



GAMMA CHIMICA S.p.A.

Sede Commerciale e Amministrativa
20020 Lainate (MI) Via Bergamo, 8
Tel. (02) 93.17.90.1
Fax (02) 93.71.090

QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2000
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
CERTIFICATO N° 075

SPECIFICA DI VENDITA

Ed.: 02.00 del 20 Ottobre 2009
Cod.: 0112 ECOGEL P HE Giallo Fluo

Pag. 1/3

ECOGEL P HE Giallo Fluo

ANTICONGELANTE PER IMPIANTI DI SCAMBIO TERMICO

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

Le proprietà protettive dell'ECOGEL P HE 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.

Caratteristiche chimico - fisiche valori tipici

<u>CARATTERISTICHE</u>	<u>LIMITI</u> ASTM D 3306	<u>METODO</u> ASTM	<u>SPECIFICA</u> ECOGEL P HE
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	12 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	152 °C min.	D 1120	155 ° C min.
ODORE	---	---	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



GAMMA CHIMICA S.p.A.

Sede Commerciale e Amministrativa
20020 Lainate (MI) Via Bergamo, 8
Tel. (02) 93.17.90.1
Fax (02) 93.71.090

QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2000
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
CERTIFICATO N° 075

Cod.: 0112 ECOGEL P HE Giallo fluo

Pag. 2/3

RESISTENZA ALLE ALTE TEMPERATURE GFC-CEC-FL-21-A-0

L'ECOGEL P HE 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

ECOGEL – P HE – TEST DI CORROSIONE PREVISTI DALLE NORME ASTM D 3306

1. TEST DI EROSIONE – CAVITAZIONE DELLA POMPA ACQUA – METODO D'ANALISI ASTM D 2809

	<u>Limiti</u> ASTM D 3306	<u>Specifica</u> ECOGEL-P HE
- INDICE DI PROTEZIONE	8 min.	9 min.

2. TEST DI CORROSIONE EFFETTUATO MEDIANTE TRASMISSIONE DI CALORE SU PROVINO DI ALLUMINIO METODO ASTM D 4340

	<u>Limiti</u> ASTM D 3306	<u>Specifica</u> ECOGEL-P HE
- PERDITA IN PESO mg/cm² /settimana	1.0 max.	0.4 max.

PROTEZIONE DAL GELO

I valori ottenuti con diverse concentrazioni di ECOGEL P HE in acqua son i seguenti:

25% vol. : - 10 °C

33 %vol. : - 15° C

50 %vol. : - 32° C

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

<u>Metalli</u>	<u>Limiti</u> ASTM D 3306	<u>Specifica</u> ECOGEL-PHE
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



GAMMA CHIMICA S.p.A.

Sede Commerciale e Amministrativa
20020 Lainate (MI) Via Bergamo, 8
Tel. (02) 93.17.90.1
Fax (02) 93.71.090

QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2000
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
CERTIFICATO N° 075

Cod.: 0112 ECOGEL PHE Giallo Fluo

Pag. 3/3

COMPORTAMENTO NEI CONFRONTI DEI MANICOTTI IN GOMMA E PARTICOLARI IN PLASTICA

L'ECOGEL P HE, 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.

L'ECOGEL P HE SUPERA LE RICHIESTE DELLE SEGUENTI NORME E CAPITOLATI:

1. ASTM D 3306 – Tipo 2(antigelo a base propilena)

IL RESPONSABILE TECNICO