



LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO

SCHEDA TECNICA - XVR20596-XVR20696-XVR20796-XVR20996

Descrizione

LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO è un anticongelante di colore rosso a base di glicole etilenico additivato con uno speciale pacchetto inibitore a base organo-carbossilata (OAT). Il prodotto non contiene ammine, borati, fosfati, nitriti, nitrati e silicati.

Formulato per garantire la massima protezione dalla corrosione nei circuiti di raffreddamento dei veicoli di ultima generazione. I motori di più recente concezione sono infatti caratterizzati sia da più elevate temperature di esercizio, sia da una maggiore presenza di componentistica di lega leggera (leghe di alluminio e magnesio soprattutto).

Studi condotti dalle maggiori case automobilistiche hanno dimostrato che i fenomeni di corrosione manifestano una maggiore aggressività proprio verso le leghe leggere in condizioni di temperatura elevata.

Alla luce di queste ricerche, molti costruttori di veicoli pesanti e leggeri hanno adottato anticongelanti additivati a base organo-carbossilata. Questi innovativi anticongelanti garantiscono infatti una azione anticorrosiva più resistente nel tempo e maggiormente mirata alla protezione delle leghe leggere.

LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO è stato formulato secondo la più avanzata tecnologia formulativa a base organo-carbossilata ed offrire agli utilizzatori prestazioni tecniche difficilmente eguagliabili.

L'Antigelo LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO grazie alla sua innovativa formulazione possiede caratteristiche superiori rispetto agli anticongelanti tradizionali:

- a) Maggiore durata: 250.000 Km in esercizio o 5 anni di permanenza nel circuito di raffreddamento
- b) Maggiore stabilità in fase di stoccaggio: 5 anni
- c) Nessun fenomeno di gelificazione durante l'impiego o lo stoccaggio
- d) Ridotta formazione di incrostazioni calcaree
- e) Migliore scambio termico
- f) Maggiore protezione del circuito di raffreddamento da corrosioni e formazioni calcaree
- g) (vita di pompe, termostati, condotti, guarnizioni, manicotti e radiatore pressoché raddoppiata).



Caratteristiche tipiche

Caratteristiche	Limiti ASTM D 3306	Metodi di analisi	Valori
Aspetto		VISIVO	Liquido limpido rosso
Peso specifico a 15/15 °C	1.115-1.145	D-1122	1.115-1.125
pH (sol. acquosa 50% in vol.)	7.5-11.0	D-1287	8.0 – 10.0
Contenuto di acqua apparente	5% max	D-1123	4.0 max
Alcalinità di riserva	Da rip.	D-1121	5 min.
Ceneri	5% max	D-1119	2.5 max
Punto di congelamento (sol.acquosa 50% in vol.)	-37 °C max	D-1177	-38 °C max
Punto di ebollizione	163 °C min.	D-1120	165° C min.
Punto di ebollizione (sol.acquosa 50% in vol.)	107.8 °C min.	D-1120	108° C min.
Effetto sulle finiture degli autoveicoli	Nessuno	D-1882	Nessuno
Odore	Non sgradevole	----	Lieve
Schiumeggiamento (ml/sec.)	150/5" ml/s max	D-1881	50/3" ml/s max.
Solubilità in acqua	Completa	---	Completa
Resistenza alle acque dure	---	CUNA NC 956-14	Limpido

LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO è compatibile con tutti gli anticongelanti commercialmente più noti. Al fine di mantenerne le superiori caratteristiche si consiglia comunque di non miscelarlo con prodotti tradizionali. CARATTERISTICHE TIPICHE E COMPARAZIONE CON LA NORMA ASTM D 6210
Test effettuati confermano che il prodotto LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO incontra e supera le richieste della norma ASTM D 6210 – criterio di conformità A1.1 della norma ASTM D 6210/10



