



### Aditivo para captador plano Roth

Aditivo solar concentrado para captadores planos Roth. Según el grado de protección anticongelante que se desee, se mezclará con agua en la proporción correspondiente. El aditivo solar Roth es un anticongelante con base de propilenglicol en un porcentaje superior al 90%. Contiene además aditivos anticorrosivos y estabilizantes. Su volatilidad es muy baja y es miscible con el agua en todas sus proporciones.

En casos particulares, consultar con el Dpto. Técnico.

El aditivo solar Roth no es en absoluto peligroso según los criterios CE. Es fácilmente biodegradable. Está libre de nitritos y aminas, y su toxicidad es baja. Tampoco contiene fosfatos, cuestionados por sus efectos perjudiciales para el medio ambiente.

Por tratarse de un producto no inflamable ni corrosivo, no requiere ningún tipo de precaución especial en su manejo. En cualquier caso, se recomienda evitar el contacto con los ojos y la piel al ser manipulado.

### Aplicación

#### Mezcla de aditivo

En primer lugar hay que determinar que capacidad (litros), tiene la instalación, para ello se llenará y vaciará en un recipiente del cual se conozca su capacidad. Habrá que tener en cuenta cuánto líquido se ha podido quedar en el interior del colector o en alguna parte de la instalación (p.e. si colector horizontal).

Decida entonces la protección deseada y con ayuda de la tabla 2 calcule el correspondiente valor porcentual de volumen de aditivo solar Roth. Introduzca los valores en la fórmula adjunta. Se recomienda una concentración del 30% de aditivo solar Roth para que pueda trabajar con seguridad hasta -13°C. Incluso con temperaturas más bajas, con esta concentración sólo se llega a formar una pasta fría sin riesgo de roturas, llegando sin problema hasta -14,5°C. Si la mínima histórica anual de la zona fuera menor de -13°C, el aditivo se mezclará a la concentración correspondiente.

#### Comprobación de la protección anticongelante

Utilice para ello una probeta especial para probar propilenglicol. Las probetas para anticongelantes de automóviles no suelen ser adecuadas, ya que se trata de etilenglicol.

#### Fórmula:

$$\text{Vol. de aditivo Roth (litros)} = \frac{\text{Vol. instalación solar (litros)} \times \text{Vol. Aditivo (\%)}}{100}$$

Ejemplo:

$$\text{Instalación solar con 10 litros y aditivo al 30\%} = \frac{10 \times 30}{100} = 3$$

Se mezclarán 3 litros de aditivo solar Roth (protección anticongelante hasta -13°C) con 7 litros de agua, para conseguir la mezcla deseada.

### Características físicas del aditivo para captador plano Roth

Tabla 1. Características del aditivo concentrado

Apariencia	Líquido azul transparente
Punto de ebullición	Aprox. 150°C
Punto de congelación	<-50°C
Densidad (20°C)	1,05 g/ml
Viscosidad (20°C)	49,5 mPas
pH Producto concentrado	7 – 9
pH Diluido 50% v/v con agua destilada	7 – 8,5
Contenido en agua	Máx. 4%
Coefficiente de expansión térmica	0,00062 1/K
Reserva alcalina	Min. 5 ml HCl 0,1N

Tabla 2. Puntos de congelación según concentración

Aditivo (% Volumen)	Tª Congelación (°C)
30	-13
35	-16
40	-20
45	-25
50	-31
55	-40
60	<-50



Global Plastic, S.A  
Pol. Ind. Montes de Cierzo 31500 Tudela (NAVARRA)  
Tel.948 844 406 . Fax 948 844 405

<http://www.roth-spain.com> • E-mail: [tecnico@roth-spain.com](mailto:tecnico@roth-spain.com)

18/03/2008

Roth

Información técnica



602010006 / -02

1/2