

Como dimensionar los colectores solares SolarVenti® en según qué casos:

Para la deshumidificación y la ventilación en las viviendas, garajes, sótanos y trasteros y evitar la humedad y el moho.

Previene la oxidación en todo tipo de metal, coches, motos, bicicletas, barcas, herramientas....

Para este caso se utiliza normalmente:

- a) 1 m² de colector por cada 50 m² de superficie a ventilar.
- b) Un flujo de aire del colector de 100 m³ aire/hora/m².

Siempre se utiliza aire del exterior para esta función. Este uso asegura un ambiente interior seco con aire limpio. Se ahorrará mucho en calefacción ya que una casa seca es más fácil de calentar que una húmeda.

Para la calefacción en las viviendas:

Para este propósito se utiliza normalmente:

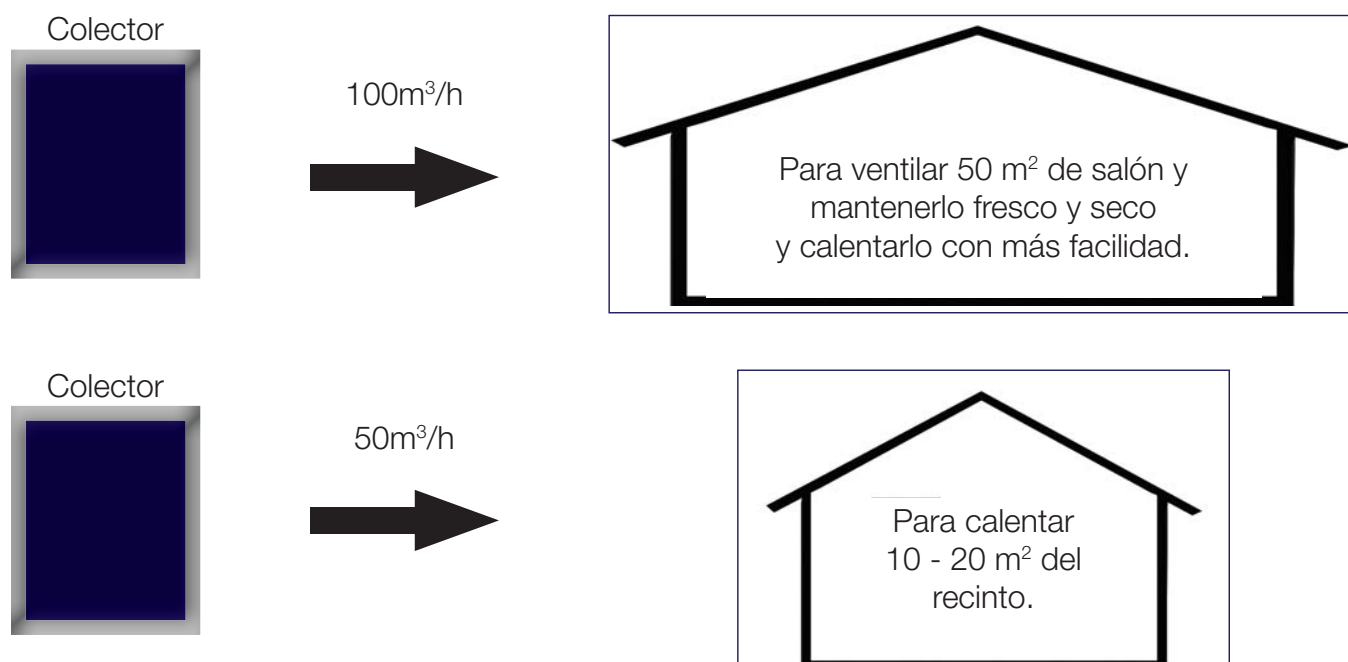
- a) 1 m² de colector por cada 10 - 20 m² de superficie a calentar y ventilar dependiendo de las zonas climáticas.
- b) Un flujo de aire del colector de 50 a 60 m³/aire/hora/m².

Con este flujo de aire más reducido, se asegura una temperatura más elevada del aire impulsado, lo que supone un efecto de calentamiento superior.

Para secar cosechas, curtidos, lodos, industria del secado en general:

Por cada 10° que aumente la temperatura del aire se duplica la capacidad de eliminar la humedad de un objeto.

