



Glysofor

Glysofor Solar AF – Specifiche

Caratteristiche del prodotto

Glysofor Solar AF è un antigelo concentrato ecologico a base di propilenglicole, inibitori di corrosione e stabilizzatori.

Glysofor Solar AF soddisfa i requisiti della norma DIN 4757, parte 3 e DIN EN 12975 per gli impianti termici solari. Glysofor Solar AF è usato sia negli impianti solari con tubi sotto vuoto sia in quelli con collettore piatto.

Grazie alla sua sicurezza fisiologica ed ecologica può essere usato anche nel settore alimentare e dei generi di conforto, così come nel settore farmaceutico e nei campi applicativi ecologicamente sensibili.

Il liquido solare è usato come antigelo, inibitore della corrosione e come fluido termovettore.

Glysofor Solar AF previene in modo ottimale i danni da gelo, la corrosione, le incrostazioni, le mucillagini o il biofilm.

A base di glicole (in questo caso monopropilenglicole), Glysofor Solar AF abbassa notevolmente il punto di congelamento dell'acqua. Glysofor Solar AF garantisce il funzionamento degli impianti solari anche a temperature sotto lo zero.

Glysofor Solar AF previene in modo affidabile i danni da gelo nell'impianto.

Agente ecologico di trasferimento di calore, antigelo e anticorrosivo per sistemi solari

Base: 1.2 Glicole propilenico

Pronto per il riempimento

Campo di temperatura: da -28 a +180 °C

Conforme a DIN 4757 Parte 3 e DIN EN 12975 per impianti solari termici.

Privo di nitriti, fosfati, ammine, borati e silicati

Applicazione: Universalmente applicabile per impianti solari a collettore piatto e a tubi sotto vuoto

Gli impianti in rame, ottone, lega dolce per saldatura, ghisa, alluminio, acciaio e ferro sono protetti in modo ottimale, anche se realizzati in struttura multimetallica.

Il liquido solare è assolutamente privo di nitriti, ammine, fosfati, silicati e borati. È biodegradabile ed ecologico.

Glysofor Solar AF ha una resistenza prolungata contro lo sviluppo di biofilm, muffa e decomposizione microbiologica, grazie alla quale è possibile prevenire guasti e mucillagini.

Grazie a una complessa combinazione di additivi anticorrosione i metalli sono protetti in modo ottimale.

Questa protezione contro la corrosione è efficace su tutti i metalli normalmente usati negli impianti solari.

Glysofor Solar AF non si separa neppure in caso di prolungato fermo dell'impianto. Questo garantisce un funzionamento per tutto l'anno, prolungato e con poca manutenzione degli impianti riempiti con Glysofor Solar.

Glysofor Solar AF è fornito pronto per l'uso e protegge da gelo fino a una temperatura di -28 °C.

Dati di prodotto

Carattere chimico	Miscela di 1,2 glicole propilenico e glicoli superiori, Aqua Dest., additivi anticorrosione
Aspetto	Liquido giallo
Confezioni	Taniche in PE / Fusto in PE / Contenitore IBC / Autocisterna
ADR	Nessuna merce pericolosa
Classe di pericolo acqua	1 (lievemente dannoso per l'acqua, Germania)
Etichettatura	Non applicabile
Concentrazione	non diluito (resistenza al gelo fino a circa -28 °C)
Campo di temperatura	-28 a +180 °C
Campo di applicazione	Impianti solari a collettore piatto e a tubi sotto vuoto
Densità (20 °C)	1,01 - 1,02 g/cm ³
pH	7,5 - 8,5
Punto di ebollizione (1013 mbar)	ca. 105 °C
Capacità termica specifica (20 °C)	ca. 3,55 kJ/kg K
Conducibilità termica (20 °C)	0,37 W/m K
Punto di solidificazione	-28 °C

Glysofor Solar AF è fornito pronto per l'uso e protegge da gelo fino a una temperatura di -28 °C. Il prodotto può essere diluito con acqua a seconda del valore di protezione antigelo desiderato. La diluizione può avvenire solo con AQUA DEST. o AQUA DEM. dotata di una purezza minima conforme a VDE 0510.

