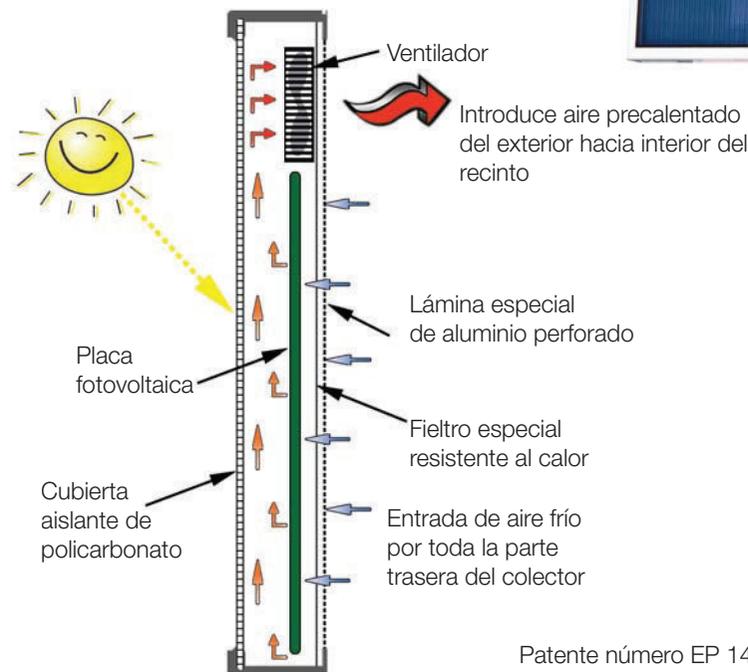
Funciona con energía solar; el sistema SolarVenti® se enciende y se apaga automáticamente y no requiere conexión a la red eléctrica. Es ideal para todo tipo de casas o locales aunque estén desocupados ya que no hay riesgo de fuga, daños o cortocircuitos durante su ausencia.

Ventilación con calefacción

El colector SolarVenti®, cuyas capacidades, según modelo son de 15 a 200m³/hora, renueva constantemente el aire del recinto con aire caliente y seco, eliminando rápidamente humedades y malos olores. La energía sobrante se puede aprovechar para apoyar su sistema de calefacción ya instalado, haciéndolo mucho más rentable y económico.



SolarVenti
esquema de funcionamiento:



Patente número EP 1448937

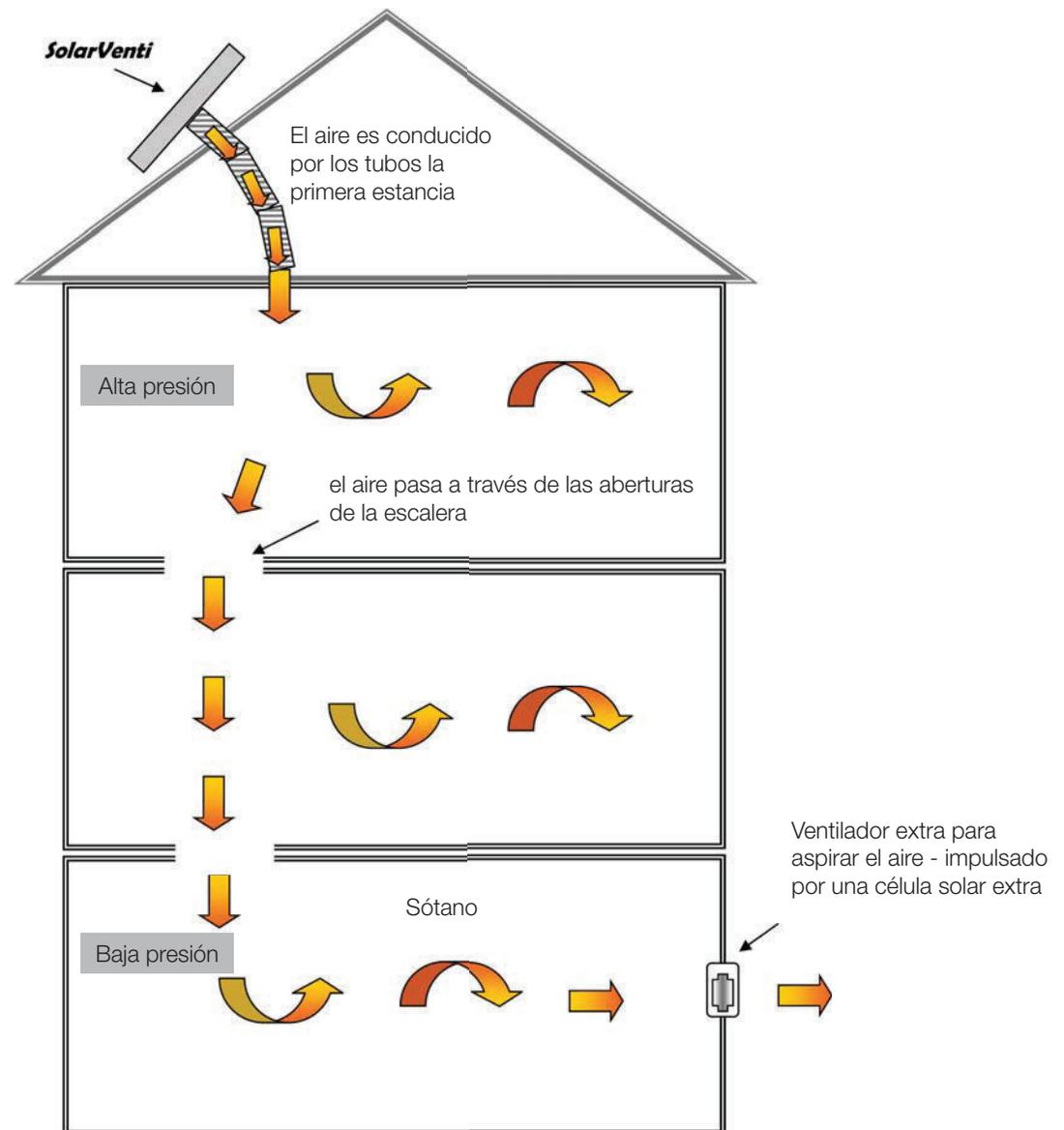
FUNCIONAMIENTO

SolarVenti®

Descripción del transporte de aire fresco y caliente, desde la buhardilla hasta el sótano.

De esta forma toda la casa se beneficia del aire seco.

La casa debe ser relativamente hermética (ventanas cerradas, etc.) y el aire debe ser capaz de pasar a través de la casa de arriba a abajo, tal y como se expone en el esquema.



UBICACIÓN

Encontrar el lugar adecuado e instalar.

La instalación ideal es orientación Sur, Sureste o Suroeste, a ser posible sin sombra alguna.

Cuanto más directo le de el sol mejor.

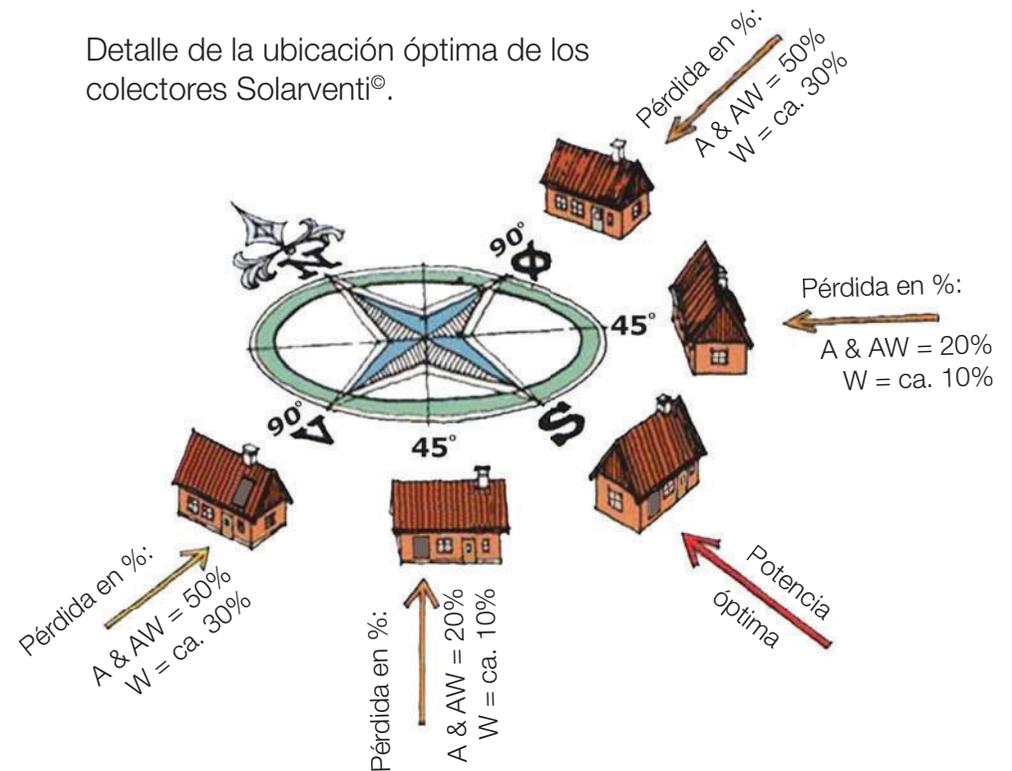
Hay que saber que en invierno el sol tiene una altura inferior que en verano.

Lo ideal es que no hayan edificios, árboles, etc. ya que éstos en un momento dado pueden dar sombra al panel.

El panel puede estar parcialmente recibiendo la luz del sol y seguirá funcionando en menor medida, excepto que no de la luz al panel fotovoltaico incorporado porque entonces el ventilador no funcionará y por tanto no aportará aire al recinto, por lo que lo ideal es que le dé el sol en todo momento.



Detalle de la ubicación óptima de los colectores SolarVenti®.



INSTALACIÓN EN PARED

SolarVenti®

Fácil de instalar:

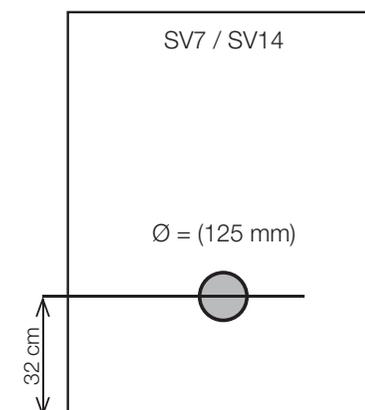
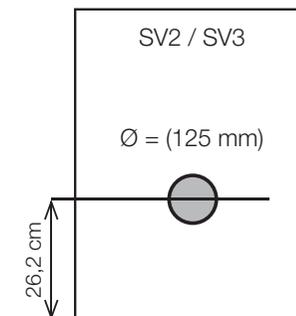
El sistema es tan sencillo de instalar que puede hacerse en muy poco tiempo, bien por un técnico o por un aficionado al bricolaje. Las únicas herramientas básicamente que se necesitan son un taladro eléctrico y un destornillador.

(Se incluyen instrucciones de instalación muy sencillas y detalladas).

El colector solar se puede fijar directamente a la pared o en el tejado con las fijaciones adecuadas suministradas. Para regular la corriente de aire, se instala en el interior de la vivienda o local, una válvula que se conecta mediante un tubo flexible aislado al ventilador que está incorporado en el panel solar de aire situado en el exterior.

En todos los módulos estándar el ventilador está montado según las dimensiones expuestas.

Las cajas de embalaje llevan impresas la señalación y las medidas para el montaje en pared.



¡MUY SENCILLO DE INSTALAR, EFICAZ, ECONÓMICO Y MUY RENTABLE!

INSTALACIÓN EN TEJADO

SolarVenti®

El colector solar se puede fijar en el tejado con el KIT correspondiente de SolarVenti® especialmente fabricado para ello.

Este KIT viene con todo lo necesario para el montaje.

Es posible llevar el aire mediante conductos en forma de tubos lisos a mayores distancias, para ello, es recomendable montar ventiladores adicionales.