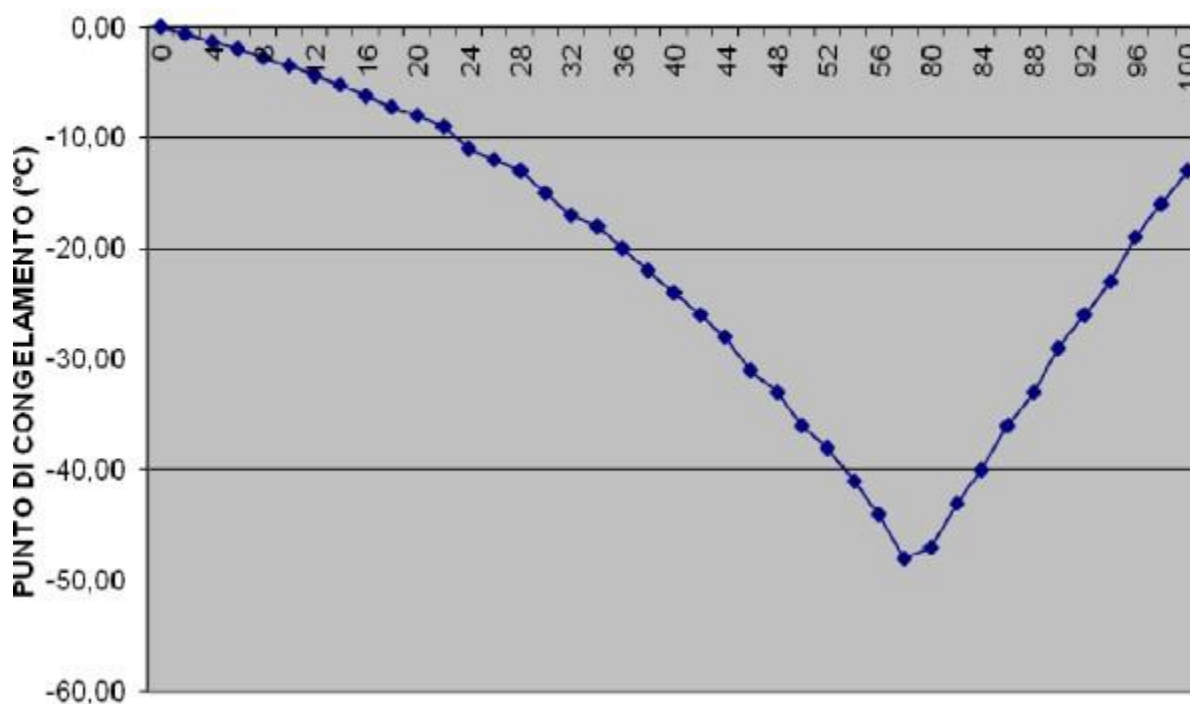
Protezione dal gelo

Nella tabella seguente vengono riportate le Temperature di Congelamento e di Ebollizione per Antigelo LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO e le sue Soluzioni acquose.

I valori ottenuti con diverse concentrazioni di Antigelo LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO in acqua sono i seguenti:

% Peso	% Volume	Temp. Di congelamento (°C)
0	0,0	0,0
2	1,8	-0,6
4	3,6	-1,3
6	5,4	-2,0
8	7,2	-2,7
10	9,1	-3,5
12	10,9	-4,4
14	12,8	-5,3
16	14,6	-6,3
18	16,5	-7,3
20	18,4	-8
22	20,3	-9
24	22,2	-11
26	24,1	-12
28	26,0	-13
30	28,0	-15
32	29,9	-17
34	31,9	-18
36	33,8	-20
38	35,8	-22
40	37,8	-24
42	39,8	-26
44	41,8	-28
46	43,8	-31
48	45,8	-33
50	47,8	-36
52	49,8	-38
54	51,9	-41
56	53,9	-44
58	56,0	-48
80	78,9	-47
82	81,0	-43
84	83,1	-40
86	85,2	-36
88	87,3	-33
90	89,4	-29
92	91,5	-26
94	93,6	-23
96	95,8	-19
98	97,9	-16
100	100,0	-13

ANDAMENTO PUNTO DI CONGELAMENTO (°C)

