

Solar Coolant -12°C

LÍQUIDO REFRIGERANTE ANTICONGELANTE PARA ENERGIA SOLAR TÉRMICA DE BAIXA TOXICIDADE

Descrição e aplicações:

Esta nova formulação de anticongelante refrigerante à base de propilenoglicol é especificamente para instalações térmicas solares onde a baixa toxicidade é necessária.

Cumpre plenamente todas as especificações do código técnico de construção.

O produto está pronto para uso direto na instalação, **não deve ser diluído com água**, pois isso não garantiria suas propriedades anticongelantes e anti-corrosivas.

A tecnologia de aditivos orgânicos mais eficaz aplicada neste produto mantém o circuito em perfeitas condições de funcionamento por períodos de tempo mais longos do que os produtos convencionais.

Protege especialmente as ligas do cobre, latão, aço e ferro.

Sua cor amarela facilita a detecção de vazamentos no circuito.

Não contém nitritos e aminas, produtos que podem formar nitrosaminas, carcinógenos potenciais. Livre de boratos e triazóis e seus efeitos nocivos à saúde.

Propriedades:

- Evita danos ao circuito devido ao congelamento.
- Aumenta o ponto de ebulição reduzindo os problemas de superaquecimento.
- Evita a corrosão (inclusive a causada pela eletricidade estática), evitando-a mesmo nos metais mais delicados.
- Evita depósitos no circuito de resfriamento.
- É biodegradável.
- À base de propilenoglicol, não tóxico.

Características do produto:

Aparência	Liq. Transparente Amarelo
pH a 20°C	8,0 – 9,0
Ponto de ebulição no circuito ¹	127°C
Temperatura de proteção ²	-12°C
Densidade a 20°C	1,02-1,03 g/ml
Viscosidade a 20°C	2,33 mPa s
Capacidade térmica a 20°C	3,95 KJ/KgK
Coefficiente de expansão térmica	0,00046 1/K

Os dados fornecidos são baseados em nossas próprias medidas e literatura específica. Eles não fazem parte das especificações técnicas.

Proteção contra a corrosão:

A seguir estão os resultados do teste correspondente à norma ASTM D 1384, no qual a corrosão em diferentes metais é avaliada. A título de comparação, os resultados da mistura sem aditivos e água pura são incluídos.

Comparação da corrosão para diferentes materiais e produtos (mg/teste)				
Cobre	Solar Coolant -12°C	Propilenoglicol - Agua 33% En Volumen	Água	ASTM-D 3306 Limite Max.
Soldagem	3	4	2	10
Latão	1	1095	99	30
Aço	4	5	5	10
Ferro fundido	1	214	212	10
Alumínio	3	345	450	10
Cobre	-2	15	110	30

Os resultados obtidos são apresentados em mg por espécime. Um resultado negativo indica um ganho devido à formação de uma camada protetora estável sobre a superfície do metal.

¹ Calculado para uma pressão no circuito primário de 2 bar.

² Entre os pontos de congelamento e quebra há uma mistura de cristais de gelo e fluido não congelado que flui sem aumentar de volume, sem causar danos à instalação. A temperatura de proteção é calculada como a média aritmética das temperaturas de congelamento e quebra.

Descrição do teste:

ASTM D 1384:

Exposição dos espécimes de metal incluídos na tabela acima a uma solução anticongelante de 33% com água corrosiva e aeração forçada por duas semanas (336 horas) a 88°C.

Instruções de uso:

O produto está pronto para uso, encha o circuito primário da instalação com o líquido anticongelante. Não misturar com água porque suas propriedades não são garantidas. A mistura com outros tipos de anticongelante deve ser evitada devido ao possível aparecimento de incompatibilidades que poderiam encurtar a vida útil do produto.

Solar Coolant -12°C é estável e se manterá inalterado por longos períodos de tempo em seus recipientes originais bem fechados. Em caso de transferência para outros tipos de recipientes, certifique-se de que eles não contenham zinco, pois não é compatível com o produto.

Enchimento das instalações:

Antes de encher, o circuito deve ser lavado com água para eliminar quaisquer vestígios de montagem e limpar as superfícies metálicas de partículas depositadas que podem gerar entupimentos no circuito ao acumularem-se mais tarde. Preste atenção especial para a lavagem quando os fundentes de soldagem contenham cloretos.

Após do teste de pressão, que pode ser utilizado para verificar o volume do circuito, deve esvaziar-se totalmente o circuito e ser enchido imediatamente com *Solar Coolant -12°C*. Purgar o ar do circuito abaixo. Recomenda-se a construção das instalações como sistemas fechados, já que a entrada de oxigênio atmosférico provocaria a diminuição da vida útil do produto.

Evitar períodos mais dilatados com a instalação parada e o anticongelante presente no circuito sem circulação nem carga térmica já que a estabilidade do produto pode ser afetada reduzindo consideravelmente o seu tempo de vida.

Temperaturas Máximas de Utilização:

Para instalações cujas temperaturas de estagnação superem os 180°C, recomenda-se dimensionar os vasos de expansão de maneira a que possam recolher todo o fluido e descartá-lo dos coletores em caso de estagnação.

Temperaturas continuadas acima de 180°C provocam um envelhecimento prematuro do produto. Temperaturas acima de 200°C provocam a degradação do propilenoglicol podendo causar o mau funcionamento da instalação.

Precauções:

Por tratar-se de um produto não inflamável nem corrosivo, não necessita de quaisquer precauções especiais na sua manipulação.

Evitar o contacto com os olhos. Em caso de salpicos, lavar abundantemente com água.

Não ingerir nem deixar ao alcance das crianças, tanto o produto e as suas misturas com água.

Armazenar em local fresco e arejado, evitando calor forte.



Carpemar