Ilustraciones del montaje en tejado:

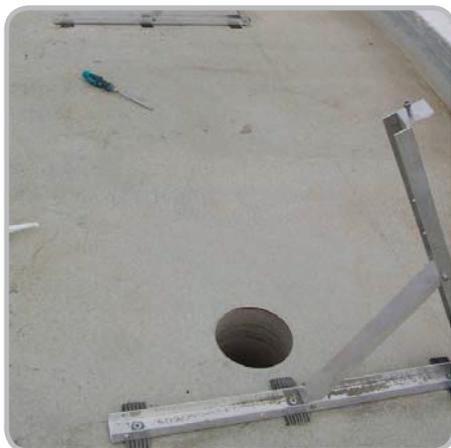
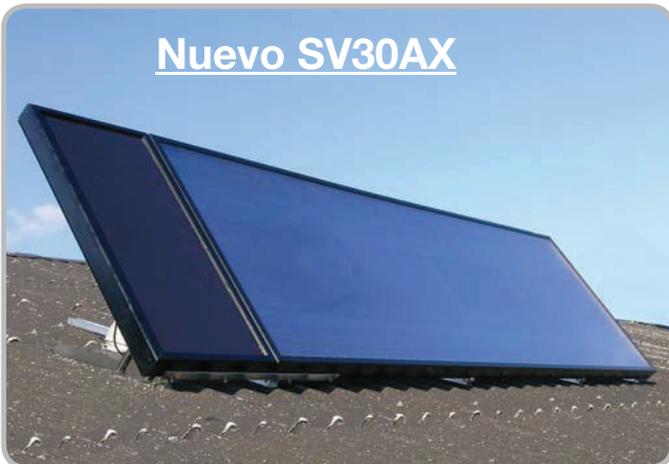


INSTALACIÓN EN TEJADO

SolarVenti®

Desde 2012 el modelo SV30 se ha modificado al SV30AX. Este panel tiene el panel fotovoltaico separado como se ilustra. Esto sirve por si se quieren poner estos modelos en batería conectados entre sí, por lo que solo precisarán un solo panel fotovoltaico para abastecer a los ventiladores, también podrán ponerse independientemente paneles en los lugares más adecuados para poder distribuir el aire caliente a distintas estancias independientes entre sí, obteniendo cada una su calor directo y solo se necesitarán un panel fotovoltaico.

Nuevo SV30AX



MANTENIMIENTO Y VENTAJAS

SolarVenti®

Mantenimiento.....“sin problemas”

SolarVenti® no precisa de ningún mantenimiento periódico, únicamente una pequeña limpieza exterior cada cierto tiempo.

El fieltro captador del calor instalado en el interior del panel, se auto limpia durante la temporada de verano al alcanzar éste, una temperatura interna muy elevada, entre 90° y 100° quemando cualquier impureza que se haya introducido en el interior esterilizándolo.

Todo el panel funciona automáticamente con energía solar y por muy poca que reciba, el ventilador impulsará aire caliente seco renovado y limpio hacia el interior del recinto, haciendo su estancia muy agradable.

Sin gastos de funcionamiento, de mantenimiento ni de instalación: ¡EXCELENTE!

¿Cuándo es más útil SolarVenti®?

Cuando más falta haga el aire caliente y seco... en todo tipo de habitaciones, casas y edificios aunque estén desocupados durante largos periodos de tiempo eliminando los malos olores.

Los deshumidificadores y calentadores solares también son útiles para garajes, sótanos, áticos, caravanas, gimnasios, guarderías, colegios, oficinas, etc. ya que previenen la aparición de moho y óxido en los objetos almacenados.

Utilice SolarVenti en lugar de:

- Calefacción eléctrica o de gas en todo tipo de edificios.
- Usar sistemas de deshumidificación que consumen electricidad.
- Usar sistemas de renovación de aire (Extractores, ventiladores, etc.)
- Usar aparatos que eliminen los malos olores.
- Usar aparatos para calentar el agua sanitaria.

El sistema es duradero SIN NECESIDAD DE MANTENIMIENTO NI MÁS GASTOS.

SOLARVENTI SV2 AIRE

SolarVenti®

SV2

ESPECIFICACIONES

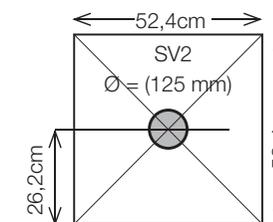
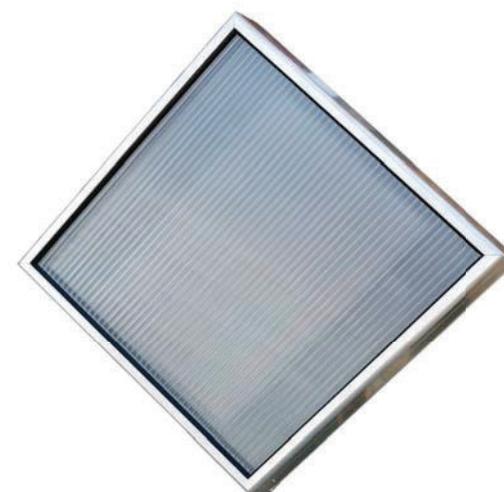
Dimensiones del panel	> 524 x 524 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 700 x 630 x 150 mm
Peso	> 4,8 kg
Peso embalado	> 7,1 kg
Kit tejado (alternativo)	> 790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 5,1 kg
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon 1,9 watt
Control de unidad	> Interruptor on/off
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm
Superficie del recinto	> 0 - 15m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 10°C.
Caudal nominal	> 70m ³ / hora
Rendimiento	> 20-45m ³ / hora
Potencia	> 6 W
Rendimiento	> 200 W (un máximo de 200 W)



Kit montaje pared



Interruptor on/off



** Color estándar, en stock en Dinamarca

SOLARVENTI SV3 AIRE

SolarVenti®

SV3

ESPECIFICACIONES

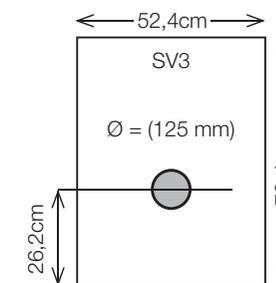
Dimensiones del panel	> 704 x 524 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 900 x 630 x 150 mm
Peso	> 5,5 kg
Peso embalado	> 8,4 kg
<hr/>	
Kit tejado (alternativo)	> 790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 5,1 kg
<hr/>	
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon 1.9 watt
Control de unidad	> Interruptor on/off
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm
<hr/>	
Superficie del recinto	> 0 - 25m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 15°C.
Caudal nominal	> 70m ³ / hora
Rendimiento	> 25-50m ³ / hora
Potencia	> 6 W
Rendimiento	> 230 W (un máximo de 230 W)



Kit montaje pared



Interruptor on/off



** Color estándar, en stock en Dinamarca

SOLARVENTI SV7 AIRE

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	> 1004 x 704 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 1200 x 740 x 150 mm
Peso	> 8 kg
Peso embalado	> 13,4 kg
<hr/>	
Kit tejado (alternativo)	> 790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 5,1 kg
<hr/>	
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Interruptor on/off
Conexión al colector de aire	> \varnothing 125 mm
<hr/>	
Superficie del recinto	> 0 - 50m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 15°C.
Caudal nominal	> 170m ³ / hora
Rendimiento	> 40-110m ³ / hora
Potencia	> 12 W
RendimientoO	> 500 W (un máximo de 500 W)

** Color estándar, en stock en Dinamarca



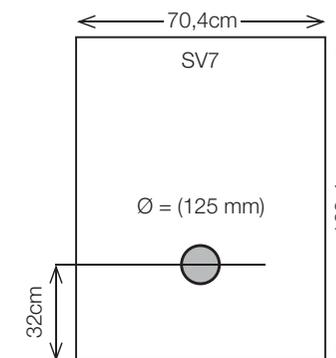
Kit montaje pared



Interruptor on/off



SV7



SOLARVENTI SV7 AIRE REG.

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	> 1004 x 704 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 1200 x 740 x 150 mm
Peso	> 8 kg
Peso embalado	> 13,4 kg
Kit tejado (alternativo)	> 790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 5,1 kg
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Regulador Tipo I
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm
Superficie del recinto	> 0 - 50m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 15°C.
Caudal nominal	> 170m ³ / hora
Rendimiento	> 40-110m ³ / hora
Potencia	> 12 W
Rendimiento	> 500 W (un máximo de 500 W)

** Color estándar, en stock en Dinamarca



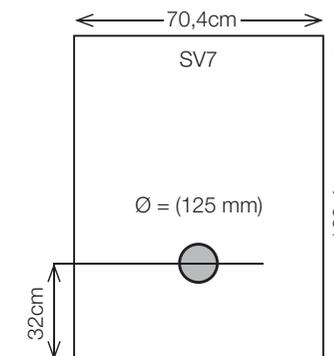
Kit montaje pared



Regulador Tipo I



SV7 R



SOLARVENTI SV9 AIRE

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	> 1350 x 704 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 1500 x 740 x 150 mm
Peso	> 11,5 kg
Peso embalado	> 16 kg
<hr/>	
Kit tejado (alternativo)	> 790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 5,1 kg
<hr/>	
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Regulador Tipo I
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm
<hr/>	
Superficie del recinto	> 0 - 60m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 20°C.
Caudal nominal	> 170m ³ / hora
Rendimiento	> 50-120m ³ / hora
Potencia	> 12 W
Rendimiento	> 500 W (un máximo de 500 W)

** Color estándar, en stock en Dinamarca



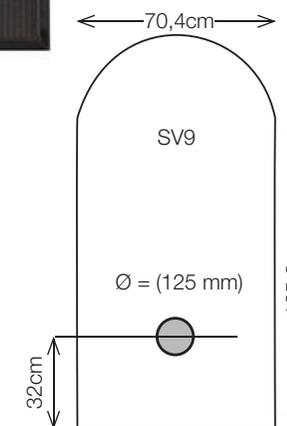
Kit montaje pared



Regulador Tipo I



SV9



SOLARVENTI SV12 AIRE FREELINE

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	> 900 - 1974 x 704 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 2117 x 740 x 150 mm
Peso	> 14 kg
Peso embalado	> 19,3 kg
Kit tejado (alternativo)	> 790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 5,1 kg
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Regulador Tipo I
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm
Superficie del recinto	> 0 - 70m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 30°C.
Caudal nominal	> 170m ³ / hora
Rendimiento	> 60-130m ³ / hora
Potencia	> 12 W
Rendimiento	> 1000 W (un máximo de 1000 W)

** Color estándar, en stock en Dinamarca



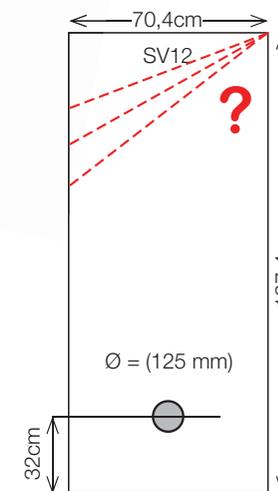
Kit montaje pared



Regulador Tipo I



SV12



SOLARVENTI SV14 AIRE

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	>	1974 x 704 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	>	2117 x 740 x 150 mm
Peso	>	14 kg
Peso embalado	>	19,3 kg
<hr/>		
Kit tejado (alternativo)	>	790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	>	5,1 kg
<hr/>		
Colores estándar	>	Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	>	Policarbonato aislante
Captador	>	Filtro especial
Parte posterior	>	0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	>	Modelo Sunon
Control de unidad	>	Interruptor on/off
Conexión al colector de aire	>	Ø 125 mm
<hr/>		
Superficie del recinto	>	0 - 80m ²
Dif. térmica respecto al ext.	>	Hasta 30°C.
Caudal nominal	>	170m ³ / hora
Rendimiento	>	60-140m ³ / hora
Potencia	>	12 W
Rendimiento	>	1000 W (un máximo de 1000 W)

** Color estándar, en stock en Dinamarca

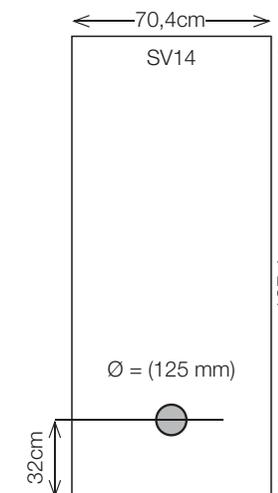


Kit montaje pared



Interruptor on/off

SV14



SOLARVENTI SV14 AIRE REG.