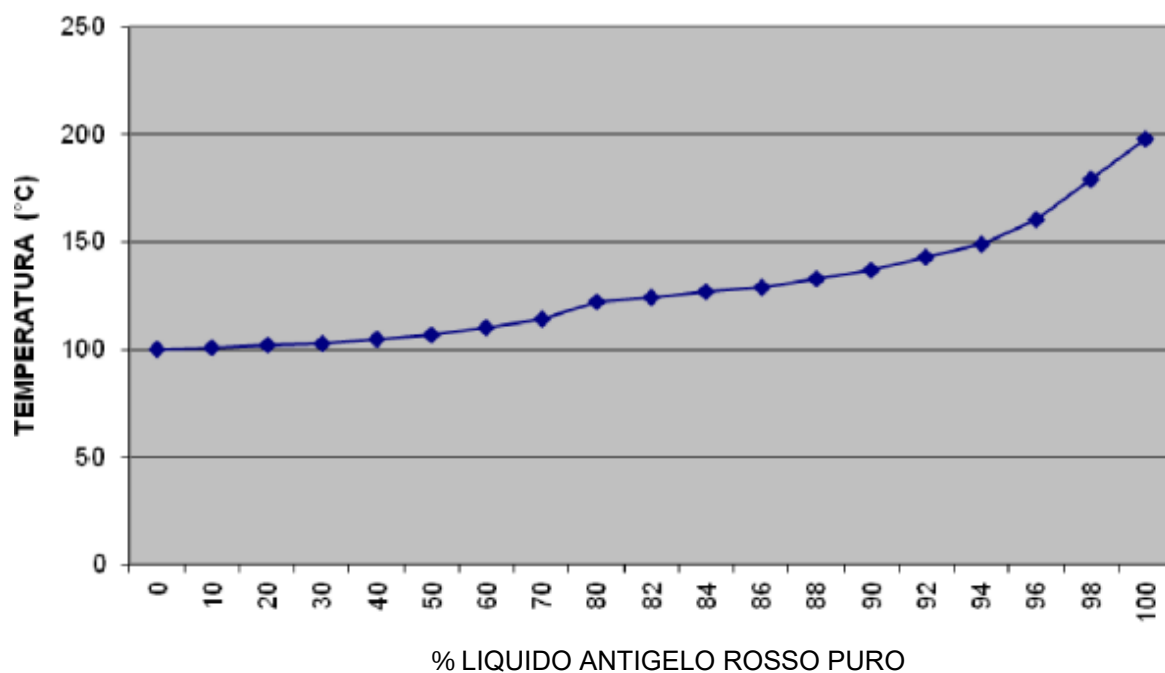


% LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO

% Peso Antigelo COOL BREEZE puro ROSSO	% in Volume Antigelo COOL BREEZE puro ROSSO	Temperature di ebollizione (°C)
0	0,00	100
10	9,10	101
20	18,40	102
30	28,00	103
40	37,20	105
50	47,80	107
60	58,00	110
70	68,40	114
80	78,90	122
82	81,00	124
84	83,10	127
86	85,20	129
88	87,30	133
90	89,40	137
92	91,50	143
94	93,60	149

96	95,80	160
98	97,90	179
100	100,00	197,6

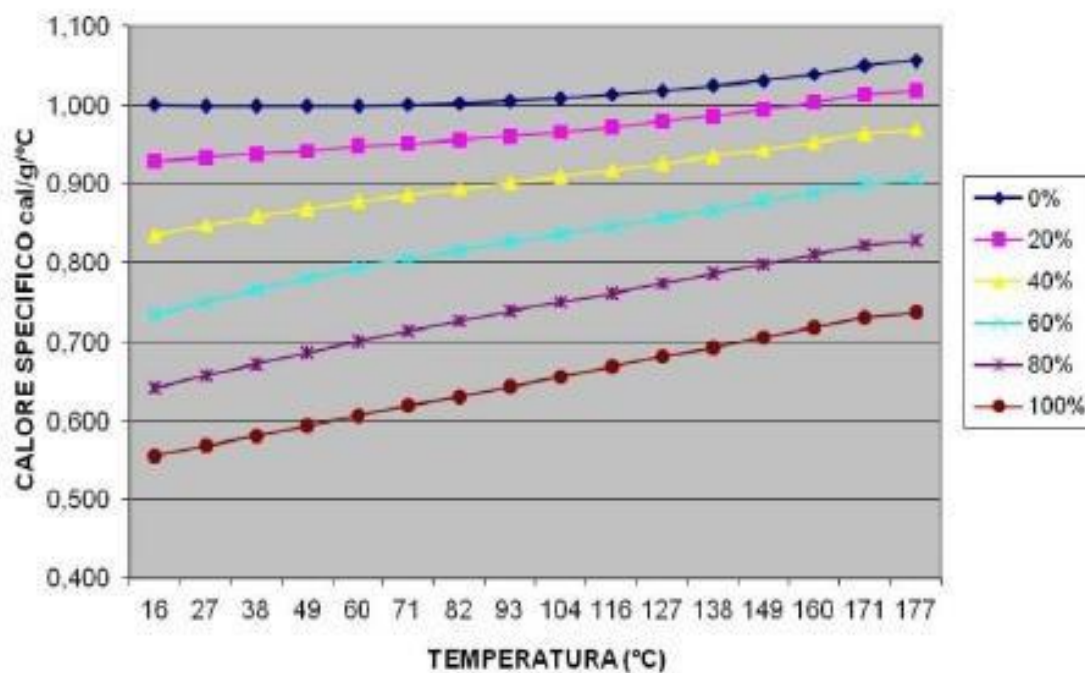
TEMPERATURE DI EBOLLIZIONE (°C)



