



Glysofor

Glysofor Solar AF – Spécifications

Caractéristiques du produit

Glysofor Solar AF est un liquide solaire écologique à base de propylène glycol en combinaison avec des inhibiteurs de corrosion et stabilisateurs.

Glysofor Solar AF remplit les exigences des normes DIN 4757 partie 3 ou DIN EN 12975 pour les installations thermosolaires. Glysofor Solar AF est utilisé dans les installations solaires à collecteurs plans et à tubes sous vide.

En raison de son innocuité physiologique et écologique, il peut être utilisé également dans le secteur des denrées alimentaires, boissons et tabacs ainsi que dans les secteurs pharmaceutique et d'applications écologiquement sensibles.

Le liquide solaire est utilisé comme liquide antigel et anticorrosion et également comme liquide caloporteur.

Glysofor Solar AF empêche de manière optimale les dommages causés par le gel, la corrosion, la formation de sédiments, d'envasement ou de biofilms.

Glysofor Solar AF est fabriqué à base de glycol, de mono-propylène glycol précisément, ce qui abaisse considérablement son point de congélation.

Agent de transfert de chaleur, antigel et anticorrosion respectueux de l'environnement pour les installations solaires

Base : 1.2 Propylène glycol

Prêt à remplir

Plage de température : -50 à +180 °C

Conforme à la norme DIN 4757 partie 3 et DIN EN 12975 pour les installations solaires thermiques

Exempt de nitrite, phosphate, amine, borate, borate et silicate

Champs d'application : Utilisation universelle pour les capteurs plats et les tubes à vide

Les installations composées de cuivre, d'étain, de soudures, de fonte grise, d'aluminium, d'acier et de fer sont protégées de manière optimale contre la corrosion même si elles sont réalisées en tant qu'installation multi-métaux.

Le liquide solaire est entièrement exempt de nitrites, amines, phosphates, silicates et borates. Il est biodégradable et écologique.

Un endommagement du système en raison d'un effet d'explosion dû au gel est évité de manière sûre avec Glysofor Solar AF.

Les métaux sont protégés de manière optimale contre les attaques de corrosion grâce à la combinaison complexe d'additifs anticorrosion.

Cette protection contre la corrosion est efficace pour tous les métaux qui sont utilisés habituellement dans des installations solairesden.

Glysofor Solar AF est résistant à long terme contre la formation de biofilms, de pourriture et la décomposition microbienne, ce qui empêche la formation de sédiments et l'envasement.

Glysofor Solar AF ne se sépare pas même lors de périodes d'arrêt d'installation de plus longue durée. Ceci garantit un fonctionnement à long terme, tout au long de l'année et qui ne requiert que peu de maintenance pour les installations utilisant Glysofor Solar.

Glysofor Solar AF est livré prêt à l'emploi avec un niveau de résistance contre le gel de -28 degrés Celsius.

Données produit

Caractérisation chimique	1.2 Propylène et glycols supérieurs, Aqua Dest., additifs anticorrosion
Apparence	Liquide verte
Emballage	Bidon / Tonneau / GRV / Camion-citerne
ADR	Produit non dangereux au sense des réglementations de transport
WGK	1
Label	Sans objet
Concentration des applications	non dilué (résistance au gel jusqu'à env. -28 °C)
Plage des températures	-28 à +180 °C
Champs d'application typiques	Installations solaires à collecteurs plans et tubes sous vide
Densité (20 °C)	1,01 - 1,02 g/cm ³
pH	7,5 - 8,5
Point d'ébullition (1013 mbar)	env. 105 °C
Chaleur spécifique (20 °C)	env. 3,55 kJ/kg K
Conductivité thermique (20 °C)	0,37 W/m K
Point de solidification	-28 °C

Glysofor Solar AF est livré prêt à l'emploi avec un niveau de résistance contre le gel de -28 degrés Celsius. Le produit peut être dilué avec de l'eau selon le niveau de résistance contre le gel souhaité. La dilution doit être effectuée uniquement au moyen de AQUA DEST. ou AQUA DEM. qui possèdent un niveau de pureté minimum selon VDE 0510.