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	> 1974 x 704 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 2117 x 740 x 150 mm
Peso	> 14 kg
Peso embalado	> 19,3 kg
Kit tejado (alternativo)	> 790 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 5,1 kg
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Regulador Tipo I
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm
Superficie del recinto	> 0 - 80m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 30°C.
Caudal nominal	> 170m ³ / hora
Rendimiento	> 60-140m ³ / hora
Potencia	> 12 W
Rendimiento	> 1000 W (un máximo de 1000 W)

** Color estándar, en stock en Dinamarca

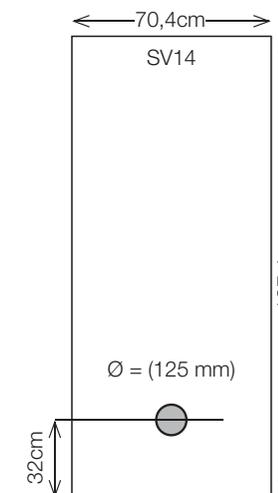


Kit montaje pared



Regulador Tipo I

SV14



SOLARVENTI SV20 AIRE

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	> 1975 x 1004 x 55 mm
Dimensiones del embalaje	> 2117 x 1040 x 150 mm
Peso	> 15 kg
Peso embalado	> 20 kg
<hr/>	
Kit tejado (alternativo)	> 780 x 260 x 220 mm
Kit tejado	> 4,8 kg
<hr/>	
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Regulador Tipo I
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm
<hr/>	
Superficie del recinto	> 0 - 100m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 35° C.
Caudal nominal	> 170m ³ / hora
Rendimiento	> 90-140m ³ / hora
Potencia	> 12 W
Rendimiento	> 1200 W (un máximo de 1450 W)

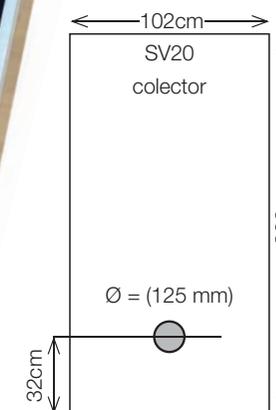
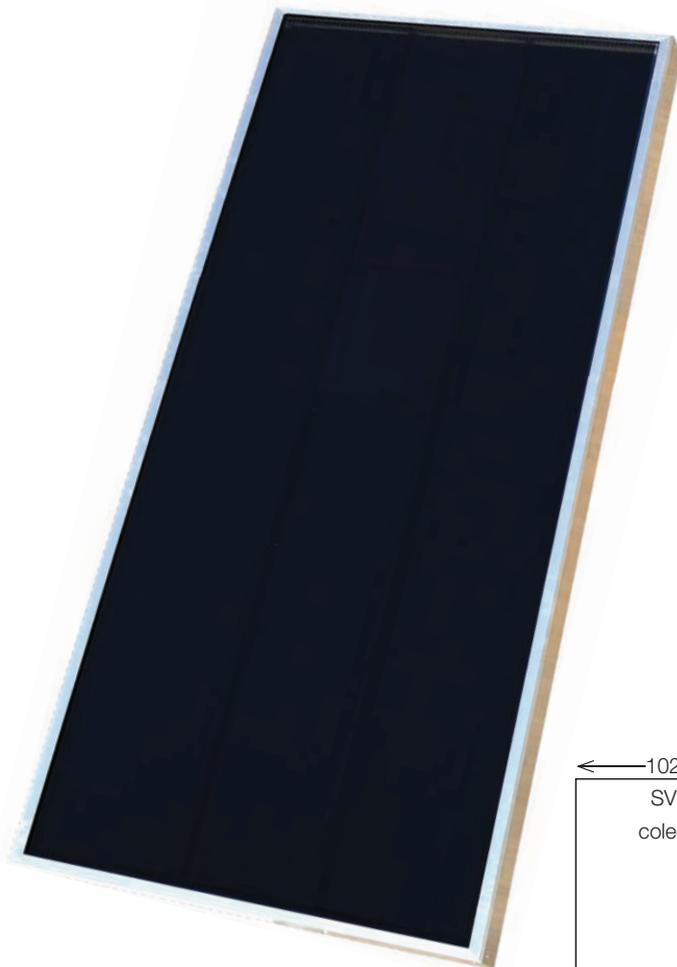


Kit montaje pared



Regulador Tipo I

SV20



** Color estándar, en stock en Dinamarca

SOLARVENTI SV28 AIRE FREELINE

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	> 1350/3000 x 1020 x 75 mm
Dimensiones del embalaje	> 3002 x 1060 x 120 mm
Peso	> Hasta 29 kg
Peso embalado	Hasta 31 kg
	>
Kit accesorios	> 400 x 260 x 220 mm
Peso kit accesorios	> 3,1 kg
Peso completo	Hasta 34,1 kg.
	>
Kit tejado (alternativo)	> 1080 x 260 x 215 mm
Kit tejado	7 kg
	>
Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Regulador Tipo I
Conexión al colector de aire	Ø 125 mm
	>
Superficie del recinto	> 0 - 130m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 40° C.
Caudal nominal	> 230m ³ / hora
Rendimiento	> 90-170m ³ / hora
Potencia	> 18 W
Rendimiento	2000 W (un máximo de 2000 W)

** Color estándar, en stock en Dinamarca



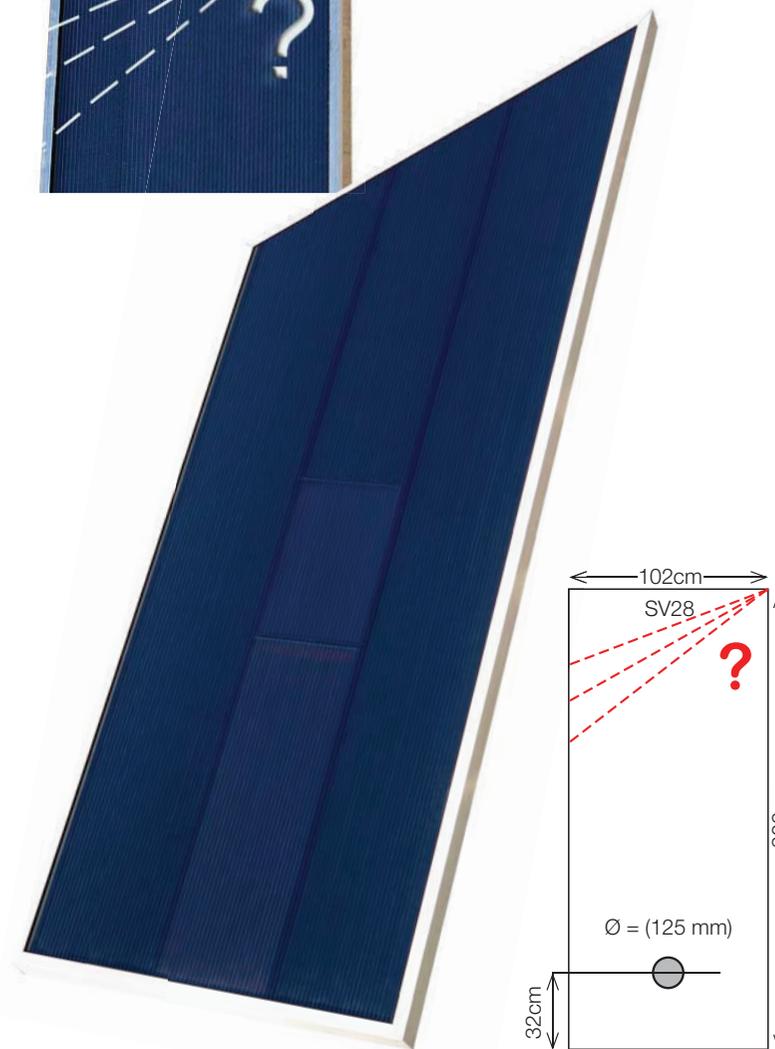
SV28



Kit montaje pared



Regulador Tipo I



SOLARVENTI SV30AX AIRE

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del panel	>	3000 x 1020 x 75 mm
Dimensiones del embalaje	>	3002 x 1050 x 95 mm
Peso / embalado	>	24,5 / 25,5 kg
Dimensión Panel Fotovoltaico	>	415 x 1020 x 75 mm
Dimensiones del embalaje	>	690 x 1100 x 140 mm
Peso / embalado	>	12 / 13 kg
Kit accesorios	>	400 x 260 x 210 mm
Peso kit accesorios	>	3,5 kg
Peso completo	>	42 kg.

Kit tejado (alternativo)	>	1080 x 260 x 215 mm
Kit tejado	>	7 kg

Colores estándar	>	Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	>	Policarbonato aislante
Captador	>	Filtro especial
Parte posterior	>	0,8 mm alu. con perforación especial
Ventilador	>	Modelo Sunon
Control de unidad	>	Regulador I (Reg. II Alternativo)
Conexión al colector de aire	>	Ø 125 mm

Superficie del recinto	>	0 - 150m ²
Dif. térmica respecto al ext.	>	Hasta 40°C.
Caudal nominal	>	230m ³ / hora
Rendimiento	>	150-200m ³ / hora
Potencia	>	38 W
Rendimiento	>	2200 W (un máximo de 2200 W)

* Medida especial.

** Color estándar, en stock en Dinamarca



Kit montaje tejado



Kit montaje pared



Regulador Tipo I



SOLARVENTI SV30AWX HÍBRIDO

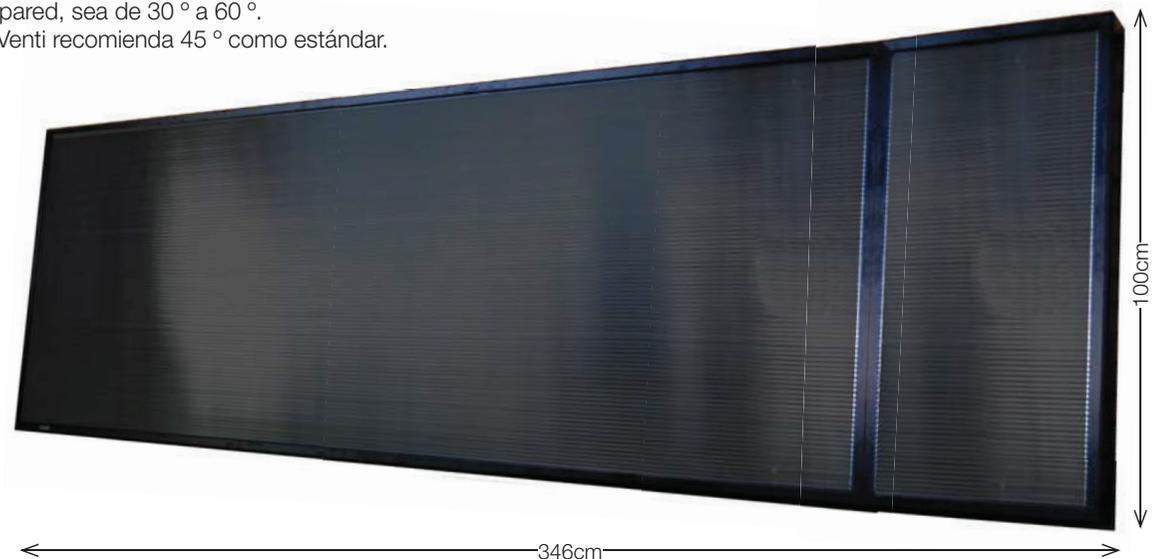
SolarVenti®

Este modelo además de las características del SV30AX, produce entre 150 y 200 litros de agua caliente para la vivienda en un día soleado. Este modelo brinda la posibilidad de conseguir agua caliente durante la mayor parte del año, además de su eficacia como colector de aire.

El SV30AWX es el modelo estándar SV30AX como colector solar de aire, al cual se le hace pasar en su interior una mezcla de agua y anticongelante a través de un radiador para calentar el fluido de su interior, este fluido caliente se dirige directamente a un depósito de 100 ó 150 litros colocado en el interior de la vivienda, de manera que la instalación no tendrá expuestas a la intemperie partes susceptibles a la corrosión.