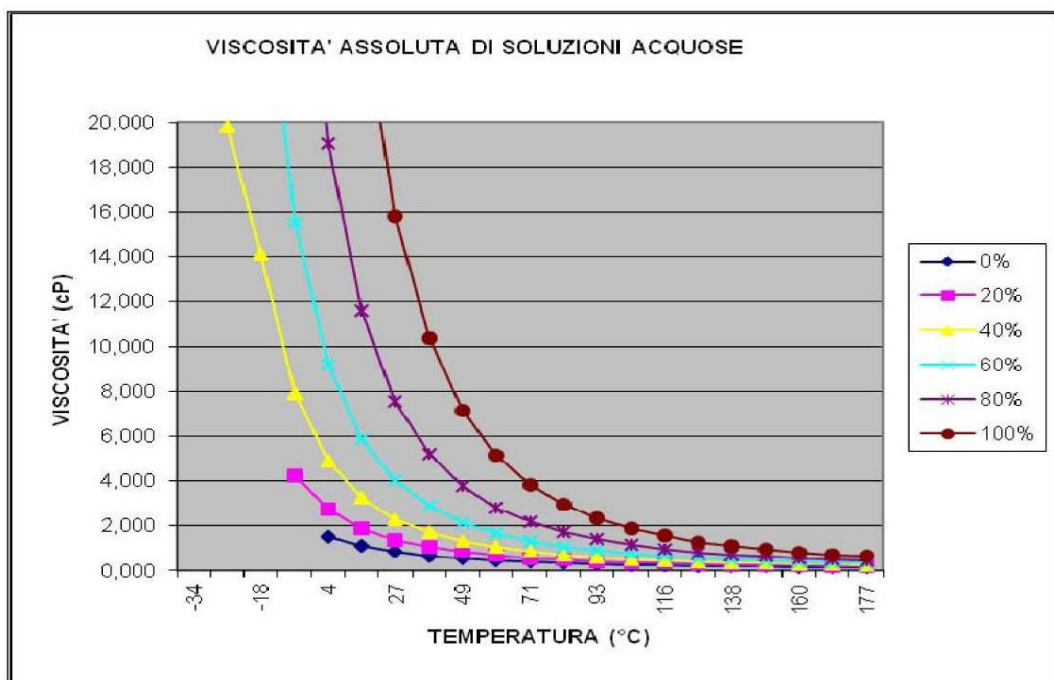
Calore Specifico delle soluzioni acquose di glicole etilenico

Glicole etilenico (% in peso)						
% IN PESO	0%	20%	40%	60%	80%	100%
Temperatura (°C)	Calore specifico cal/g/°C					
16	1,000	0,928	0,835	0,734	0,642	0,556
27	0,998	0,933	0,847	0,750	0,658	0,569
38	0,998	0,938	0,858	0,766	0,672	0,581
49	0,999	0,942	0,868	0,780	0,687	0,594
60	0,999	0,947	0,877	0,794	0,700	0,606
71	1,001	0,951	0,886	0,805	0,713	0,619
82	1,003	0,956	0,894	0,816	0,726	0,631
93	1,005	0,961	0,902	0,826	0,739	0,644
104	1,008	0,966	0,909	0,836	0,750	0,656
116	1,013	0,972	0,917	0,846	0,762	0,668
127	1,018	0,979	0,926	0,857	0,774	0,681
138	1,024	0,986	0,935	0,867	0,786	0,693
149	1,030	0,994	0,943	0,878	0,798	0,706
160	1,039	1,003	0,953	0,889	0,810	0,718
171	1,050	1,013	0,963	0,900	0,822	0,731
177	1,056	1,018	0,968	0,906	0,828	0,737