Mediante el uso de un caudal de 100 m³/hora/m² se eleva la temperatura en aprox. 20° en condiciones de sol normal, eso significa que puede cuadruplicar la velocidad de secado. Para extraer 1 litro de agua de un objeto, debe utilizar aproximadamente 1 kWh de energía calorífica. Normalmente se obtendrá esta energía mediante 2 m² de colector en 1 hora (dependiendo de la radiación).



Esquema de control



¿Qué modelo de SolarVenti® debo instalar?

Con este esquema queremos darle unas ideas de como debe dimensionar el modelo a instalar y las cosas que hay que considerar antes de elegir.

Primero es importante saber la superficie (m^2) y el volumen (m^3) del recinto.

Los m^2 indicados en los catálogos con los colectores Solares de Aire SolarVenti® están dimensionados para una altura máxima de 240 cm.

Modelo	M ² máximo	Altura máxima	M ³ máximos	M ² y M ³ máximos para calentar*
SV3	25 m ²	X 2,40 M	= 60 m ³	Sólo deshumidificación y ventilación
SV7	50 m ²	X 2,40 M	= 120 m ³	m ² > 21 ** m ³ > 50 **
SV14	80 m ²	X 2,40 M	= 192 m ³	m ² > 41 m ³ > 99
SV20	100 m ²	X 2,40 M	= 240 m ³	m ² > 59 m ³ > 141
SV30E	150 m ²	X 2,40 M	= 360 m ³	m ² > 90 m ³ > 220
SV30X	150 m ²	X 2,40 M	= 360 m ³	m ² > 90 m ³ > 220

* Esto es una guía ya que todas las viviendas son diferentes.

** La diferencia en temperatura del aire entrante con respecto a la temperatura del aire del exterior en este modelo no es muy grande por lo que es mejor aumentar el modelo del equipo.

Otras cosas de tener en cuenta son:

Si la casa está poco, mal o no aislada.

Si las ventanas son de uno o de doble cristal.

Si hay muchas fugas, por ejemplo debajo de las puertas, en los marcos de las ventanas y demás.

Si hay chimeneas que tiran del aire.

Si hay extractores pasivos y/o forzados.

Si hay campanas pasivos y/o forzados.

Si hay ventanas o puertas abiertas o si se abren mucho.

Si la casa es de varias plantas o muy alargada.

Todas estas cosas pueden hacer, que haya que aumentar en tamaño el colector o instalar varios.

Los modelos residenciales SV, NO son adecuados para la industria ni grandes pabellones.

Esquema de control



Instalaciones con conductos:

El ventilador de los equipos SV Residencial son axiales y por lo tanto los conductos, curvas, codos, etc... le quitan caudal. Siempre intentar reducir al máximo el uso de metros excesivos de conducto y preferiblemente utilizar conductos lisos.

Recomendaciones de instalaciones con conductos:

Usar ventilador in-line. Ventilador instalado en tubo y no en el panel, así tiras del aire en vez de simplemente empujar el aire. Es más efectivo, aproximadamente 30%.

En instalaciones de más de 5 metros usar un ventilador extra. (Sólo el SV30 es adecuado para tubería de 5 o más metros.)

Nunca usar un codo justo a la salida ni después de un ventilador. Puede producir turbulencias e impedir el flujo de aire normal.

Guías generales de ventas:

Es mejor decir que SolarVenti® quita frío más que decir que da calor.

¿Cómo?

Es difícil subir la temperatura con un colector solar de aire. Normalmente sólo se sube la temperatura un grado o dos todo dependiendo de cada casa. Hay ejemplos de subidas de 7-8 grados pero no es la norma.

Al quitar la humedad o el agua del aire, la sensación térmica es de unos 3-4 grados más cálido y al mismo tiempo es mucho más fácil calentar cuando no hay una humedad excesiva en el aire. Así consigues ahorrar en la calefacción.

Si se habla de dar calor, es muy común mirar el termómetro y aunque la casa se sienta mucho más cálida, algunas personas se fijan tanto en los números del termómetro que no quedan satisfechos.

Siempre escuchar al cliente y asegurarse de que las expectativas del cliente están dentro de lo que podemos conseguir.

Es mejor no vender, que vender y tener un cliente no satisfecho.

Algunas personas tienen la idea de que podemos subirle la temperatura hasta 24-26 grados y no es posible.

También recordad que la humedad relativa tiene que estar entre 40 y 60 % que menos tampoco es sano.