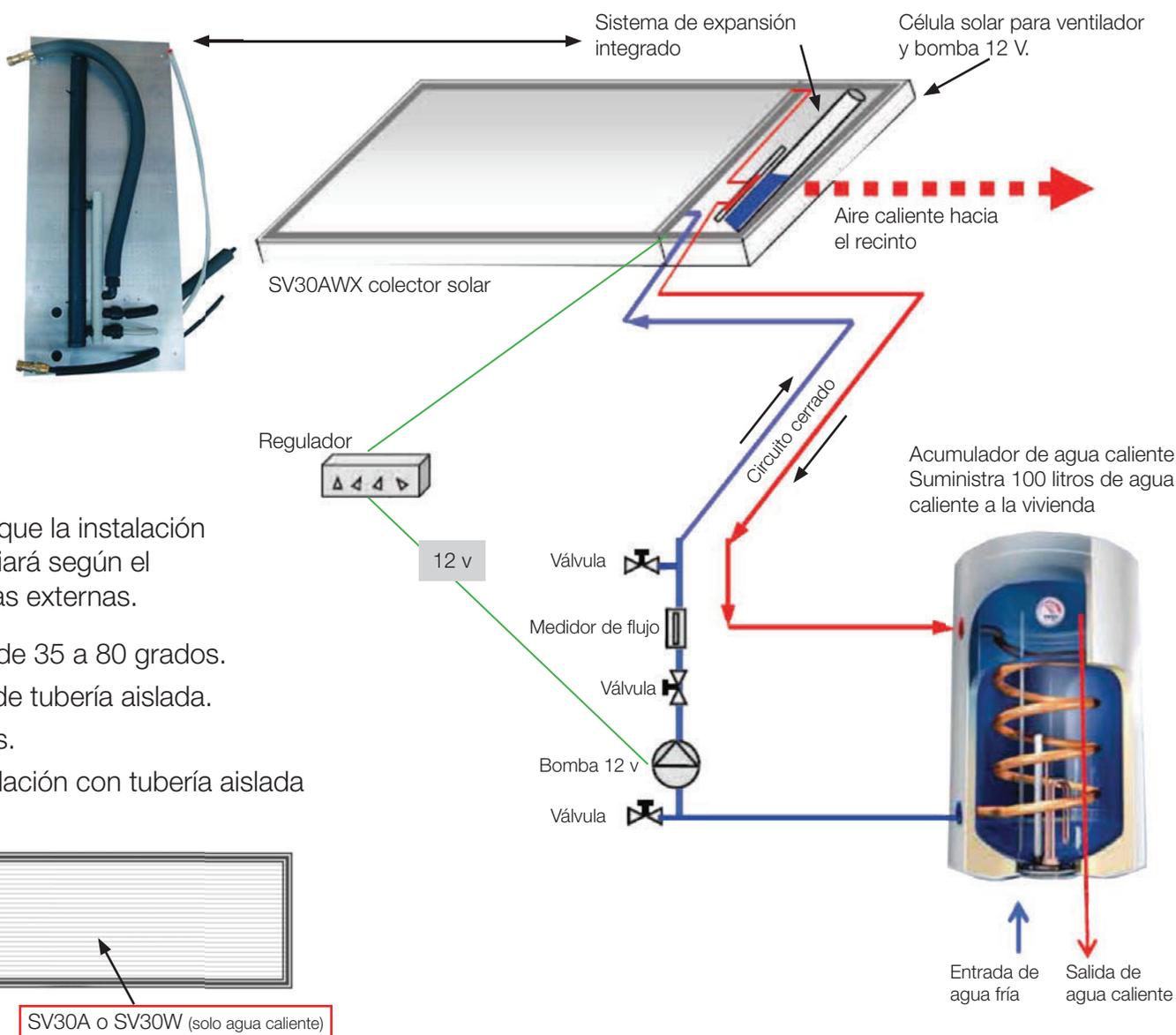
Por tanto, SV30AWX permite secar, calentar y además abastecer de agua caliente la casa sin coste eléctrico, ya que el ventilador del colector solar, la bomba para el agua caliente y un ventilador adicional opcional está alimentado por una célula fotovoltaica, de manera que estará funcionando aunque no haya electricidad en la casa. Y su patentado sistema de auto refrigeración, previene cualquier riesgo de sobrecalentamiento.

SolarVenti recomienda que la inclinación del panel tanto en el montaje en el tejado como en la pared, sea de 30 ° a 60 °.
SolarVenti recomienda 45 ° como estándar.



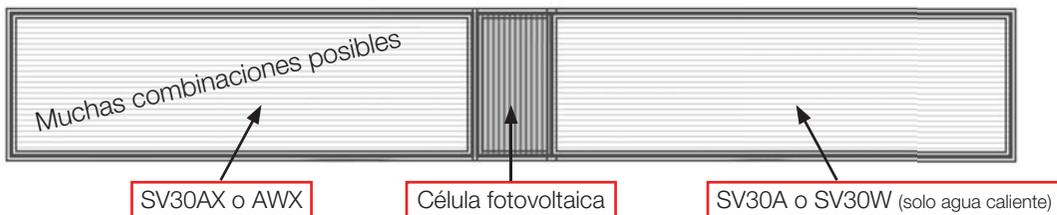
SV30AWX HÍBRIDO

SolarVenti®



Las temperaturas de este sistema, dependen de que la instalación se haga perpendicular al sol y su temperatura variará según el ángulo que se monte, además de las temperaturas externas.

- Temperatura del fluido del circuito cerrado es de 35 a 80 grados.
- Pérdida de 1 a 2 grados por cada 10 metros de tubería aislada.
- La temperatura del agua es de 35 a 70 grados.
- La distancia máxima recomendada de la instalación con tubería aislada es de 20 metros.



SOLARVENTI SV30AWX HÍBRIDO

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Dimensiones/Peso del panel	> 3000 x 1020 x 75 mm / 31,5 kg
Dimensiones/Peso embalaje	> 3005 x 1050 x 95 mm / 32,5 kg
Panel Fotovoltaico/expansión	> 460 x 1020 x 75 mm / 12 kg
Dimensión/Peso embalado	> 690 x 1100 x 140 mm / 15 kg
Kit accesorios aire	> 400 x 260 x 220 mm / 3,5 kg
Kit accesorios líquido	> 450 x 360 x 350 mm / 9,5 kg
2 x 8 metros tudo aislado	> 990 x 610 x 145 mm / 2 kg
Tanque FV 100 litros	> 450 x 450 x 960 mm / 32 kg
Tanque FV 100 embalado	> 490 x 490 x 990 mm / 35 kg
Tanques alternativos	> Páginas 27 y 28

Kit tejado (alternativo) > 1080 x 260 x 215 mm / 7 kg

Colores estándar	> Aluminio y Blanco (Negro**)
Cubierta	> Policarbonato aislante
Captador	> Filtro especial
Parte posterior	> 0,8 mm alu. con perforación especial
Captador líquido	> Cobre, superficie selectiva
Presión de trabajo	> 8 bar
Intercambiador de calor	> 0,28 m ²
Bomba	> Grunfos UPS 25/40
Válvula de seguridad	> Protección de sobrepresión
Control solar	> Danotek DTC 2100
Tubos (16 metros)	> Ø 16mm / aislamiento 22mm
Material del tubo	> HPP (soporta 140 grados)
Capacidad de la tubería	> 1 litro por cada 10m de tubo
Presión máxima de trabajo	> Expansión abierta
Expansión	> 10 litros

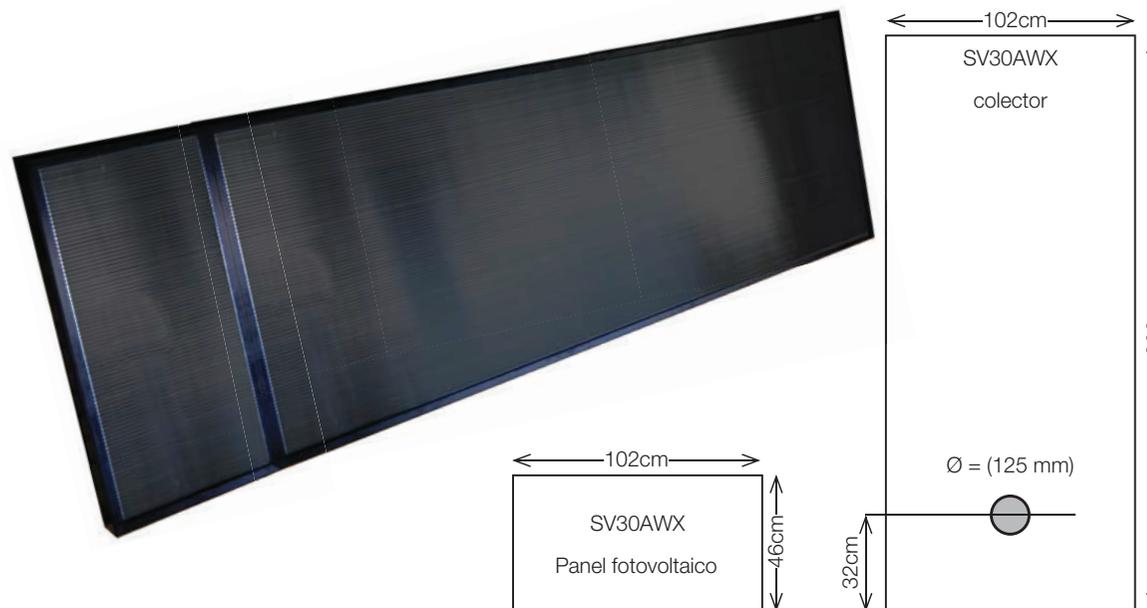
** Color estándar, en stock en Dinamarca

ESPECIFICACIONES

Ventilador	> Modelo Sunon
Control de unidad	> Regulador Tipo II
Conexión al colector de aire	> ø 125 mm

Superficie del recinto	> 0 - 150m ²
Dif. térmica respecto al ext.	> Hasta 40° C.
Caudal nominal	> 230m ³ / hora
Rendimiento	> 150-200m ³ / hora
Voltios	> 12
Potencia	> 38 W
Rendimiento	> 2200 W (un máximo de 2200 W)

SV30AWX



SOLARVENTI PRE CALENTADORES

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Tanque FV80 Dimensiones/Peso	> 450 x 450 x 800 mm 29 kg
Tanque FV80 Embalaje Dim./Peso	> 490 x 490 x 830 mm 32 kg
Intercambiador de calor	> 0,14 m ²
Presión máximo de trabajo	> 8 bar
<hr/>	
Tanque FV100 Dimensiones/Peso	> 450 x 450 x 960 mm / 32 kg
Tanque FV100 Embalaje Dim./Peso	> 490 x 490 x 990 mm / 35 kg
Intercambiador de calor	> 0,21 m ²
Presión máximo de trabajo	> 8 bar
<hr/>	
Tanque FV150 Dimensiones/Peso	> 450 x 450 x 1330 mm / 42 kg
Tanque FV150 Embalaje Dim./Peso	> 490 x 490 x 1360 mm / 46,5 kg
Intercambiador de calor	> 0,28 m ²
Presión máximo de trabajo	> 8 bar

Tanque precalentador
FV100 y FV150



Pre calentadores de tipo solar: Solarventi FV 80, FV 100 y FV 150

Estos tanques de 80, 100 o 150 litros contienen una sola espiral, es una alternativa económica a los tradicionales acumuladores solares.

Los acumuladores **NO** están equipados con una resistencia eléctrica, de modo que la calefacción final aportada debe ser suplementada por separado a través de un calentador eléctrico o el ya instalado en el domicilio, para los días nublados y el horario nocturno.

Entrada de fluido caliente
de la fuente de energía.



Salida de fluido frío
a la fuente de energía



Entrada de
agua fría

Salida de
agua caliente

El contenedor está construido en acero
esmaltado blanco, aislado tal y como se
contempla en su corte transversal.

Protección de esmalte cerámica y ánodo.

Calentador eléctrico, opcional.
Ideal para el calentamiento
conjuntamente con los tanques FV



SOLARVENTI CALENTADORES

SolarVenti®

ESPECIFICACIONES

Tanque estandar EV200 L	>	600 x 600 x 1200 mm / 70 kg
Intercambiador de calor superior	>	0,54 m ²
Intercambiador de calor inferior	>	0,75 m ²
Presión máximo de trabajo	>	8 bar
Efecto cartucho eléctrico	>	3000 Watt
Cartucho eléctrico 3kw.h.	>	Integrado en la parte superior
<hr/>		
Tanque estandar EV300	>	650 x 650 x 1420 mm / 100 kg
Intercambiador de calor superior	>	0,85 m ²
Intercambiador de calor inferior	>	1,21 m ²
Presión máximo de trabajo	>	8 bar
Efecto cartucho eléctrico	>	3000 Watt
Cartucho eléctrico 3kw.h.	>	Integrado en la parte superior

Los tanques EV vienen montados en un pallet de transporte que mide 600 X 650 mm



SolarVenti® dispone de dos tipos de contenedores EV:

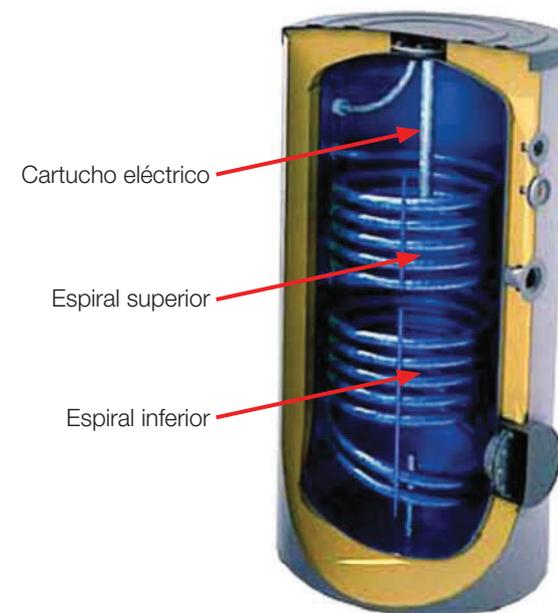
El primero contiene un solo serpentín, con recubrimiento cerámico aislante, que va conectado al panel solar.