CALORE SPECIFICO DI SOLUZIONI ACQUOSE



Glicole etilenico (% peso)						
% IN PESO	0%	20%	40%	60%	80%	100%
Temperatura (°C)	Viscosità assoluta (centipoises)					
-34				97,800	259,000	
-23			19,820	41,700	101,700	
-18			14,140	29,040	68,190	
-7		4,230	7,930	15,510	34,060	86,900
4	1,550	2,740	4,910	9,190	19,030	45,000
16	1,120	1,900	3,280	5,890	11,600	25,660
27	0,860	1,390	2,320	4,030	7,580	15,820
38	0,680	1,070	1,720	2,890	5,230	10,380
49	0,560	0,850	1,330	2,170	3,780	7,170
60	0,470	0,690	1,060	1,680	2,830	5,170
71	0,400	0,580	0,860	1,340	2,190	3,860
82	0,350	0,490	0,720	1,090	1,740	2,970
93	0,300	0,430	0,610	0,910	1,410	2,340
104	0,270	0,370	0,530	0,770	1,170	1,890
116	0,240	0,330	0,460	0,660	0,970	1,580
127	0,220	0,300	0,410	0,580	0,840	1,300
138	0,200	0,270	0,370	0,510	0,730	1,100
149	0,180	0,250	0,330	0,450	0,640	0,950
160	0,170	0,230	0,300	0,410	0,570	0,830
171	0,160	0,210	0,280	0,370	0,510	0,720
177	0,150	0,200	0,260	0,350	0,480	0,680





Test di resistenza corrosione

LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO: TEST DI CORROSIONE IN VETRO

Metodo ASTM D 1384 (Perdita in peso mg/provino)

Metalli	Limiti ASTM D-3306	Specifica Antigelo puro ROSSO
Rame	10 max	0.6 max
Lega da saldatura	30 max	2.1 max
Ottone	10 max	0.8 max
Acciaio	10 max	- 0.1 max
Ferro	10 Ax	- 0.2 max.
Alluminio	30 max	2,3 max

COMPORTAMENTO NEI CONFRONTI DEI MANICOTTI IN GOMMA E PARTICOLARI IN PLASTICA:

L' Antigelo LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO grazie alla base di Glicole Monoetilenico puro ed alla avanzata formulazione del pacchetto inibitore, è un prodotto altamente affidabile nei confronti dei materiali non metallici che compongono i circuiti di raffreddamento.

LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO SUPERA LE RICHIESTE DELLE SEGUENTI NORME NAZIONALI O INTERNAZIONALI:

LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO soddisfa od eccede i seguenti standard internazionali e nazionali (lista parziale):

BS 6580 (GB)	FK Heft R 443 (D)	Afnor R 15/601 (F)
ASTM D 3306 AND 4985	SAE J 1034	JIS K 2234 (J)
KSM 2142 (K)	NATO S 759	CUNA NC 956-16 (I)
UNE 26361-88 (E)	EMPA (CH)	E/L 1415c (MIL Italy)



LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO SODDISFA LE SEGUENTI RICHIESTE DEI COSTRUTTORI:

LIQUIDO ANTIGELO ROSSO PURO soddisfa od eccede le seguenti specifiche di fornitura di case costruttrici (lista parziale):

Volkswagen/Audi/Seat/Skoda/ TL 774
D Mercedes MB 325.3
Ford ESE M97b49-A
Cummins 85T8-2
Cummins 90T8-4
Pegaso
Leyland Truck LTS 22 AF 10
Deutz/MWN 0199-2091 Auflage
MTL 5048

Renault 41-01-001
Ford WSS-M97B44-D
Crysler MS 9176
MAN 248 e MAN 324
MAN B&W D 365600
GM US 6277 M
GM 1899M
Mack 014GC17004

Volvo VCS
Ford ESD M 97 B49-
A Opel GM QL
130100

Wartsilia 32-9011
Mack 014GS17004
Navistar B-1 type III John
Deere H24 B1 and C1
SAAB-Scania 6901