



PRODOTTI PER AUTO E MOTO

SCHEDA TECNICA

## LIQUIDO S13 PER CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO

### 1. LIQUIDO RAFFREDDAMENTO

L' S13 è un liquido anticongelante per radiatori sigillati a base di glicole etilenico additivato con inibitori a tecnologia 100% Silanized Organic Acid.

Garantisce la massima protezione dalla corrosione nei circuiti di raffreddamento provocata dalle correnti galvaniche (sempre più attive per la maggior presenza di componentistica elettronica) nei veicoli di ultima generazione, i cui motori sono caratterizzati sia da più elevate temperature di esercizio, sia da una maggiore presenza di componentistica di lega leggera (leghe di alluminio e magnesio).

Studi condotti dalle maggiori case automobilistiche hanno dimostrato che i fenomeni di corrosione manifestano una maggiore aggressività verso le leghe leggere in condizioni di temperatura elevata. L' S13 è quindi il liquido refrigerante ideale per i circuiti di veicoli di più recente concezione, in quanto oltre ad essere NAP Free (esente da nitriti, ammine e fosfati), è stato formulato con avanzata tecnologia per garantire prestazioni tecniche difficilmente eguagliabili.

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 (vita di pompe, termostati, condotti, guarnizioni, manicotti e radiatore pressoché raddoppiata).

Diluire esclusivamente con acqua distillata per evitare la precipitazione di fosfati.

E' miscelabile con altri liquidi di raffreddamento anche di colori diversi, di tipo etilenico.

### 2. CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE E VALORI TIPICI

Caratteristiche	Limiti ASTM D 3306	Metodo ASTM	Liquido S13 Puro
Aspetto			Liquido limpido
Colore			Rosso
Peso Specifico a 15° C.	1,110 – 1,145	D 1122	1,115 – 1,135
Ph (sol. Acquosa 50% in vol.)	7,5 – 11,0	D 1287	7,5 – 8,5
Contenuto apparente in acqua	5% max	D 1123	4% max
Alcalinità di riserva	da riportare	D 1121	8,2 min.
Ceneri	5% max	D 1119	2,5% max
Punto di congelamento (soluzione acquosa 50% vol.)	-37° C.	D 1177	-38° C. max
Punto di ebollizione	163° C.	D 1120	165° C. max
Punto di ebollizione (soluzione acquosa 50% vol.)	107,8° C. min.	D 1120	108° C. min.
Effetto sulle finiture degli autoveicoli	Nessuno	D 1882	Nessuno
Odore	Non sgradevole	****	Lieve
Schiumeggiamento	150/5" ml/s max	D 1881	50/3" ml/s max
Solubilità in acqua	Completa	****	Completa
Resistenza alle acque dure	****	VW PV 1426	No precipitato

### 3. STANDARD E SPECIFICHE TECNICHE DI RIFERIMENTO

Soddisfa le seguenti specifiche di fornitura delle case automobilistiche:

MAN: MAN 324 Typ Si-OAT

Mercedes-Benz: 325.5; 325.6; 326.0

Audi: TL 774 G

Seat: TL 774 G

Bentley: TL 774 G

Skoda: TL 774 G

Bugatti: TL 774 G

VW: TL 774 G (G13)

Lamborghini: TL 774 G

Porsche: for 911, Boxster, Cayman, Cayenne, Panamera

Soddisfa od eccede i seguenti standard internazionali e nazionali (lista parziale):

Afnor R 15/601 (F)

FVV Heft R 443 (D)

BS 6580 (GB)

ASTM D 3306 and 4985

Società Italiana Accessori srl • 20821 Meda (MB) • Via Como, 128/A • Tel . 0362.347495 • Fax 0362.75201  
Partita IVA 00685560963 • C.F. 00680310158 • Iscr. Reg. Imprese MB00680310158 • Cap. Soc. € 10.400,00

http: // [www.sia1924.it](http://www.sia1924.it) - e-mail: [info@sia1924.it](mailto:info@sia1924.it)



**PRODOTTI PER AUTO E MOTO**

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)

#### **4. PROTEZIONE DAL GELO**

I valori ottenuti con diverse concentrazioni di S13 in acqua sono i seguenti:

10% vol.:	- 4° C.
20% vol.:	- 9° C.
30% vol.:	- 17° C.
40% vol.:	- 26° C.
50% vol.:	- 38° C.

#### **5. TEST DI CORROSIONE IN VETRO**

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

<b>Metalli</b>	<b>Limiti ASTM D 3306</b>	<b>Specifica Liquido S13 Puro</b>
Rame	10 max	0.8
Lega da saldatura	30 max	1.4
Ottone	10 max	1.6
Acciaio	10 max	1.1
Ghisa	10 max	1.9
Alluminio	30 max	0.1

#### **6. TEST SUPPLEMENTARE DI CORROSIONE IN VETRO PER METALLI LEGGERI**

Metodo ASTM D 1384 (Perdita in peso g/m<sup>2</sup>)

<b>Metalli</b>	<b>Limiti Vw TL 774 Type D</b>	<b>Specifica Liquido S13 Puro</b>
AlSi12	2 max	0.4
AlMn	2 max	0.3
AlSi10Mg(CU) per V8	2 max	0.2

#### **7. TEST DI CORROSIONE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO in condizioni di stress termico**

Metodo ASTM D 4340 (Perdita in peso mg/provino)

<b>Metalli</b>	<b>Limiti ASTM D 3306</b>	<b>Specifica Liquido S13 Puro</b>
Alluminio	1.0 max	0.4 (nota 1)

Nota 1: nessun deposito in accordo con VW TL 774 G

#### **8. TEST DI CORROSIONE SIMULATO**

Metodo ASTM D 2570 (Perdita in peso mg/provino)

<b>Metalli</b>	<b>Limiti ASTM D 3306</b>	<b>Specifica Liquido S13 Puro</b>
Rame	20 max	1.9
Lega da saldatura	60 max	3.2
Ottone	20 max	3.4
Acciaio	20 max	2.8
Ghisa	20 max	3.9
Alluminio	60 max	0.3

#### **9. TEST DI CARATTERIZZAZIONE DELLA CAVITAZIONE E DELLA CORROSIONE DELL'ALLUMINIO**

Metodo ASTM D 2809 (Visual rating)

<b>Metalli</b>	<b>Limiti ASTM D 3306</b>	<b>Specifica Liquido S13 Puro</b>
Alluminio	8 min.	10



## **10. DISPONIBILITA'**

*Flacone Lt. 1 (art. 4071 – EAN 8014525407116)*

*(Le informazioni riportate nella scheda sono redatte al meglio delle conoscenze alla data di compilazione/revisione. Esse hanno carattere informativo e presuppongono un corretto uso tecnologico del prodotto. La S.I.A. srl non assume nessuna responsabilità per impieghi non idonei del prodotto).*

*release ottobre 2024*