

CONJUNTO DE BOMBA DE SHURFLO/LAING CON ALIMENTACIÓN DIRECTA POR PANEL FOTOVOLTAICO idóneo para pequeños y medianos equipos de Energía Solar térmica con circulación forzada

Hemos estado utilizando este sistema de bombeo fotovoltaico en nuestros propios equipos desde hace más de 11 años. ¡Tecnología probada!

Básicamente, hay dos tipos de bomba



necesidades de caudal y pérdida de carga. También acabamos de montar un equipo de disipación utilizándola. (Ver PDF "disipadores").

1. Shurflo BCL: proporciona 50L/hr empleando un motor con escobillas de larguísima duración: la primera lleva 11 años funcionando iun promedio de 9 horas cada día! Esta la utilizamos exclusivamente para los equipos mínimos, es decir de una sola placa térmica de hasta 2,5m2.
2. Laing D5 Solar :centrífuga hasta 1000L/hr. Sin escobillas, para instalaciones de hasta 10m2 de captación (aunque se han empleado en equipos mayores, incluido uno de 20m2 de tubos de vacío) dependiendo de las

Ventajas del sistema:

1. Nada ni nadie puede cortar accidentalmente la alimentación a la bomba.
2. El caudal varía de una manera directamente proporcional a la insolación que recibe la placa FV. El rendimiento global por tanto es superior a los equipos tradicionales con termostato diferencial.
3. Las Laing utilizan un diseño de rotor sin eje que no puede bloquearse, y de bajo roce que permite el arranque con poco sol.
4. Instalación sencilla: sólo hay que conectar la bomba directamente a la placa Fotovoltaica. La potencia FV será del rango >8-12W< nominales
5. El coste es parecido al de los equipos de bomba 230v y Termostato Diferencial, o incluso menor si se tiene en cuenta la colocación y cableado de sondas etc.



Inconvenientes:

- Es importante una buena realización de la instalación, especialmente referente a aislantes (aunque no hace falta pasar de 20mm de pared de armaflex en la mayoría de equipos) ya que en ciertas situaciones climatológicas y de temperaturas acumuladas las bombas FV pueden seguir funcionando sin ganancia térmica, es decir, que si los materiales empleados son pobres, podemos llegar a un escenario de estar refrigerando el acumulador. Sin embargo, es una situación extrema que sólo se daría alguna vez cada año, y que por experiencia hemos visto que queda más que compensada por el rendimiento general del sistema. Nunca, naturalmente, puede haber una resistencia eléctrica acoplada al mismo depósito.