Preparazione: Prima del riempimento iniziale è necessario verificare la tenuta dell'impianto. A tale scopo l'impianto deve essere riempito innanzitutto con la quantità di acqua indicata dal produttore in modo che, in caso di perdite, non avvenga un rilascio incontrollato di antigelo. Qualora non sia possibile effettuare una prova dell'impianto con acqua (per es. a causa della temperatura troppo bassa), l'impianto dovrà essere tenuto sotto controllo, se possibile, durante il riempimento.

Riempimento: In caso di utilizzo non diluito e un valore di protezione desiderato fino a -28 °C, Glysofor Solar AF può essere versato direttamente nell'impianto.

Procedere come segue se si desidera usare Glysofor Solar AF diluito:

Riempimento: Se la capacità dell'impianto è nota, la quantità necessaria di Glysofor Solar AF può essere calcolata in base alla tabella seguente. Per garantire una distribuzione ottimale l'impianto deve essere riempito dapprima con circa il 50% della quantità d'acqua necessaria, poi con l'intera quantità di Glysofor Solar AF e, infine, con la quantità d'acqua rimanente.

Rabbocco: se è necessario un rabbocco dell'impianto ma non si conosce la quantità esatta, Glysofor Solar AF deve essere premiscelato nella quantità stimata in rapporto al valore di protezione antigelo desiderato. La quantità di acqua e Glysofor Solar AF premiscelata deve poi essere versata nell'impianto.

Varie: dopo il riempimento dell'impianto si deve effettuare un ricircolo di diverse ore (eventualmente per tutta la notte). L'impostazione del valore di protezione antigelo dipende dalle temperature prevedibili a livello regionale. Per assicurare una protezione antigelo sempre affidabile si consiglia di calcolare un valore da 5 al 10% più alto.

Glysofor Solar AF – Contenuto attivo (volume)	Protezione antigelo fino a °C
100 % (non diluito)	-28
90 %	-22
80 %	-17
70 %	-15

Linee guida applicative

Evitare i componenti zincati in quanto lo zinco non è generalmente resistente al glicole e ai prodotti a base di glicole. L'acqua usata per la produzione della soluzione deve avere una durezza massima di 25 °dH e un contenuto di cloruri pari a un massimo di 100 mg/l. Generalmente l'acqua di rubinetto soddisfa questi requisiti. I raccordi tra tubature devono essere realizzati con lega dolce per saldatura. I fondenti a base di cloruri devono essere evitati o completamente eliminati mediante lavaggio dopo l'uso. L'usura da ossidazione sui componenti in rame, così come i trucioli di metallo e le impurità, devono essere completamente rimossi prima del riempimento dell'impianto. Negli impianti funzionanti con Glysofor possono essere presenti potenziali elettrici esterni. Durante la realizzazione dell'impianto si deve prestare attenzione affinché nel successivo esercizio non si presenti alcun problema di circolazione dovuto a cuscini d'aria o incrostazioni. Gli impianti che devono utilizzare Glysofor devono essere realizzati come sistemi chiusi e riempiti e sfiatati immediatamente dopo la prova a pressione. I cuscini di gas o aria devono essere assolutamente eliminati. I dispositivi di sfiato devono essere realizzati in modo che il sistema sia costantemente mantenuto libero da aria e ossigeno, senza alcuna aspirazione d'aria in caso di una caduta di pressione. Prima di riempire un impianto pre-esistente con Glysofor se ne deve verificare lo stato di corrosione. Un sistema danneggiato dalla corrosione deve essere completamente riparato prima del riempimento. Per assicurare in qualsiasi momento una funzionalità sufficiente e una buona protezione antigelo occorre controllare lo stato e la concentrazione di Glysofor Solar AF almeno una volta all'anno. Questo è particolarmente indicato quando si devono eseguire lavori sull'impianto in funzione o rabbocchi di liquido. Si devono evitare surriscaldamenti o temperature al di sopra del punto di ebollizione perché ciò può condurre a un danneggiamento o all'invecchiamento precoce di Glysofor Solar AF.