Préparation : L'étanchéité de l'installation doit être d'abord vérifiée avant le premier remplissage. L'installation doit être remplie d'eau exempte de chlorure selon le volume indiqué par le fabricant de l'installation de manière à ce que dans le cas de non-étanchéité, aucun produit antigel ne soit libéré de manière incontrôlée. Si un contrôle de l'installation n'est pas possible avec de l'eau (en raison, par exemple, de températures trop basses), elle doit être attentivement observée pendant le remplissage.

Remplissage : L'installation est directement remplie avec du Glysofor Solar AF à l'état de livraison si une utilisation en tant que concentré et un niveau de résistance contre le gel de -28 °C sont souhaités.

Si Glysofor Solar AF est utilisé en dilution, veuillez procéder comme suit :

Remplissage : Si la capacité volumétrique de l'installation est connue, la quantité de Glysofor Solar AF peut être calculée au moyen du tableau indiqué ci-dessous. Pour assurer une répartition idéale, remplissez d'abord le système avec 50 % environ du volume d'eau nécessaire. Ajoutez ensuite le volume requis complet de Glysofor Solar AF et en dernier le volume d'eau restant.

Remplissage complémentaire : Si un remplissage complémentaire du système est requis et le volume de remplissage est connu, le volume prévu de Glysofor Solar AF est pré-mélangé en rapport avec le niveau de résistance contre le gel souhaité. Le mélange de Glysofor Solar AF et d'eau préparé est ensuite versé dans le système.

Autres informations : Un brassage de plusieurs heures doit être effectué (pendant la nuit éventuellement) après le remplissage du système. Le réglage du niveau de résistance contre le gel est déterminé selon les températures régionales prévues. Nous recommandons un ajustement de la valeur plus élevé de 5 à 10 % pour assurer une résistance contre le gel fiable à tout moment.

Glysofor Solar AF – Contenu actif (volume)	Résistance au gel jusqu'à °C
100 % (non-dilué)	-28
90 %	-22
80 %	-17
70 %	-15

Directives d'utilisation

Les éléments zingués doivent être évités car, de manière générale, le zinc est instable vis-à-vis du glycol et de produits contenant du glycol. L'eau utilisée pour la production de la solution doit avoir une dureté de 25 °HD au maximum et une teneur en chlorure de 100 mg/l au maximum. L'eau courante remplit habituellement ces exigences. Les raccords de tuyauterie doivent être réalisés avec des soudures dures, les flux contenant du chlorure doivent être évités ou entièrement éliminés par rinçage après l'utilisation. Les oxydations sur les éléments en cuivre ainsi que copeaux métalliques et les salissures doivent être entièrement éliminés avant le premier remplissage de l'installation. Des potentiels électriques extérieurs ne doivent pas exister sur les installations exploitées. Lors de la réalisation de l'installation, veillez à ce que des troubles de circulation en raison de coussins d'air ou de dépôts ne puissent pas se produire pendant le fonctionnement ultérieur. Les installations devant être exploitées avec Glysofor Solar AF doivent être réalisées en tant que systèmes fermés et doivent être immédiatement remplies et purgées après le contrôle de la pression. Les coussins d'air et de gaz doivent être immédiatement éliminés. Les dispositifs de purge doivent être exécutés de manière à maintenir le système constamment exempt d'air et d'oxygène et d'empêcher l'aspiration d'air dans le cas de sous-pression. L'état de corrosion avant le remplissage doit être contrôlé avant le remplissage d'une installation existante. Un système endommagé par la corrosion doit être entièrement assaini avant le remplissage. L'état et la concentration de Glysofor Solar AF doivent être vérifiés au moins une fois par an afin de garantir une fonctionnalité suffisante et une résistance au gel à tout moment. Ceci est particulièrement indiqué si des travaux ont été effectués sur le système ou si du liquide a été ajouté. La surchauffe et les températures supérieures au point d'ébullition doivent être évitées car cela peut endommager le Glysofor Solar AF et provoquer un vieillissement prématuré.

