

AULA INGENIERIA, S.L.

Gran Vía Ramón y Cajal, 45 - Ático
46007 (Valencia)

T. +34 963 540 194
F. +34 963 540 195

joseangel@aulasolar.com
www.aulasolar.com

Aerotermos AAS1V y AAS4V

Disipadores de calor para instalaciones solares térmicas



Aeroterms AAS1V y AAS4V

AAS1V

Potencia disipada AT=70°C	8 Kw
Potencia absorbida ventilada	15 W
Caudal de aire ventiladores	750 m ³ /h
Caudal fluido caloportador	600 l/h
Presión sonora	39,46 db
Conexión de entrada	3 / 4"
Conexión de salida	3 / 4"

La serie de disipadores AAS ha sido concebida para que, con dos únicos equipos el 1V y el 4V, y un criterio modular en el diseño, sea posible conectar una batería de ellos, para dar servicio a instalaciones solares térmicas de cualquier tamaño.

A la hora de seleccionar un disipador de calor AAS, en una instalación de energía solar térmica, debemos tener en cuenta que:

El primer paso es conocer la potencia a disipar, ya que esta viene marcada por el número de captadores, sus prestaciones y las particularidades del conjunto de la instalación.

A continuación debemos fijar la temperatura del fluido máxima, que no queremos sobrepasar, y que nos servirá para que comience a funcionar el disipador.

Por último fijaremos la temperatura ambiente a la que estimamos se puede alcanzar la temperatura límite anterior.

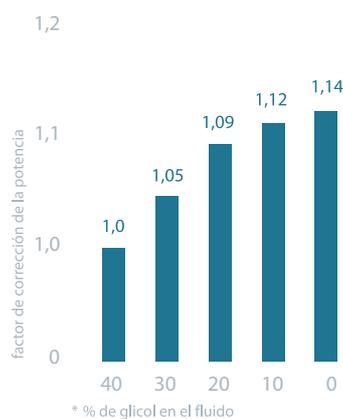
Aeroterms AAS1V y AAS4V

Sobrecalentamiento del agua en los depósitos.

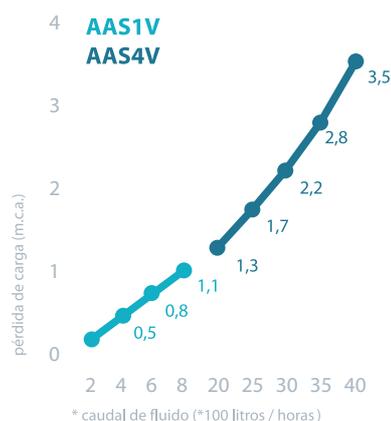
El agua contenida en los depósitos no debe superar la temperatura máxima indicada en los certificados de homologación, valor que depende de los materiales con que están realizados los depósitos y de sus revestimientos internos.

Una temperatura superior a la máxima admitida, puede dañar las juntas de los depósitos y comprometer seriamente la potabilidad del agua.

Potencia en función del % del glicol



Caida de presión en relación al caudal



Potencia



AAS4V

Potencia disipada AT=70°C	32 Kw
Potencia absorbida ventilada	60 W
Caudal de aire ventiladores	3.000 m³/h
Caudal fluido caloportador	2.400 l/h
Presión sonora	42,12 db
Conexión de entrada	1"
Conexión de salida	1"

AAS1V

anchura	altura	profundidad
498 mm	288 mm	138 mm

AAS4V

anchura	altura	profundidad
870 mm	613 mm	138 mm

Con una radiación intensa y un bajo consumo de agua caliente, en las instalaciones solares térmicas, se presenta un grave problema como es el SOBRECALENTAMIENTO. En estos casos, la cesión de calor de los paneles al sistema debe interrumpirse.

El SOBRECALENTAMIENTO se puede presentar, tanto en los depósitos acumuladores como en el circuito solar. La solución ideal es integrar en el circuito hidráulico de la instalación un aerotermo, llamado también DISIPADOR DE CALOR.

Cuando los sensores de temperatura detectan la superación del límite de seguridad, parte del fluido se desvía hacia otro circuito de tuberías integrado en el sistema general, que lo enfría mediante ventilación forzada, expulsando el calor excedente al exterior.

Sobrecalentamiento del circuito solar.

Cuando la bomba para, la temperatura del fluido en el interior del circuito solar aumenta sensiblemente, y no se estabiliza hasta que el circuito disipa una cantidad de energía térmica igual a la captada por los colectores.

Se pueden alcanzar temperaturas de 140-150 °C, que pueden provocar la ebullición del fluido caloportador. Es preciso evitar que el fluido se derrame porque, a temperaturas superiores a 120 °C, las mezclas anticongelantes sufren alteraciones que las hacen muy agresivas.

La fuga del circuito puede dañar las carcasas y las fundas de impermeabilización o corroer los desagües domésticos y pluviales. Además hay que tener en cuenta que estas alteraciones del fluido, comprometen sus propiedades anticongelantes.

Motores de alta eficiencia.

Los motores usados en los ventiladores pertenecen a una nueva categoría de productos; los denominados de alta eficiencia. Una nueva generación de motores a conmutación electrónica, que garantizan un mínimo consumo y están preparados para trabajar sin interrupción durante años.

Los ventiladores tienen un grado IP 65 de protección.

Están preparados para trabajar durante muchos años a la intemperie, de forma muy silenciosa y sin ningún tipo de mantenimiento.

Diseñados con criterios de modularidad.

Su diseño permite interconectarlos de forma sencilla y rápida, por lo que pueden adaptarse a instalaciones con cualquier número de captadores.

Su potencia es la idónea, para atender instalaciones de hasta 5 captadores de 2 m² de superficie por cada aerotermo AAS1V.

Es muy sencillo incluirlos en instalaciones que ya están funcionando, y que presenten problemas de SOBRECALENTAMIENTO.

