

FIȘĂ TEHNICĂ

Antigel concentrat pentru panouri solare

LIQUITECH TS100

1. Descrierea produsului

Antigelul concentrat pentru panouri solare **Liquitech TS100** este un antigel termic concentrat, pe bază de mix de glicoli **NON TOXICI** 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 TS100 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 TS100 nu conține silicați, nitriți, amine, borați sau sulfati.

Liquitech TS100 este stabil din punct de vedere termic până la o temperatură de 175°C.

4. Caracteristici tehnice

Aspect	lichid limpede verde	VIZUAL
Punct de fierbere	>150°C	ASTM D 1120
Punct de congelare (diluție 1:1 apă)	<-38°C	ASTM D 1177-17
Densitate (20°C)	1.18 – 1.2 g/cm ³	DIN 51757
pH	7.5 – 9.5	ASTM D 1287
Conținut de apă	max 8%	DIN 51777

5. Tabel de diluții

- PRODUSUL NU SE FOLOSEȘTE CONCENTRAT!

FIȘĂ TEHNICĂ

Antigel concentrat pentru panouri solare LIQUITECH TS100

- A NU SE DILUA CU APĂ DE PUȚ!
- **Liquitech TS100** se diluează cu apă demineralizată sau distilată. Dacă se folosește apă de rețea, concentrația maximă de clor admisă este de 100mg/kg.

Liquitech TS100	Punct de congelare
25% vol	-14°C
40% vol	-25°C
50% vol	-38°C
60% vol	-42°C

- Dacă există pierderi de fluid termic în instalație, se va completa cu **Liquitech TS100** în diluție 1:1 cu apă demineralizată sau distilată sau cu **Liquitech TS38**, folosit ca atare.

6. Coroziunea pe metale

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

S-a testat o concentrație de 33% **Liquitech TS100** și 67% apă demineralizată la o temperatură de 88°C, timp de 14 zile.

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

Pentru menținerea proprietăților inhibitorilor de coroziune, nu se recomandă folosirea **Liquitech TS100** în diluție mai mică de 25%.

7. Compatibilitatea cu materialele de etanșare

Liquitech TS100 în diluție cu apă demineralizată sau distilată, nu atacă materialele de etanșare folosite în mod frecvent în instalațiile termice. Tabelul de mai jos prezintă

FIȘĂ TEHNICĂ

Antigel concentrat pentru panouri solare LIQUITECH TS100

elastomeri și mase plastice care sunt rezistente la diluțiile dintre **Liquitech TS100** și apă demineralizată. Tabelul de mai jos este realizat pe baza rezultatelor experimentale precum și pe baza studiilor de specialitate.

MATERIALE REZISTENTE LA Liquitech TS100/APĂ DEMINERALIZATĂ
Cauciuc butilic
Cloropren
Cauciuc EPDM
Cauciuc NBR
Cauciuc natural (sub 80°C)
Fluoroelastomer
Poliamidă (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 solare.

ATENȚIE!: A nu se folosi **Liquitech TS100** 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 clătirea, se recomandă introducerea imediată a soluției de antigel, chiar dacă instalația nu va intra în funcțiune imediat.

FIȘĂ TEHNICĂ

Antigel concentrat pentru panouri solare LIQUITECH TS100

- c) Este esențială eliminarea golurilor de aer din instalație, pentru că acestea pot duce la un transfer ineficient de căldură.
- d) Se recomandă curățarea elementelor filtrante după 10 zile de la punerea în funcțiune a instalației.
- e) Se recomandă ca anual să se facă o analiza chimica a fluidului termic din instalație, pentru a se verifica proprietățile antigelului.

Dacă instalația se află deja în utilizare:

- a) Înainte de umplerea instalației cu soluție de antigel, se recomandă o curățare totală cu dezincrustanții din gama Liquitech.
- b) După ce s-a făcut curățarea, se recomandă introducerea imediată a soluției de antigel, chiar dacă instalația nu va intra în funcțiune imediat.
- c) Este esențială eliminarea golurilor de aer din instalație, pentru că acestea pot duce la un transfer ineficient de căldură.
- d) Se recomandă curățarea elementelor filtrante după 10 zile de la punerea în funcțiune a instalației.
- e) Se recomandă ca anual să se facă o analiza chimică a fluidului termic din instalație, pentru a se verifica proprietățile antigelului.
- f) Dacă se dorește o completare, a unui alt antigel, deja aflat în instalație, cu **Liquitech TS100**, 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, glicerină și apă. Dacă acest lucru nu este specificat pe aparatul de măsurare, valorile nu sunt concludente.

9. Ambalare

Liquitech TS100 se ambalează în canistre de 5kg, 10kg, 20kg, 60 kg, butoaie de 220 kg și vrac în cub IBC 1000 kg.

10. Termen de valabilitate în depozitare

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

11. Transport și depozitare

Transport: Nu este cuprins în ADR/RID

Depozitare: În spații bine ventilate, ferit de razele soarelui

FIȘĂ TEHNICĂ

Antigel concentrat pentru panouri solare LIQUITECH TS100

Suport tehnic de specialitate

Mafe Chem SRL
Ploiești, Str.Carpenuului nr. 81A, Jud.Prahova
office@mafechem.ro

0751 225 531