Autres informations

Les mélanges d'eau et de glycol purs possèdent des propriétés corrosives particulièrement marquées. Pour cette raison, n'utilisez jamais de mélanges d'eau et de glycol purs sans équipement inhibiteur.

Glysofor Solar AF est livré prêt à l'emploi et offre une résistance contre le gel efficace allant jusqu'à -28 °C. Glysofor Solar AF peut être mélangé à de l'eau si une résistance contre le gel plus faible est souhaitée. Pour que les inhibiteurs de corrosion contenus restent entièrement efficaces, la concentration de Glysofor Solar AF doit être de 70 Vol.-% au minimum.

Tailles d'emballages

- Bidon PE 10 kg
- Bidon PE 25 kg
- Bidon PE 30 kg
- Tonneau PE 220 kg
- GRV 1000 kg
- Camion-citerne 24 000 kg

Glysofor Solar AF n'est pas une substance dangereuse selon les directives de classification nationales et internationales. Ni le concentré ni ses dilutions ne produisent d'effet toxique. Le produit est inodore et dermatologiquement inoffensif. Il n'existe pas d'effet irritant qui pourrait entraîner une inflammation de la peau ou des muqueuses. Glysofor Solar AF est exempt de nitrites, phosphates, amines, silicates et borates.

Les matières premières contenues dans le produit possèdent le degré de pureté respectif le plus élevé. Glysofor Solar AF est formulé à base de propylène 1,2 glycol qui remplit les exigences du DAB ainsi que celles des Pharmacopées Européenne et Américaine. Le propylène 1,2 glycol est autorisé en tant qu'additif, solvant et agent d'extraction selon le règlement complémentaire relatif aux aliments (État 10.07.1984) (BGB1.I S897, annexe 2, liste 9). Le propylène glycol est catégorisé comme additif alimentaire inoffensif aux États-Unis d'Amérique (Federal Register, état 01.04.1985, § 184.1666).

Glysofor Solar AF et ses dilutions sont biodégradables. Glysofor Solar AF est classifié dans la catégorie de pollution des eaux la plus basse WGK 1 (faible risque pour les eaux). Glysofor Solar AF peut être utilisé sans danger jusqu'à un volume de 200 litres dans les sondes géothermiques selon le § 7 VAWs et la directive VDI 4640. Des mesures de sécurité relatives au poste de travail ne sont pas nécessaires pour la manipulation du produit. Glysofor Solar AF n'est pas inflammable. Une classification dans une des classes de danger pour liquides inflammables n'est pas requise. Glysofor Solar AF n'est pas soumis à l'obligation de marquage et ne représente pas une marchandise dangereuse selon les directives de transport nationales et internationales.

Les récipients de livraison sont fabriqués en PE pur et peuvent être recyclés après utilisation. Le produit doit être entreposé hermétiquement fermé. En raison du niveau de pureté extrêmement élevé, le produit ne doit pas être transféré dans un autre récipient ou contaminé avec d'autres produits.

Les informations se rapportent à une utilisation correcte et conforme de nos produits sous la prise en compte des normes professionnelles spécifiques et règlements du champ d'application. Ces renseignements sont donnés à titre indicatif et n'exemptent pas de l'obligation de vérifier correctement la réception des marchandises. Les indications se fondent sur nos dernières connaissances et ne constituent pas de garantie pour certaines propriétés des produits. Une déclaration générale et juridiquement contraignante relative à des propriétés spécifiques pour une application concrète ne peut pas être déduite des données indiquées ci-dessus. Les informations décrivent nos produits en ce qui concerne leur nature et offrent une aide à l'utilisation. D'éventuels droits de propriété de tiers et l'aptitude à une utilisation particulière doivent être pris en compte ou vérifiés par l'utilisateur.



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