El segundo contiene dos serpentines, con recubrimiento cerámico aislante. El circuito inferior se conecta al panel solar y el circuito superior a la segunda opción de energía renovable.

Opcional: Existe la posibilidad de montar un cartucho eléctrico de 3 kw en el interior del tanque en cualquiera de los 2 modelos.

Es apto para la mayoría de instalaciones solares.

Tanque calentador estandar
EV200 y EV300



SOLARVENTI INDUSTRIAL

SolarVenti®

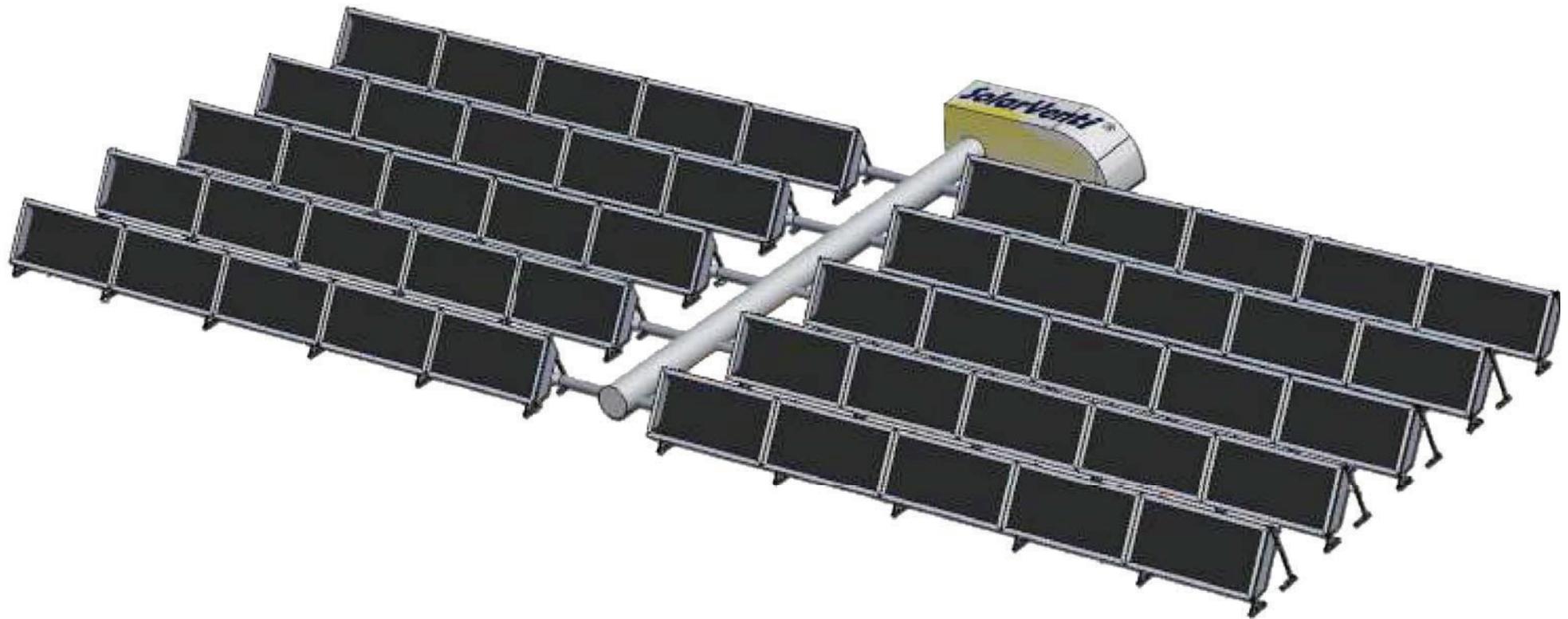
UTILIZACIÓN, DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO:

UTILIZACIÓN:

Las azoteas de los grandes edificios, tanto privados como públicos, almacenes, secadores e industrias son un recurso inestimable para la utilización de la energía solar, que pocas veces se utiliza.

Con SOLARVENTI INDUSTRIAL, existe una opción excepcionalmente rentable para la captación de la energía solar y su transformación en calor, generando un gran ahorro de energía eléctrica.

Nuestros paneles solares, montados en la azotea, precalientan el aire del exterior y lo introducen dentro del sistema de calefacción o ventilación central del edificio, almacén o industria de una manera efectiva y económica.



DISEÑO:

SolarVenti®, está diseñado para la instalación en techados planos y para precalentar grandes volúmenes de aire del exterior del recinto. Su ingenioso diseño, permite que la parte posterior del colector, no precise aislamiento para retener el calor en su interior, esta superficie, elaborada de aluminio perforado, está cubierta internamente con un delgado fieltro y la superficie delantera está cubierta con una lámina de policarbonato aislante de alta transmisión, con ésto se ha conseguido una estructura muy ligera y fácilmente manejable, ideal para la instalación en las azoteas.

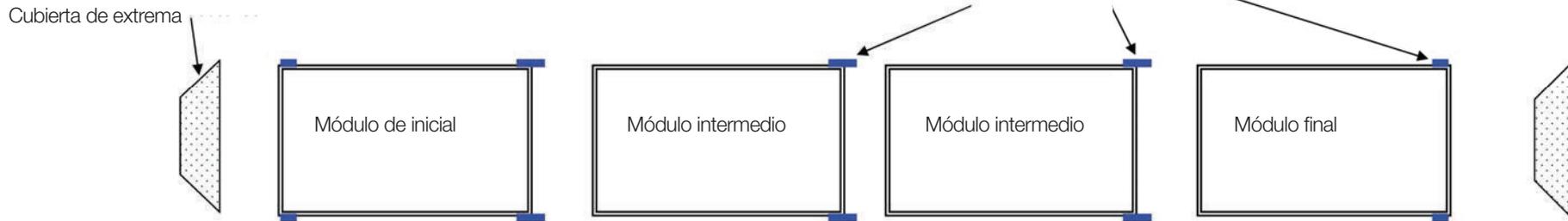
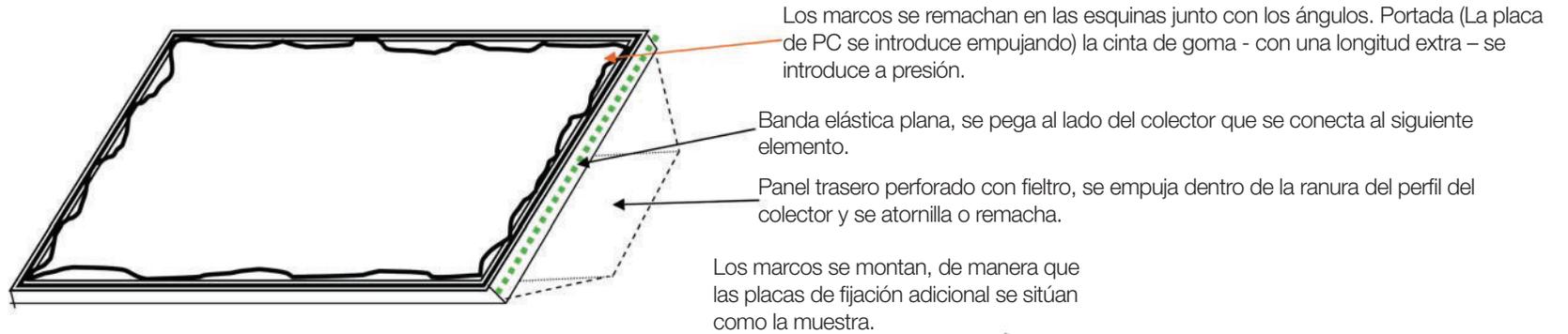
FUNCIONAMIENTO:

Para convertir la luz del sol en calor del panel solar SOLARVENTI, los rayos atraviesan la lámina de policarbonato y entran en contacto con el fieltro que lo convierte en calor. Cuando el ventilador del sistema se pone en marcha, el aire fresco del exterior se introduce por la parte trasera del panel, atraviesa el fieltro y lo transforma en aire caliente, este aire es enviado a través de los distintos paneles interconectados entre sí hacia la unidad de calefacción o de aireación del edificio, alcanzando hasta 25° C por encima de la temperatura ambiente, todo este aire caliente es aspirado a través de ventiladores dentro del sistema de calefacción o ventilación para aportar aire precalentado al edificio, industria o secadero.

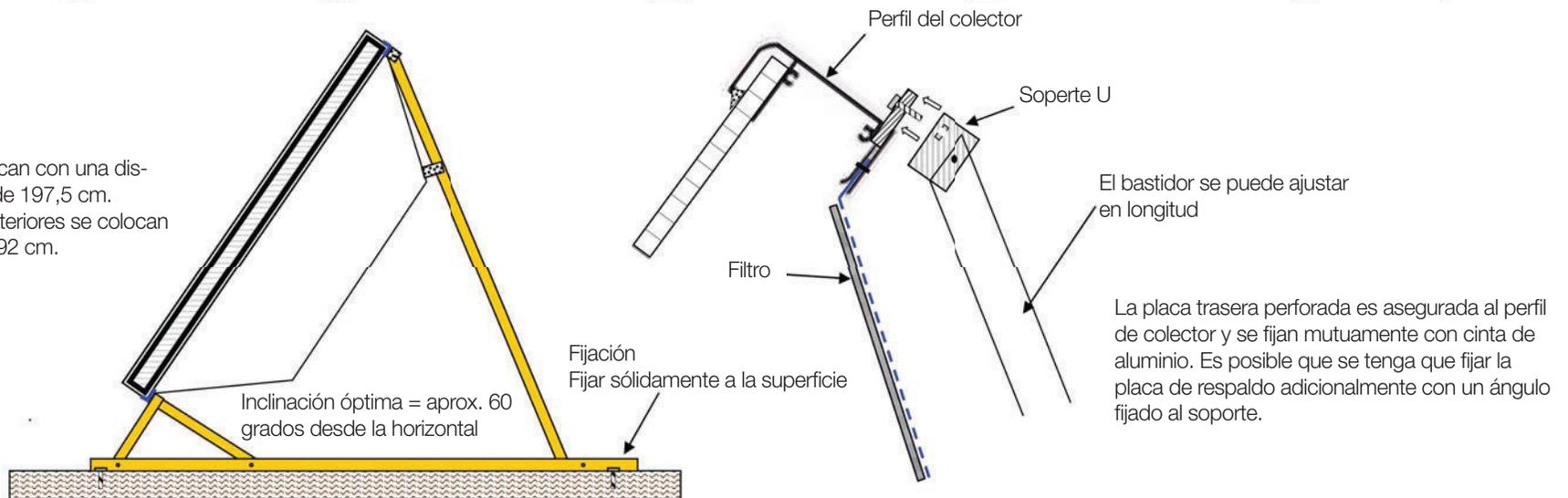
Durante los periodos de primavera y otoño, cuando los días no son muy fríos, se puede tomar aire conjuntamente del exterior para mezclarlo con el de SOLARVENTI y así regular la temperatura del aire que se introduce en el recinto. Finalmente en verano, se puede tomar el aire fresco del exterior sin pasar por el circuito de paneles SOLARVENTI.

Sencillamente, este sistema tan simple, sirve para conseguir elevar la temperatura de un edificio, almacén e industria de una forma económica y muy rentable ya que no gasta nada de energía eléctrica consiguiendo el sistema perfecto para calentar su edificio con un aire limpio, caliente, renovado, seco y GRATUITO.

INSTALACIÓN: Los paneles Solarventi, se envían al cliente totalmente desmontados y se montan in-situ en casa del cliente por el instalador que realizará la conexión al sistema de aireación o de calefacción del edificio.