Varie

Le miscele di acqua pura e glicole hanno proprietà corrosive molto accentuate. Perciò non utilizzare mai miscele di acqua pura e glicole senza un inibitore di corrosione.

Glysofor Solar AF è fornito pronto per l'uso e offre una protezione affidabile fino a -28 °C. Se si desidera un valore di protezione antigelo inferiore Glysofor Solar AF potrà essere diluito in acqua. Affinché gli inibitori di corrosione possano svolgere efficacemente la loro azione, la concentrazione di Glysofor Solar AF deve essere pari ad almeno il 70% in volume.

Glysofor Solar in forma concentrata è un'alternativa a questo liquido solare pronto per l'uso. Per ulteriori settori applicativi sono disponibili i nostri prodotti Glysofor N e Glysofor L.

Dimensioni delle confezioni

- Tuniche in PE da 10 kg / 25 kg / 30 kg
- Fusto in PE da 220 kg
- Contenitore IBC da 1.000 kg
- Container TKW da 24.000 kg

Glysofor Solar AF non è una sostanza pericolosa ai sensi delle linee guida internazionali per la classificazione. Né il concentrato né le sue diluizioni hanno alcun effetto tossico. Il prodotto è inodore e dermatologicamente sicuro. Non provoca alcun effetto irritante o infiammante per la pelle o le mucose. Glysofor Solar AF non contiene nitriti, fosfati, ammine, silicati o borati.

Le materie prime contenute nel prodotto posseggono il massimo grado di purezza. Glysofor Solar AF è a base di 1,2-propilenglicole, che è conforme ai requisiti del DAB così come della farmacopea europea e statunitense. L'1,2 propilenglicole, come additivo, è ammesso ai sensi della legislazione tedesca in materia (versione 10/07/1984) per l'utilizzo come solvente e agente di estrazione (BGB1.1 S897, Appendice 2, Lista 9). Negli USA il propilenglicole è classificato come additivo alimentare generalmente sicuro (Federal Register, versione 01/04/1985, § 184.1666). Glysofor Solar AF e le relative diluizioni sono facilmente biodegradabili. Glysofor Solar AF appartiene alla classe più bassa di pericolosità per le acque (WGK1, poco pericoloso per le acque). Nelle sonde geotermiche con un volume fino a 200 litri Glysofor Solar AF può essere usato senza problemi in conformità all'art. 7 della normativa tedesca VAWS e alla norma VDI 4640. L'uso di questo prodotto non richiede alcuna misura per la sicurezza sul posto di lavoro. Glysofor Solar AF non è infiammabile, quindi è esclusa qualsiasi classificazione per liquidi infiammabili. Glysofor Solar AF non è soggetto a obbligo di contrassegno e non è un prodotto pericoloso ai sensi delle disposizioni nazionali e internazionali per il trasporto. I lotti della fornitura sono in PE puro e possono essere conferiti per il riciclaggio dopo l'uso. Il prodotto deve essere sempre conservato chiuso. A causa della purezza estremamente alta il prodotto non deve essere travasato o contaminato da altre sostanze.

I dati si riferiscono a un utilizzo qualificato e conforme dei nostri prodotti, tenendo conto delle norme specialistiche e delle linee guida del settore applicativo. Essi hanno esclusivamente scopo informativo e non esonerano dall'obbligo di condurre un controllo regolare al ricevimento della merce. I dati si basano sulle nostre conoscenze attuali e non hanno la pretesa di garantire proprietà determinate, Una dichiarazione generale e legalmente vincolante su determinate proprietà in un'applicazione concreta non è deducibile dai dati succitati. I dati devono descrivere i nostri prodotti dal punto di vista della loro idoneità e fornire delle linee guida. L'utente è tenuto a consultare e controllare gli eventuali diritti di terzi così come l'idoneità per uno scopo applicativo concreto.



WITTIG Umweltchemie GmbH
Carl-Bosch-Straße 17
D-53501 Grafschaft-Ringen

Tel.: +49 (0) 2641 - 20510 0
Fax: +49 (0) 2641 - 20510 22
info@glysofor.de – www.glysofor.de