

FIMI S.p.A.
 26010 IZANO (CR)
 Via delle Industrie, 6
 Tel. 0373 780 193
 Fax 0373 244 184
 P.I.02148581206
www.fimi.net
info@fimi.net



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

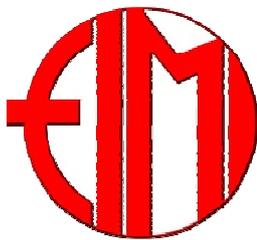
Modalità di utilizzo nei pannelli solari termici

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
	ASTM D 3306	ASTM	ANTIGEL SOLAR
PESO SPECIFICO a 15/15 °C	1.030 – 1.065	D 1122	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	limpido
TEMP MAX D'ESERCIZIO (sol. acquosa 50% in vol.)	---	CUNA	180 °C/10 bar



FIMI S.p.A.
 26010 IZANO (CR)
 Via delle Industrie, 6
 Tel. 0373 780 193
 Fax 0373 244 184
 P.I.02148581206
www.fimi.net
info@fimi.net



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

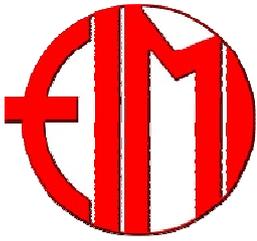
	Limiti ASTM D 3306	Specifica ANTIGEL SOLAR
- PERDITA IN PESO mg/cm ² /settimana	1.0 max.	0.4 max..

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



FIMI S.p.A.
26010 IZANO (CR)
Via delle Industrie, 6
Tel. 0373 780 193
Fax 0373 244 184
P.I.02148581206
www.fimi.net
info@fimi.net



idrocsmotek
WATER TREATMENT



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