



# Subvención a Instalación de equipos de producción de agua caliente sanitaria en viviendas (Solar-térmica) 2018

Consejería de Comercio, Industria y Red de Centros y Museos

## PRESCRIPCIONES TÉCNICAS - ANEXO V

Las instalaciones que resultasen ser subvencionadas con cargo a las presentes Bases Reguladoras deberán realizarse, sin perjuicio de otras disposiciones que sean de aplicación, con arreglo a las siguientes normas:

### 1.- Sistemas de captación

1.1. Los captadores solares de calentamiento líquido y a los sistemas solares térmicos de calentamiento prefabricados, serán exigibles, respectivamente las normas UNE-EN 12975 y UNE-EN 12976, de acuerdo con lo previsto en la Orden IET/401/2012 de 28 de febrero del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, por la que se modifican el Anexo de la Orden 28 de julio de 1980, de normas de I.T.C. para la homologación de los paneles solares.

1.2. El colector llevará de forma claramente visible o indeleble el modelo o nombre del fabricante.

1.3. Todos los colectores que integren la instalación serán del mismo modelo, o en el caso de modelos distintos, el diseño debe garantizar totalmente la compatibilidad entre ellos y la ausencia de efectos negativos en la instalación por dicha causa.

1.4. El número de colectores que se puedan conectar en paralelo tendrá en cuenta las limitaciones del fabricante. El número de colectores conexicionados en serie no será en ningún caso superior a cinco. En caso contrario deberá ser justificado adecuadamente en la Ficha Técnica correspondiente.

1.5. La superficie de captación estará orientada al sur, admitiéndose las desviaciones especificadas en la reglamentación vigente.

1.6. La inclinación de la superficie de captación respecto a la horizontal será la más adecuada a la aplicación a la que se destina el sistema. Para optimizar la captación a lo largo de todo el año la inclinación del colector respecto a la horizontal será  $10^\circ$  superior a la latitud del lugar (que en Canarias es de  $28^\circ\text{N}$ ). En instalaciones de uso estival la inclinación de los colectores respecto al plano horizontal será  $10^\circ$  menor que la latitud. En cualquier caso se admitirán las desviaciones especificadas en la reglamentación vigente.

1.7. Por motivos de integración arquitectónica o superposición en el edificio de la instalación no será necesario ajustarse a lo especificado en los dos puntos anteriores, siempre que esté suficientemente justificado y se indique esta circunstancia en la Ficha Técnica correspondiente.

### 2.- Sistema de acumulacion

2.1. En los acumuladores cuya capacidad sea inferior a 300 litros el aislamiento tendrá un espesor mínimo de 30 milímetros; para volúmenes superiores el espesor mínimo será de 50 mm. Para depósitos al exterior de capacidad superior a 2.000 litros el espesor mínimo del aislamiento será de 100 mm., o en su defecto deberá justificarse técnicamente mediante ficha técnica por el empleo de materiales de alta duración.



### **3.- Sistema de bombeo**

3.1. Las bombas de circulación preferentemente será del tipo en línea. Siempre que sea posible, las bombas en línea se montarán en las zonas más frías del circuito y en tramos de tubería verticales, evitando las zonas más bajas del circuito.

3.2. En circuitos de agua caliente para uso sanitario, los materiales de la bomba serán resistentes a la corrosión y a la presión máxima del circuito.

### **4.- Aislamiento**

4.1. Los depósitos acumuladores, tuberías, conexiones y válvulas del fluido portador del calor deberán aislarse para que las pérdidas térmicas globales horarias no superen el 5% de la potencia útil captada, utilizando para ello materiales aislantes de conductividades térmicas iguales o inferiores a 0,45 Kcal/h-m-°C.

4.2. Los espesores del aislamiento térmico se ajustarán a lo especificado en la Reglamentación vigente.

4.3. El aislamiento de las tuberías de intemperie deberá llevar una protección externa que asegure su durabilidad ante las acciones climatológicas, admitiéndose revestimientos con escayola, con pinturas asfálticas, poliésteres reforzados con fibra de vidrio o pinturas acrílicas. El aislamiento no dejará zonas visibles de tuberías o accesorios, quedando únicamente al exterior los elementos que sean necesarios para el buen funcionamiento y operación de los componentes.

### **5.- Integración arquitectónica**

5.1. En el caso de pretender realizar una instalación integrada desde el punto de vista arquitectónico, la Ficha Técnica especificará las condiciones del edificio y de la instalación y la descripción y justificación de las soluciones elegidas.

### **6.- Otras**

6.1. El diseño de la instalación asegurará que no se sobrepasan las temperaturas máximas de trabajos de cada uno de los componentes del sistema, ni la máxima presión soportada por todos los materiales. A tal efecto, el circuito primario y secundario deben ir equipados con válvulas de seguridad que garanticen que no se superan las presiones máximas de trabajo de los componentes. Las válvulas de seguridad deben soportar la máxima temperatura a la que puedan estar sometidas.

6.2. Se colocarán sistemas antirretorno en los circuitos primario y secundario para evitar la circulación inversa. En equipos con circulación forzada se aconseja utilizar una válvula antirretorno que sólo permite el movimiento del fluido en el sentido de calentamiento.

6.3. Las instalaciones deberán tener un fácil acceso para su mantenimiento, acceso que podrá ser permanente o móvil.

6.4. La estructura soporte de colectores se calculará para resistir las sobrecargas de acuerdo con la normativa vigente. La estructura se protegerá superficialmente contra la acción de los agentes ambientales. Las estructuras de acero podrán protegerse mediante galvanizados por inmersión, pinturas orgánicas de zinc o tratamientos anticorrosivos equivalentes. Su diseño tendrá en cuenta el ángulo de inclinación especificado para el colector, su orientación y facilidad de montaje, desmontaje y acceso de los colectores.