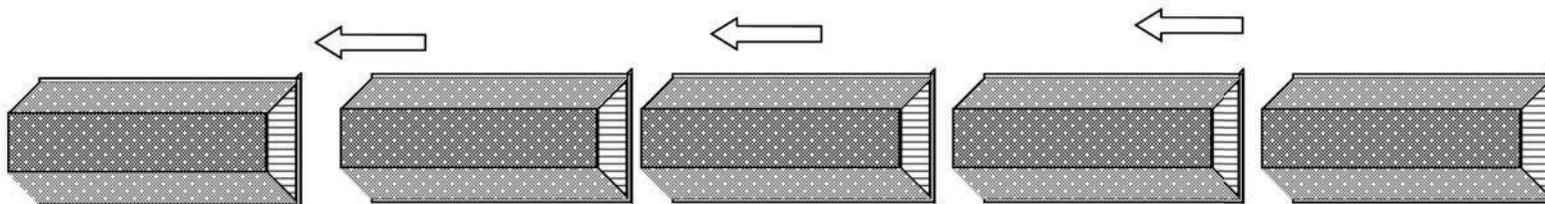


Los soportes se colocan con una distancia entre los ejes de 197,5 cm. Sin embargo los 2 exteriores se colocan a una distancia de: 192 cm.

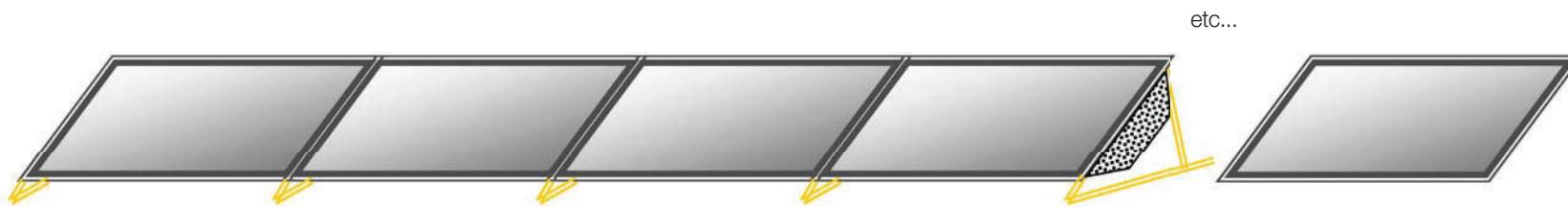


SOLARVENTI INDUSTRIAL

SolarVenti®



Los elementos individuales se montan en el sitio para ahorrar coste de transporte



Hoja de datos:

Elemento básico

Dimensión: 1004 mm x 1970 mm x 250 mm
Peso: Aproximadamente 10 kg por m²
Filtro / Captador: 1.25 m² filtro de poliéster negro de 2 mm por cada m² de colector
Cubierta: 10 mm de policarbonato con protección UV

Caída de presión: 25 Pa en 50 m³/m² colector
75 Pa en 100 m³/m² colector
175 Pa en 150 m³/m² colector

Eficiencia: 71% en 100 m³ de aire por cada m² colector
Salida máxima: Aprox. 700 W por m²
Rendimiento por año: 350 a 550 kWh / m² (dependiendo del modo de funcionamiento)

Mantenimiento del fieltro:

En período sin uso el fieltro alcanza temperaturas de 90° a 100° C con la luz del sol incidiendo en el panel, lo que consigue que el fieltro sea esterilizado. Por esta razón el cambio del fieltro no suele ser necesario. El material del fieltro es de poliéster y soporta aprox. 200° C

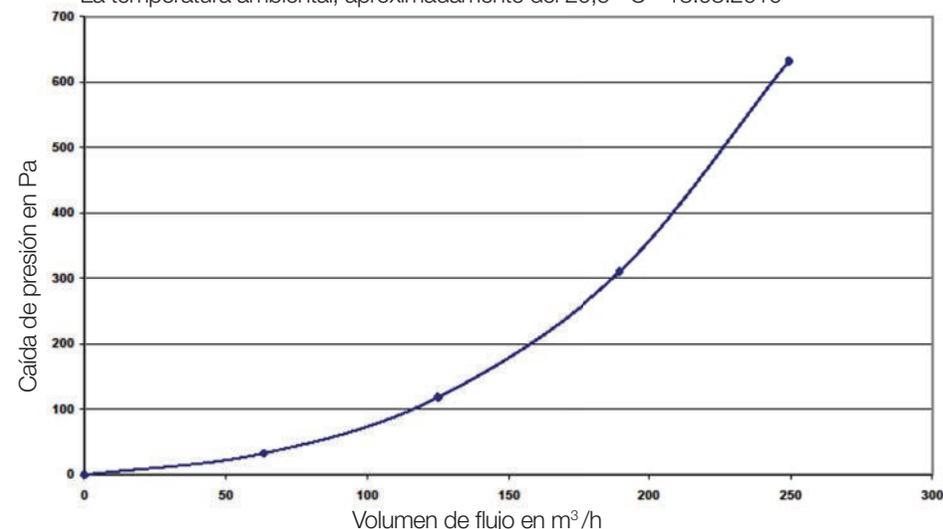
Otras recomendaciones:

La longitud máxima de una serie de colectores: 20 metros

Certificación:

Un modelo similar: SolarVenti SV14 ya está probado y aprobado por el Instituto Fraunhofer. Estándares de la CE aún no están plenamente terminados. SolarVenti participan en este trabajo en Alemania. (Proyecto LUKO)

Caída de presión SolarVenti por área de 1.261 m²
La temperatura ambiental, aproximadamente del 20,5 °C - 18.03.2010



La Escuela Técnica Superior de Hadsten, Jutlandia, Dinamarca.

CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

Cómo reducir el cambio climático

Nuestro objetivo es el mejorar constantemente la calidad de nuestros productos y servicios procurando una especial atención a la seguridad y protección del medio ambiente. Por todo ello, tenemos actualmente las certificaciones DS Miljø y Energipris 2010.

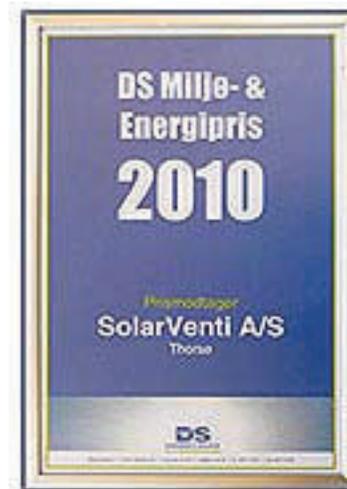
En Dinamarca SolarVenti ha recibido el Premio de Energía Ambiental 2010

SolarVenti ha recibido el premio de energía ambiental 2010, así como grandes elogios acerca de sus productos y su perseverancia en el mantenimiento de la política medioambiental, en la reciente conferencia “El debate de apertura de Política Energética” en Christiansborg, del Parlamento Danés.

El Ministro de Clima y Energía Lykke Friis, junto con el vicepresidente Henning Nielsen de “DS Håndværk og Industri” (principal organización de la industria del metal danés), hizo entrega de un trofeo y palabras de alabanza durante la conferencia que tuvo lugar el 6 de octubre de 2010.

El premio de “DS Håndværk og Industri”, es una escultura realizada por el artista Keld Moseholm, se da a una empresa que ha desarrollado un producto o un proceso que asegure una clara mejora en el uso de la energía libre y al medio ambiente siendo una ventaja para la sociedad.

En su discurso en la ceremonia de entrega el ministro destacó la importancia del hecho de que empresas como SolarVenti[®] son capaces de desarrollar sistemas de energía que tienen un impacto respetuoso para el medio ambiente, consiguiendo un efecto positivo ante la situación del empleo en Dinamarca.



CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

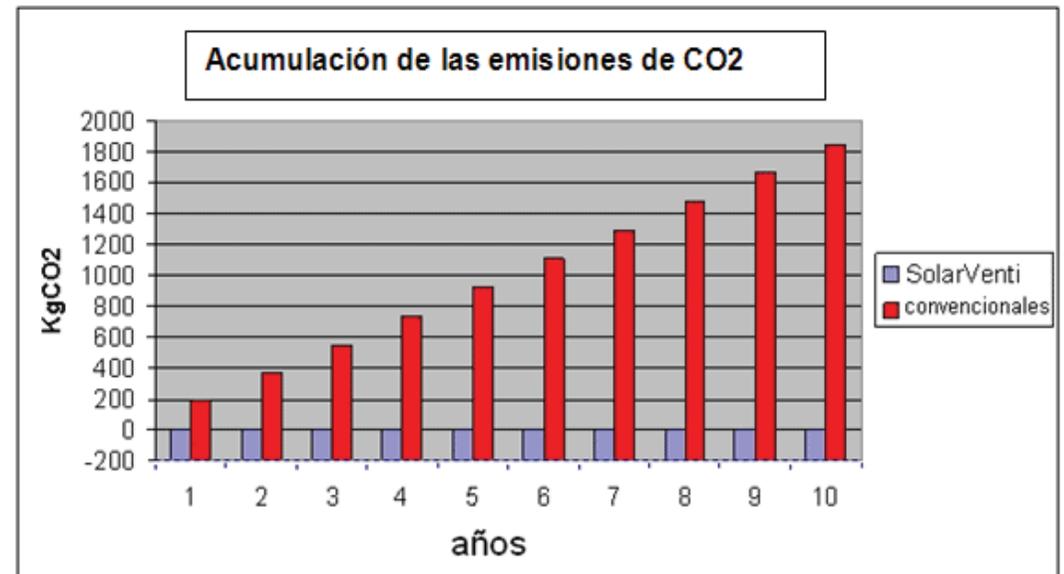
¿Qué hacer?

Para poder combatir con éxito el cambio climático necesitamos urgentemente una revolución en la forma de producir, consumir y distribuir la energía.

La única solución real al problema del cambio climático es la sustitución completa de los combustibles fósiles por energías renovables junto al ahorro y el uso eficiente de la energía. Comience ahora utilizando el poder del sol para calentar y deshumidificar su casa.

Todos los productos SolarVenti[®] son alimentados por el sol. No tiene ninguna conexión a la instalación eléctrica por lo que cada SolarVenti[®] desprende a la atmósfera cero emisiones de CO₂.

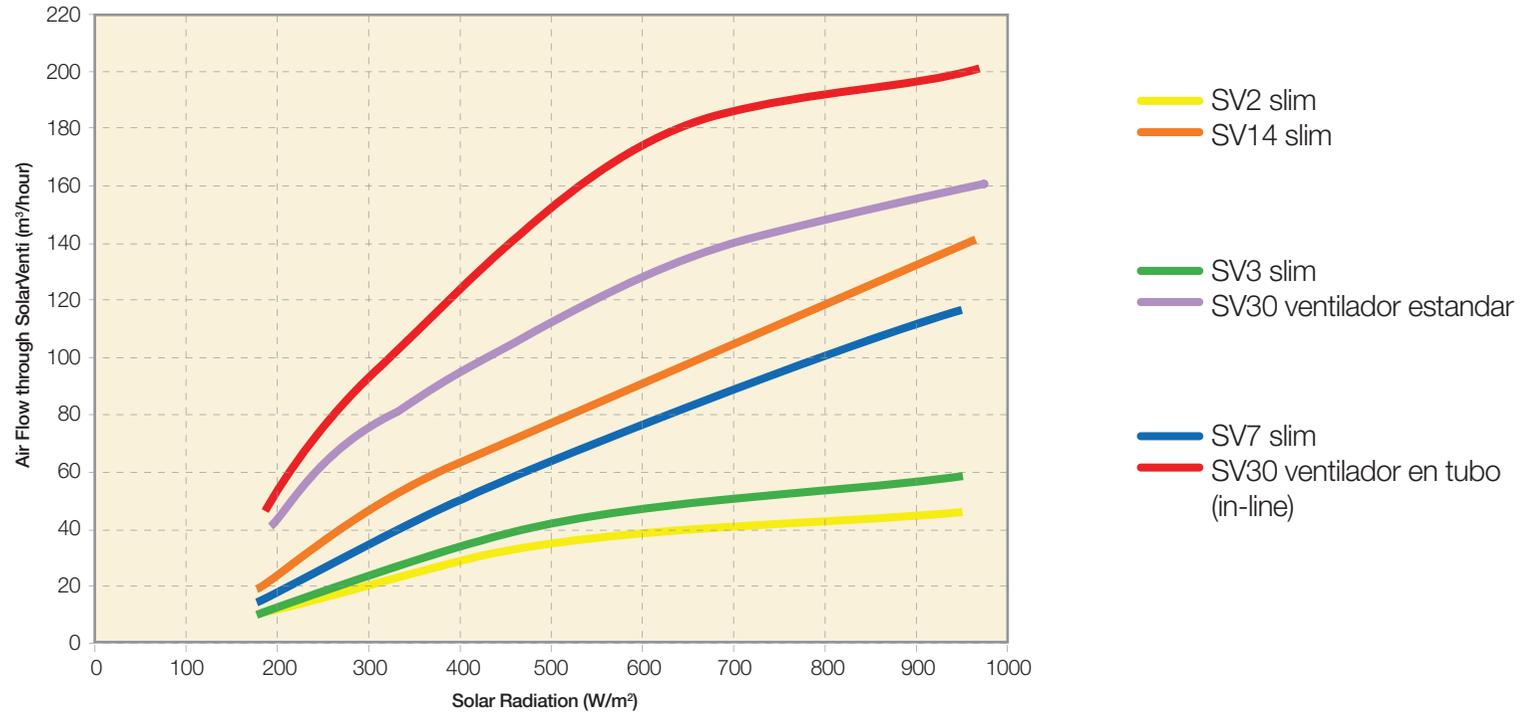
El gráfico anterior muestra las emisiones de CO₂ acumuladas de un SolarVenti SV7 (cero) en comparación con las emisiones de CO₂ equivalente a un deshumidificador eléctrico de una red comercial.



