

## FIȘĂ TEHNICĂ

# Antigel pentru panouri solare gata preparat la -28°C LIQUITECH SOLAR 28

### 1. Descrierea produsului

Antigelul termotehnic **Liquitech Solar28** este un antigel termic “ready to use” NON TOXIC pe bază de propilenglicol și inhibitori de coroziune.

### 2. Domeniul de utilizare

Produsul este folosit ca fluid termic anti-îngheț sau ca fluid termic anticoroziune în instalațiile solare, în instalațiile din industria alimentară și oriunde este necesar un fluid termic non toxic.

**ATENȚIE!**: A nu se utiliza în instalațiile termice care au în compoziție elemente de zinc sau aliaje de zinc care intră în contact direct cu antigelul.

### 3. Proprietăți

**Liquitech Solar28** este un antigel termotehnic premium, non toxic, conceput după o rețetă bazată pe 30 de ani de experiență în domeniul producției de soluții chimice profesionale.

Pachetul complex de aditivi asigură protecție sporită împotriva coroziunii și crește durata de viață a instalației termice.

**Liquitech Solar28** nu conține silicați, nitriți, amine, borați sau sulfati.

### 4. Caracteristici tehnice

Aspect	lichid limpede roz	VIZUAL
Punct de fierbere	>102°C	ASTM D 1120
Punct de congelare	-28°C	ASTM D 1177-17
Densitate (20°C)	1.035 g/cm <sup>3</sup>	DIN 51757
Vîscozitate (20°C)	4.5-5.5mm <sup>2</sup> /s	DIN 51423
Indice de refracție (nD20)	1.380 – 1.384	DIN 51423
pH	9 – 10.5	ASTM D 1287

### 5. Punct de congelare

## FIȘĂ TEHNICĂ

# Antigel pentru panouri solare gata preparat la -28°C LIQUITECH SOLAR 28

- PRODUSUL SE FOLOSEȘTE CA ATARE, FĂRĂ A MAI FI DILUAT!

Liquitech Solar28	Punct de congelare	Densitate	Indice de refracție nD20
100% vol	-28°C	1.035 g/cm <sup>3</sup>	1382

- Dacă există pierderi de fluid termic în instalație, se va completa cu **Liquitech Solar28**, folosit ca atare.

## 6. Coroziunea pe metale

Tabelul de mai jos a fost realizat folosind un test de coroziune conform **ASTM D 1384**.

METAL	PIERDERI DE METAL PRIN COROZIUNE
Cupru (SF Cu)	-0.1g/m <sup>2</sup>
Alamă (MS 63)	-0.1g/m <sup>2</sup>
Oțel (HI)	-0.1g/m <sup>2</sup>
Fontă (GG 26)	-0.1g/m <sup>2</sup>
Aluminiu (G- $AlSi_6Cu_4$ )	-0.3 g/m <sup>2</sup>

## 7. Compatibilitatea cu materialele de etanșare

**Liquitech Solar28** în diluție cu apă demineralizată sau distilată nu atacă materialele de etanșare folosite în mod frecvent în instalațiile termice. Tabelul de mai jos prezintă elastomeri și mase plastice care sunt rezistente la diluțiile dintre **Liquitech Solar28** și apă demineralizată. Tabelul de mai jos este realizat pe baza rezultatelor experimentale precum și pe baza studiilor de specialitate.

MATERIALE REZISTENTE LA Liquitech Solar28
Cauciuc butilic
Cloropren

## FIȘĂ TEHNICĂ

# Antigel pentru panouri solare gata preparat la -28°C LIQUITECH SOLAR 28

Cauciuc EPDM
Cauciuc NBR
Cauciuc natural (sub 80°C)
Fluoroelastomer
Poliamida (sub 115°C)
Polioximetilenă
Polibutenă
Polietilenă
Polipropilenă
Politetrafluoretilenă
Policlorura de vinil
Cauciuc siliconic
Cauciuc stiren butadienic (sub 100°C)
Rășini poliesterice nesaturate

## 8. Recomandări de utilizare

Se recomandă urmarea instrucțiunilor de mai jos pentru o funcționare optimă a instalației termice.

**ATENȚIE!**: A nu se folosi **Liquitech Solar28** pe elemente galvanizate, zinc sau aliaje de zinc.

***Dacă instalația este la prima punere în funcțiune:***

- Înainte de umplerea cu antigel, se recomandă să se facă o clătire cu apă, pentru a elimina impuritățile rezultate în urma procedurii de asamblare.
- După ce s-a făcut spălarea, se recomandă introducerea imediată a soluției de antigel, chiar dacă instalația nu va intra în funcțiune imediat.
- Este esențială eliminarea golurilor de aer din instalație, pentru că acestea pot duce la un transfer inefficient de căldură.
- Se recomandă curățarea elementelor filtrante după 10 zile de la punerea în funcțiune a instalației.

## FIȘĂ TEHNICĂ

# Antigel pentru panouri solare gata preparat la -28°C LIQUITECH SOLAR 28

e) Se recomandă ca anual să se facă o analiză chimică a fluidului termic din instalație, pentru a se verifica proprietățile antigelului.

### ***Dacă instalația se află deja în utilizare:***

- Înainte de umplerea instalației cu soluție de antigel, se recomandă o curățare totală cu dezincrustanții din gama Liquitech.
- După ce s-a făcut curățarea, se recomandă introducerea imediată a soluției de antigel, chiar dacă instalația nu va intra în funcțiune imediat.
- Este esențială eliminarea golurilor de aer din instalație, pentru că acestea pot duce la un transfer ineficient de căldură.
- Se recomandă curățarea elementelor filtrante după 10 zile de la introducerea antigelului în instalație.

Se recomandă ca anual să se facă o analiză chimică a fluidului termic din instalație, pentru a se verifica proprietățile antigelului.

e) Dacă se dorește o completare a antigelului, deja aflat în instalație, cu **Liquitech Solar28**, se recomandă să luați legătura cu specialiștii noștri pentru a verifica compatibilitatea antigelurilor.

Punctul de congelare al fluidului termic se poate măsura doar cu un aparat de măsurare al punctului de îngheț pentru soluțiile pe bază de propilenglicol și apă. Dacă acest lucru nu este specificat pe aparatul de măsurare, valorile nu sunt concludente. Alternativ, se poate folosi un refractometru care să măsoare indicele de refracție (valorile din tabelul de la punctul 5).

## **8. Ambalare**

**Liquitech Solar28** se ambalează în canistre de 5kg, 10kg, 20kg, 60 kg, butoaie de 220 kg și vrac în cub IBC 1000 kg.

## **9. Termen de valabilitate în depozitare**

5 ANI cu respectarea instrucțiunilor din Fișa cu Date de Securitate.

## **10. Transport și depozitare**

Transport: Nu este cuprins în ADR/RID

## FIȘĂ TEHNICĂ

# Antigel pentru panouri solare gata preparat la -28°C LIQUITECH SOLAR 28

Depozitare: În spații bine ventilate, ferit de razele soarelui

Suport tehnic de specialitate

Mafe Chem SRL

Ploiești, Str. Carpenului nr. 81A, Jud.Prahova  
office@mafechem.ro  
0751 225 531

