



Codice Dianflex: 415-V033

PRODOTTI CHIMICI PER TRATTAMENTO ACQUA, IDRAULICA, CONDIZIONAMENTO, ISOLAMENTO, GAS

SCHEDA TECNICA

Art.02480, 02481, 024815, 02487

ANTIGEL SOLAR

ANTIGEL SOLAR è un fluido di scambio termico a base di glicole propilenico, esente da ammine, nitriti, fosfati, silicati e borati, facilmente biodegradabile. ANTIGEL SOLAR è un antigelo ad inibizione organica di lunga durata e rispetto all'antigelo con inibitore di tipo standard è provvisto di una riserva alcalina notevolmente elevata (tipicamente doppia).

Le proprietà protettive dell'ANTIGEL SOLAR si esplicano verso tutti i metalli che costituiscono le varie parti del circuito di scambio termico, in modo particolare verso l'alluminio e le sue leghe. Conforme alla Norma UNI 8065:2019

Modalità di utilizzo nei pannelli solari termici

Si consiglia una dose del 45% - 50%. Pulire l'impianto con Fernox Solar Cleaner C; premiscelare ANTIGEL SOLAR con acqua demineralizzata; caricare la miscela nell'impianto.

Controllare periodicamente la protezione dal gelo con il rifrattometro (art. 02440) o con un densimetro per glicole propilenico (art. 02430), e il pH. Se la miscela risulta imbrunita e/o il pH è inferiore a 7, si consiglia di lavare l'impianto con Fernox Solar Cleaner C e di immettere una nuova miscela.

Caratteristiche chimico - fisiche valori tipici

| CARATTERISTICHE | LIMITI | METODO | SPECIFICA |
|--|------------------------------|-------------------|------------------------------|
| PESO SPECIFICO a 15/15 °C | ASTM D 3306 1.030 – 1.065 | ASTM D 1122 | ANTIGEL SOLAR 1.04 – 1.06 |
| pH (sol. Acquosa 50% vol.) | 7.5 – 11.0 | D 1287 | 7.5 – 8.5 |
| CONTENUTO DI ACQUA APPARENTE | 5% max. | D 1123 | 4.5 % max. |
| ALCALINITA' di RISERVA | --- | D 1121 | 10 min. |
| CENERI | 5% max. | D 1119 | 1.5 % max. |
| PUNTO di CONGELAMENTO (sol. acquosa 50% in vol.) | - 32 °C max. | D 1177 | - 32 °C max. |
| PUNTO di EBOLLIZIONE | 155 °C min. | D 1120 | 155 °C min. |
| ODORE | non offensivo | --- | non offensivo |
| SCHIUMEGGIAMENTO (ml/sec.) | 150/5 max. | D 1881 | 50/2 max. |
| SOLUBILITA' IN ACQUA | completa | --- | completa |
| RESISTENZA ALLE ACQUE DURE | limpido | NC 956-14 CUNA | limpido |
| TEMP MAX D'ESERCIZIO (sol. acquosa 50% in vol.) | --- | --- | 180 °C/10 bar |



PRODOTTI CHIMICI PER TRATTAMENTO ACQUA, IDRAULICA, CONDIZIONAMENTO, ISOLAMENTO, GAS

RESISTENZA ALLE ALTE TEMPERATURE (Norma GFC-CEC-FL-21-A-0)

ANTIGEL SOLAR ha un'elevata stabilità allo stress termico, a cui sono sottoposti i pannelli solari.

| | P-715 13.0% MPG 87.0% Totale 100% | GFC-CEC-FL-21-A-01 Limiti |
|-----------------------|--|--|
| pH (dopo il test) | 7.2 | +/- 2 |
| Deposito dopo il test | 2.3 ml | 3 ml max |

ANTIGEL SOLAR – TEST DI CORROSIONE PREVISTI DALLE NORME ASTM D 3306

1. Test di erosione, cavitazione della pompa acqua, metodo d'analisi ASTM D 2809

| | Limiti ASTM D 3306 | Specifica ANTIGEL SOLAR |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| - INDICE DI PROTEZIONE | 8 min. | 9 min. |

2. Test di corrosione effettuato mediante trasmissione di calore su provino di alluminio, metodo ASTM D 4340

| | Limiti ASTM D 3306 | Specifica ANTIGEL SOLAR |
|---|-----------------------|----------------------------|
| - PERDITA IN PESO mg/cm ² /settimana | 1.0 max. | 0.4 max.. |

TABELLA PUNTO DI CONGELAMENTO E DI EBOLLIZIONE

I valori ottenuti con diverse concentrazioni di ANTIGEL SOLAR in acqua son i seguenti:

Si consiglia una diluizione tra il 45% e il 50% con acqua.

| % Volume | Peso Specifico (15°C) | Temperatura di Congelamento (°C) | Temperatura di Ebollizione (°C) |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 10 | 1.01 | -3.2 | 101 |
| 20 | 1.018 | -8 | 101 |
| 25 | 1.023 | -11 | 102 |
| 30 | 1.028 | -14 | 103 |
| 33 | 1.031 | -15 | 103 |
| 35 | 1.033 | -18 | 103 |
| 40 | 1.037 | -22 | 103 |
| 50 | 1.047 | -33 | 104 |
| 60 | 1.052 | -48 | 106 |
| 100 | 1.045 | -60 | 160 |



PRODOTTI CHIMICI PER TRATTAMENTO ACQUA, IDRAULICA, CONDIZIONAMENTO, ISOLAMENTO, GAS

ANTIGEL SOLAR: TEST DI CORROSIONE IN VETRO METODO ASTM D 1384 (PERDITA IN PESO MG/PROVINO)

| Metalli | Limiti ASTM D 3306 | Specifica ANTIGEL SOLAR |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|
| Rame | 10 max. | 0.7 |
| Lega da saldatura | 30 max. | 1.4 |
| Ottone | 10 max. | 0.6 |
| Acciaio | 10 max. | 0.2 |
| Ghisa | 10 max. | 0.6 |
| Alluminio | 30 max. | 0.8 |

COMPORTAMENTO NEI CONFRONTI DEI MANICOTTI IN GOMMA E PARTICOLARI IN PLASTICA

ANTIGEL SOLAR, grazie alla base di Glicole Propilenico puro e alla scelta degli additivi del pacchetto inibitore è un prodotto altamente affidabile nei confronti dei materiali non metallici che compongono i circuiti di scambio termico.

ANTIGEL SOLAR SUPERA LE RICHIESTE DELLE SEGUENTI NORME E CAPITOLATI:

1. ASTM D 3306 – Tipo 2 (antigelo a base propilenica)
2. NORMA UNI 8065-2019

Data di compilazione, settembre 2019