(Las cifras indicadas corresponden a un Mitsubishi MJE16V-E1 funcionando 130 horas por mes.)

Cálculo de las emisiones de kg CO₂ = (consumo mensual : 35,75 kWh X 12 meses) = al consumo anual 429 kWh X factor de conversión = 0,43 (según consta por el Gobierno para la red eléctrica) El total anual asciende a 184 Kg de CO₂

Air Flow / Solar Radiation for the New Slimline Models



Average temperature rise through SolarVenti

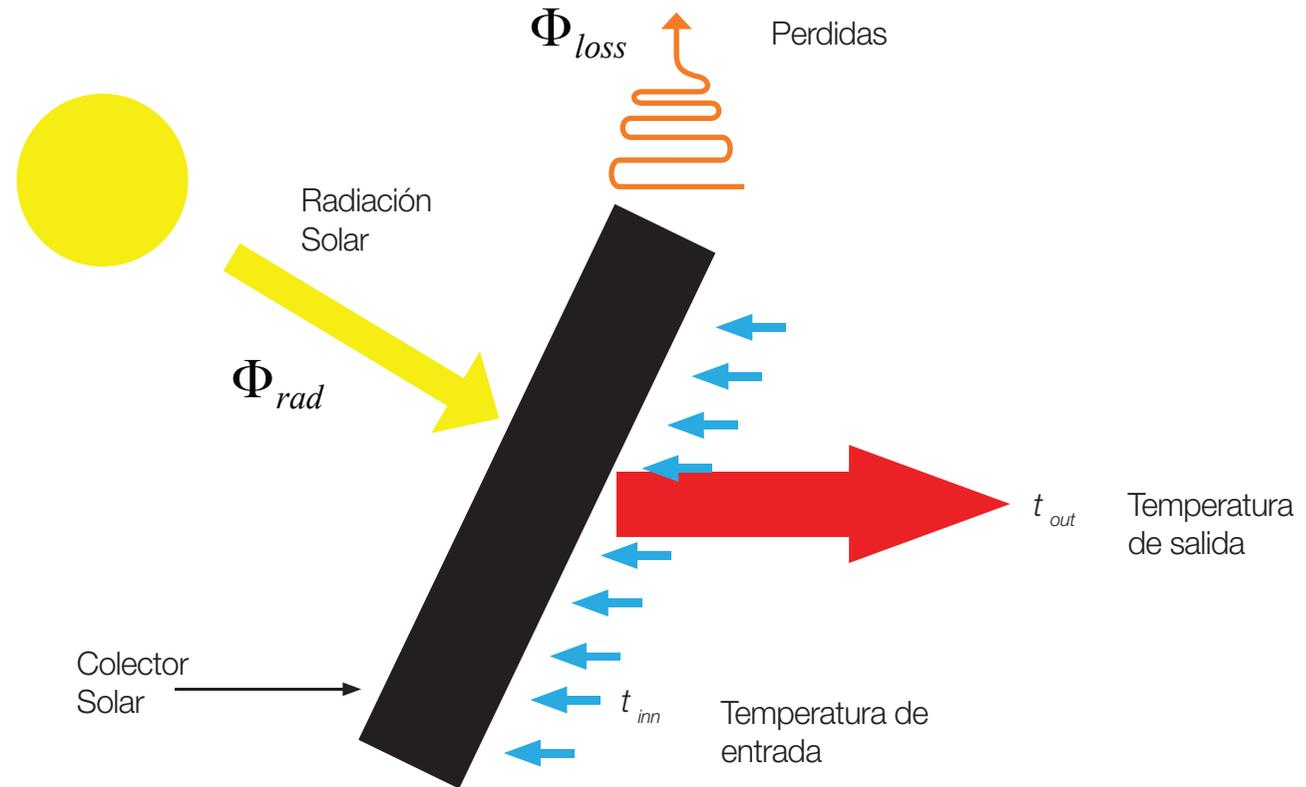
Model	Temperature Increase at max. fan speed	Heat Effect at max. fan speed Solar radiation at approx. 800 W/m²
SV2	10 - 14 °C	200 W
SV3	11 - 15 °C	250 W
SV7	11 - 17 °C	500 W
SV14	22 - 31 °C	1000 W
SV30	22 - 42 °C	2200 W

*Tests carried out at approx. 800 W/m². Average solar radiation during the winter (Andalucía).

CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

Que es un colector solar.

Como funciona.



EFICIENCIA:

$$\eta = 1 - \frac{\Phi_{loss}}{\Phi_{rad}}$$

El colector solar expuesto a la radiación solar incrementa su temperatura interior aumentando la energía del aire, agua o fluido que se encuentra en su interior. Posteriormente este fluido transporta la energía captada de la radiación solar al interior del recinto en forma de aire y/o agua caliente.

CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

En el diagrama de Mollier podemos ver que el aire a la salida del colector además de aumentar su temperatura, disminuye su humedad relativa considerablemente, lo que le confiere “un gran poder de secado”

Analysis del sistema

Partiendo de la ecuación fundamental de la termodinámica:

$$\sum P_{el} + \sum \Phi = \sum_{out} qm * h - \sum_{inn} qm * h + \frac{dE}{d\tau}$$

Para un colector solar en régimen estacionario sería:

$$\frac{dE}{d\tau} = 0 \rightarrow \sum \Phi = \sum_{salida} qm * h - \sum_{entrada} qm * h$$

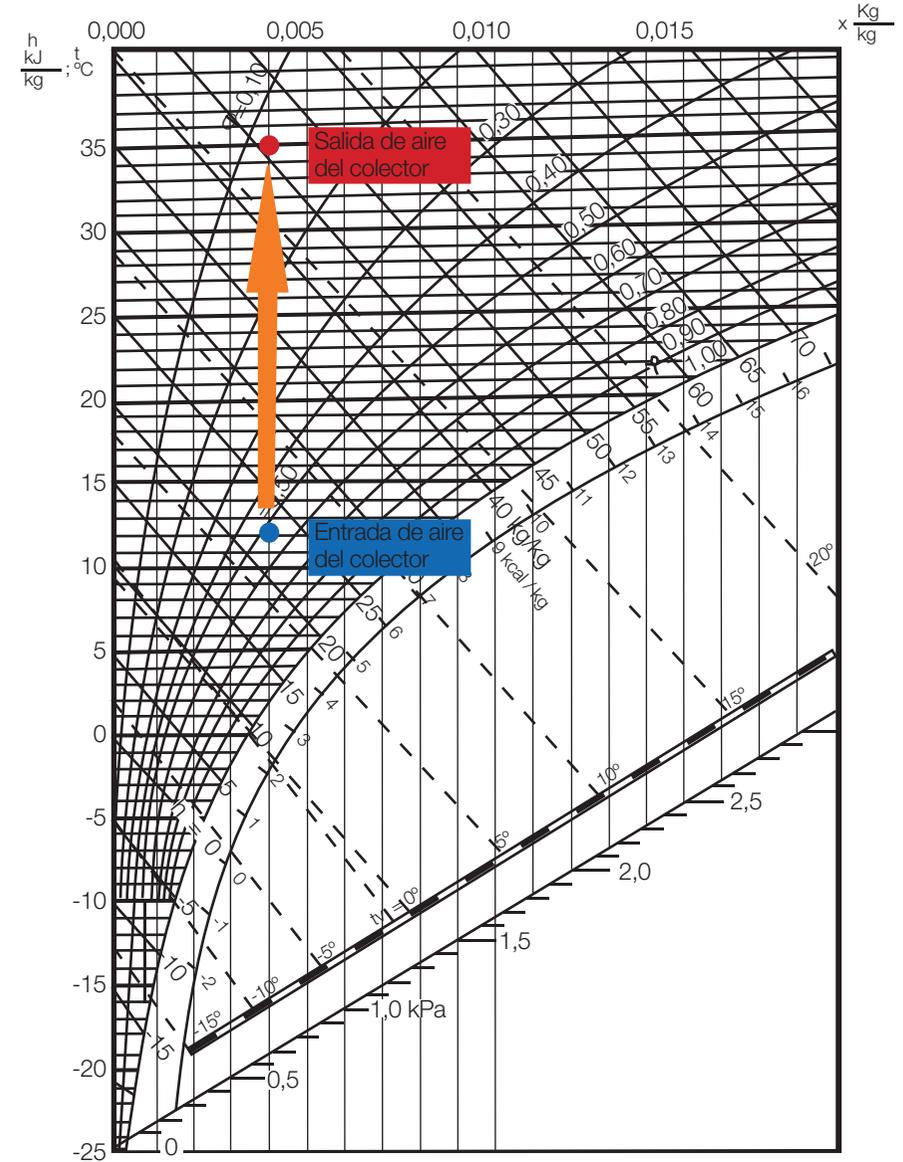
Siendo $\sum \Phi = \Phi_{rad} - \Phi_{loss}$

Entonces el balance energético de un colector solar se podría expresar de la siguiente manera:

$$\sum_{salida} qm * h - \sum_{entrada} qm * h = \Phi_{rad} - \Phi_{loss}$$

Que en nuestro caso se podría traducir en:

$$energía\ aprovechada = energía\ recibida - energía\ perdida$$



CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

Eficiencia

La eficiencia energética de cualquier sistema es considerada como: $\eta = \frac{\text{energía aprovechada}}{\text{energía recibida}}$

En nuestro caso la energía aprovechada es la energía que sale del colector transportada por el aire/agua.

$$\text{energía aprovechada} = \sum_{\text{salida}} qm * h - \sum_{\text{entrada}} qm * h$$

Entonces: $\eta = \frac{\Phi_{rad}}{\sum_{\text{salida}} qm * h - \sum_{\text{entrada}} qm * h}$

También podríamos expresar la eficiencia en función de las pérdidas: $\eta = 1 - \frac{\Phi_{loss}}{\sum_{\text{salida}} qm * h - \sum_{\text{entrada}} qm * h}$

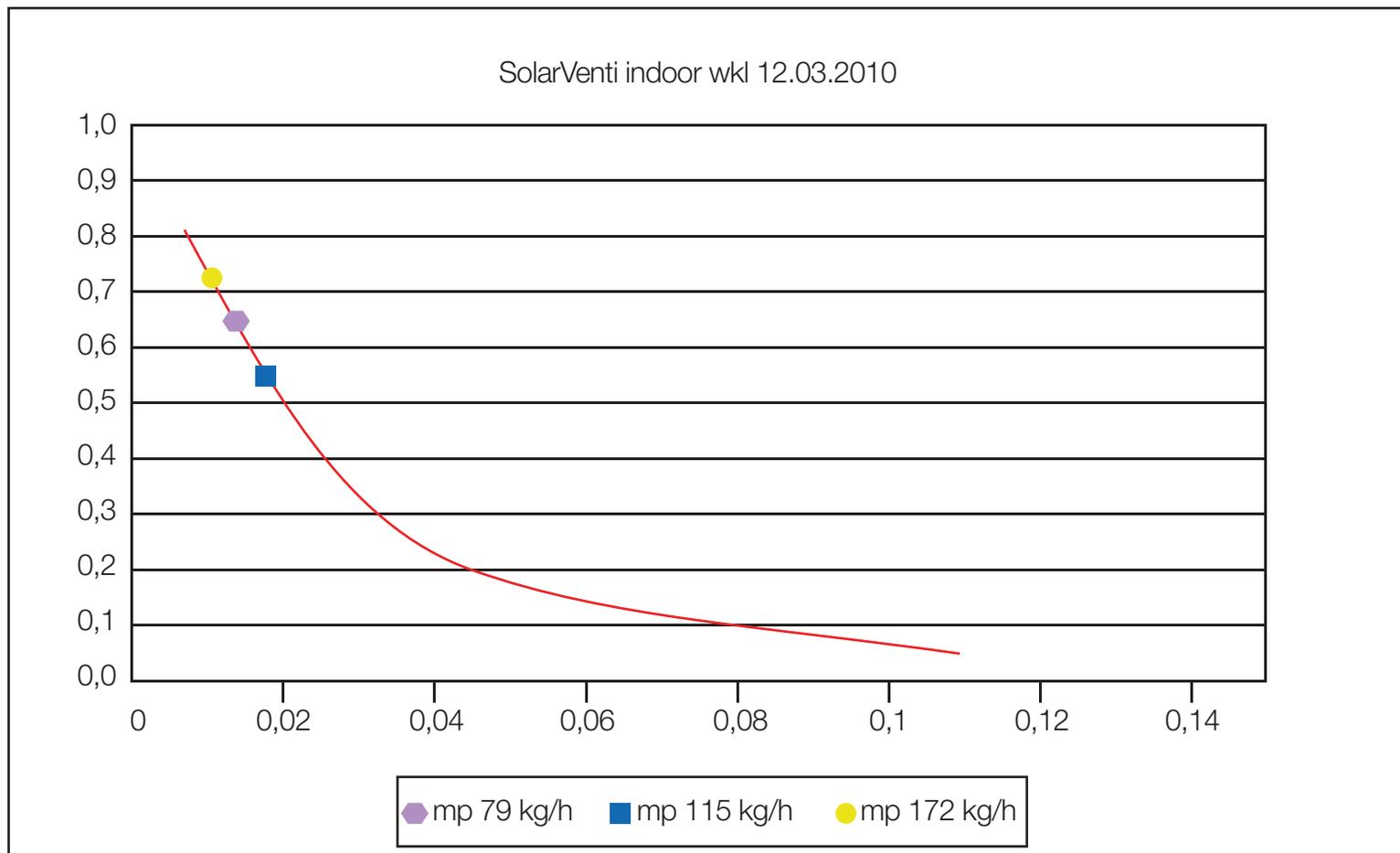
Donde se puede ver fácilmente que una reducción de las pérdidas supone un aumento de la eficiencia. Y gracias al sistema de planchas micro-agujereadas patentado por SolarVenti, los colectores solares reducen sus pérdidas sin que haga falta la utilización de pesados y caros materiales de aislamiento.

Entre año 2010 y 2011, se realizaron varios ensayos para comprobar la eficiencia de los colectores SOLARVENTI. Estos ensayos fueron realizados en **Fraunhofer-Gesellschaft (Instituto alemán de investigación)** <http://es.wikipedia.org/wiki/Fraunhofer-Gesellschaft>

Debido al buen resultado de estos estudios, SolarVenti entró en las listas de “La Oficina Federal de Economía y Control de las Exportaciones (BAFA)”. <http://www.bafa.de/bafa/de/>

CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

Los ensayos dieron los siguientes resultados:



En este gráfico se representa la eficiencia (*Wirkungsgrad*) frente a diferencia de temperaturas (T. de el aire a la salida del colector menos T. ambiente todo dividido entre la radiación solar).

CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

El ensayo fue realizado con diferentes caudales de aire dando como resultado diferentes eficiencias. Se puede ver que la eficiencia es mayor cuanto mayor es el caudal de aire. Esto es porque al aumentar el caudal de aire disminuimos la temperatura en el interior del panel y por lo tanto las pérdidas también disminuyen (como hemos visto antes, a menor pérdidas mayor eficiencia).

- La eficiencia puede ser de hasta el 73%
- El incremento de temperatura con respecto al exterior puede ser de hasta 40° C

Así, si lo que buscamos es una mayor eficiencia tendremos que usar un caudal mayor.

Pero si queremos una mayor temperatura debemos elegir un menor caudal.

#date	time	G	mp	Tamb	Twind	Tin	Tout	dT/G	eta
12-03	7:02:00	930,7	79,691	30,926	30,750	32,238	60,040	0,01583	0,55155
12-03	7:12:00	930,7	79,597	30,977	30,718	32,348	60,130	0,01594	0,55215
12-03	7:20:00	930,7	79,599	30,996	30,756	32,390	60,171	0,01593	0,55258
12-03	7:32:00	930,7	79,528	31,087	30,793	32,436	60,231	0,01597	0,55151
12-03	7:42:00	930,7	79,451	31,088	30,777	32,461	60,246	0,01600	0,55125
12-03	7:52:00	930,7	79,710	31,076	30,851	32,493	60,272	0,01593	0,55375
12-03	10:07:45	930,7	115,260	31,571	31,277	32,992	55,276	0,01305	0,65017
12-03	10:17:45	930,7	115,190	31,583	31,268	33,033	55,310	0,01309	0,65036
12-03	10:27:45	930,7	115,488	31,582	31,316	33,053	55,308	0,01303	0,65203
12-03	10:37:45	930,7	115,471	31,622	31,253	33,075	55,339	0,01314	0,65166
12-03	10:47:45	930,7	115,238	31,646	31,340	33,071	55,357	0,01307	0,65019
12-03	10:57:45	930,7	115,059	31,712	31,362	33,084	55,445	0,01313	0,64978
12-03	11:40:00	930,7	172,962	31,972	31,623	33,497	49,659	0,00988	0,72800
12-03	11:50:15	930,7	173,275	31,969	31,582	33,480	49,682	0,00993	0,73038
12-03	12:00:15	930,7	173,081	32,009	31,617	33,496	49,644	0,00989	0,72637
12-03	12:10:15	930,7	173,018	31,974	31,579	33,485	49,612	0,00990	0,72621
12-03	12:20:15	930,7	172,950	32,004	31,563	33,560	49,655	0,00996	0,72646
12-03	12:30:15	930,7	172,779	31,966	31,560	33,515	49,641	0,00993	0,72673
12-03	12:40:15	930,7	172,895	31,892	31,583	33,513	49,626	0,00986	0,72967
12-03	12:50:15	930,7	172,957	31,966	31,662	33,554	49,660	0,00983	0,72825
12-03	13:00:15	930,7	172,029	32,100	31,789	33,662	49,733	0,00981	0,72608
12-03	13:10:15	930,7	172,858	32,123	31,736	33,663	49,771	0,00990	0,72593
13-03	13:20:15	930,7	172,736	32,123	31,724	33,646	49,782	0,00992	0,72590
Table 4: Indoor									

CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

Resumiendo: El diagrama (h-X) o de *MOLLIER* tiene la forma que se aprecia en el siguiente gráfico (*Figura 2.3*), en el cual se observan rectas isotérmicas y de entalpía del aire húmedo constante, curvas de humedad relativa constante y la curva de saturación para la presión normal del aire húmedo. ($P_1=760 \text{ mm.c.Hg.}$)

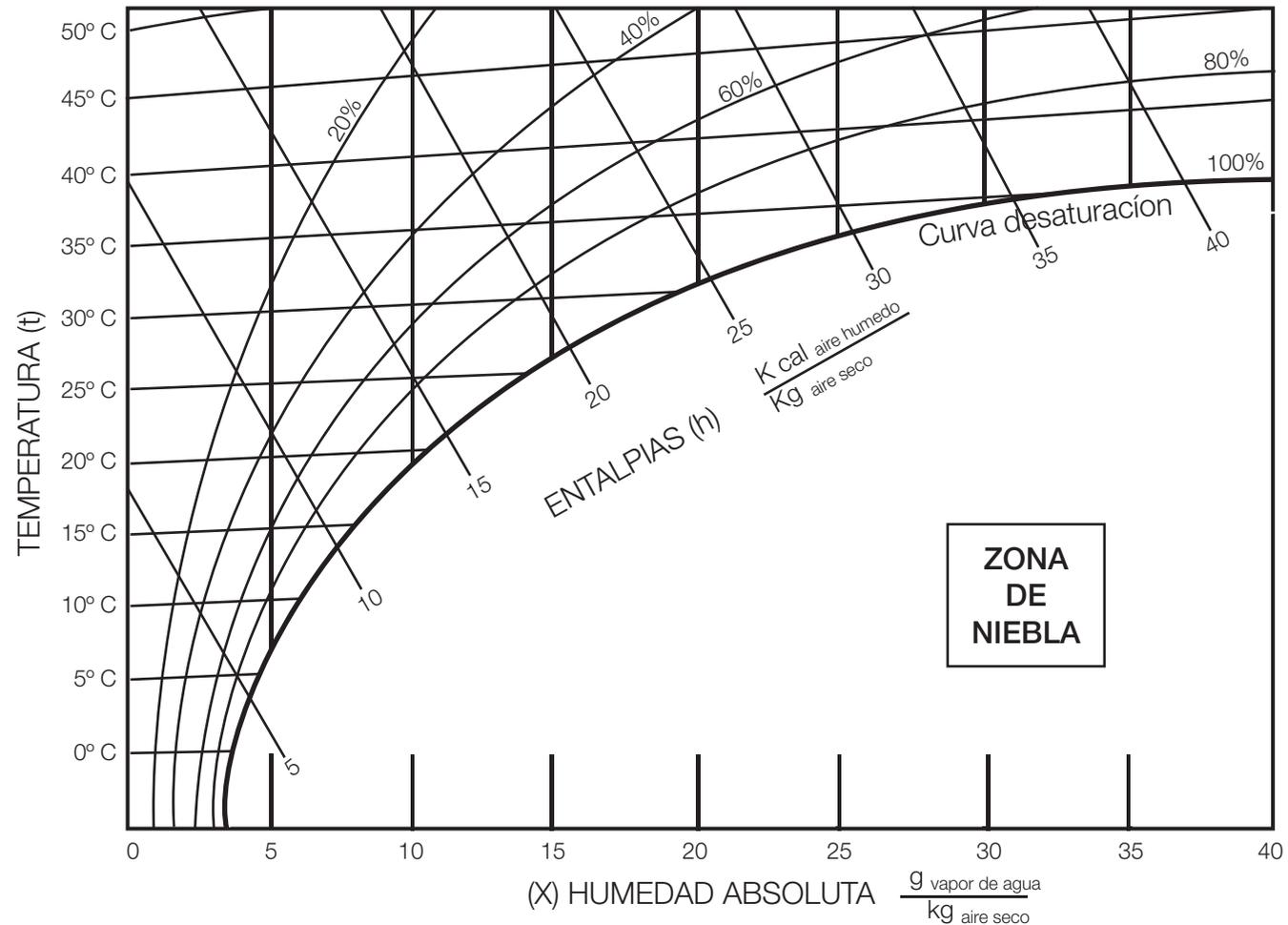


Figura 2.3: Esquema del diagrama de MOLLIER

CALIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA *SolarVenti*[®]

Como vemos en el anterior diagrama h-X de MOLLIER (*Figura 2.5*) aparecen unas isólineas numeradas, las cuales nos van a marcar los parámetros fundamentales del aire húmedo sometido a estudio (en nuestro caso el aire A).

Las isólineas numeradas nos muestran los siguientes valores fundamentales:

Línea 1- Isólinea o curva de saturación, donde $H_R = 100\%$, separa el diagrama en dos partes: aire húmedo y niebla

Línea 2- Isoentálpica que nos marca la entalpía del aire A (h_a) $\left(\frac{\text{kcal}_{\text{aire húmedo}}}{\text{kg}_{\text{aire seco}}} \right)$ podemos encontrarlos también con una escala paralela en kJ/kg (S.I).

Línea 3- Isólinea que nos marca la humedad absoluta del aire A (X_A) $\left(\frac{\text{g}_{\text{vapor agua}}}{\text{kg}_{\text{aire seco}}} \right)$

Línea 4- Curva que nos marca la humedad relativa del aire A ($H_{R,A}$) (%).

Línea 5- Isólinea que nos da el valor de la temperatura seca (t_s) de A (°C)

Línea 6- Isólinea de temperatura, que nos marca la temperatura húmeda (t_h) y pasa por la intersección de la línea 1 t línea 2.

Línea 7- Isólinea de temperatura, que nos marca la temperatura de rocío (t_R) y pasa por la intersección de la línea 1 y línea 3.