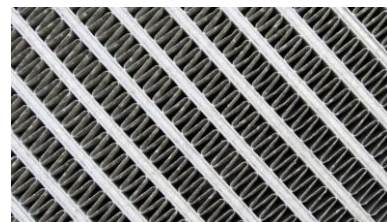




113.250

RED COOLING LIQUID

Liquido di raffreddamento per radiatori
Protettivo dei metalli, anticongelante, concentrato
OAT Technology - Colore Rosso Fluorescente



*Antifreeze radiator coolant, metal protective, concentrate
OAT Technology - Fluorescent Red Color*

(IT)
DESCRIZIONE

Green Star RED COOLING LIQUID è un liquido di raffreddamento per radiatori altamente protettivo, concentrato, anticongelante, a base di glicole monoetilenico additivato con uno specifico pacchetto di inibitori di corrosione organici (OAT), studiato appositamente per i motori di nuova generazione, dotati di componenti in alluminio e leghe leggere.

Trova impiego negli impianti di raffreddamento di tutti gli autoveicoli, leggeri e pesanti. **Green Star RED COOLING LIQUID** è utilizzabile anche negli impianti industriali di raffreddamento, nei sistemi di riscaldamento o di condizionamento centralizzati per i quali è prescritto l'utilizzo di un fluido di raffreddamento a base di glicole monoetilenico con inibitori di corrosione per alluminio, con colorazione rossa.

PROPRIETA' & VANTAGGI

- **Protegge dal gelo fino a -52 °C**, in funzione della diluizione con acqua
- **Garantisce una protezione dalla corrosione delle parti in alluminio fino a 10 volte superiore rispetto a liquidi tradizionali**
- **Alto punto di ebollizione**, ottimizza il trasferimento di calore
- **Non evapora e non è infiammabile**
- **Formulazione ecologica con inibitori organici OAT senza nitriti, ammine, fosfati e borati (senza boro)** a tutela dell'uomo e dell'ambiente
- Possiede un'elevata riserva alcalina, con un'ottima protezione contro la corrosione, lo sviluppo di acidità e l'invecchiamento, con riferimento particolare all'alluminio ed alle leghe leggere
- **Impedisce il deposito del calcare sulle pareti metalliche** favorendo il massimo scambio termico

(GB)
DESCRIPTION

Green Star RED COOLING LIQUID is a protective concentrated antifreeze cooling liquid for radiators, based on mono-ethylene glycol and a special formulation of organic corrosion inhibitors (OAT), active for all metals, particularly for engines and circuit components mostly made of aluminum and light alloys.

It is suitable for any cooling system of light and heavy vehicles.

Green Star RED COOLING LIQUID is also suitable for industrial cooler, heating systems or centralized air conditioning for whom it is prescribed the use of a cooling fluid based of mono-ethylene glycol with corrosion inhibitors for light alloys (aluminum), red colored.

PROPERTIES & ADVANTAGES

- **Protects against freezing down to -52 °C**, depending on dilution with water
- **The products grants a corrosion protection of aluminum components 10 times higher than traditional coolants**
- **High boiling point**, optimizes the transfer of heat
- **Does not evaporate and is not flammable**
- **Environmental formulation with organic inhibitors OAT** without nitrites, amines, phosphates and borates to protect humans and the environment
- **It has a high alkaline reserve**, with excellent protection against: corrosion, development of acidity and aging effects of aluminum components
- **Prohibits the deposit of limestone** on the metal walls favoring maximum heat exchange



SCHEDA TECNICA

HIGH TECH
LUBRICANTS & ADDITIVES

TECHNICAL DATA SHEET

- Evita la cavitazione, la formazione di schiuma, l'indurimento e la fessurazione dei manicotti in gomma
- **Compatibile e miscibile con i migliori liquidi** per radiatore di primo impianto con colorazione rosso fluorescente
- **Non utilizzare puro: diluire il prodotto in acqua**, possibilmente demineralizzata, secondo le percentuali desiderate per ottenere il grado voluto di protezione contro il gelo
- **Colorazione rosso fluorescente**

- **Prevents cavitation, foaming, hardening and cracking of the rubber**
- **Compatible and mixable with the best cooling liquids on the market.** Suitable also for filling-up with liquids recommended by manufacturers.
- **Do not use pure: dilute the product with water** (preferably demineralized water), according to the desired degree of protection against freezing
- **Color: fluorescent red**

PERFORMANCE LEVELS

- **ASTM D 3306, D 4580 (*), D 4985**
ASTM D 6210 Type 1-FF
- **AFNOR R 15-601 (*)**
- **ASTON MARTIN**
- **BS 6580 (GB)**
- **AUDI-VW-PORSCHE-SEAT-SKODA**
VW TL 774D – Compatibile VW G12.
- **CHRYSLER MS 9176**
- **CUMMINS 85T8-2 (*), 90T8-4**
- **CUNA NC 956-16 (Italy)**
- **DAF 74002**
- **DEUTZ/MWM 0199-2091, 0199-99-1115**
- **EMPA (Switzerland)**
- **FIAT 9.55523**
- **FORD ESE M97B49-A / ESE M97B44-A /**
FORD WSS M97B44-D / ESD M97B49-A
- **FVV HEFT R 443 (Germany)**
- **GM/OPEL 1940656, 1899M (*), QL 130100**
- **IVECO 18-1830-A002**
- **JASO M325, JIS K 2234 (Japan) (*)**
- **JOHN DEERE H24B1 & C1, JDMH5**
- **KOMATSU 07.892**
- **KSM 2142 (Korea)**
- **MACK 014GS17004**

- **MAN 248, MAN 324 SNF, MAN B&W D36**
5600, MAN A/S
- **MB 325.3 (DBL 7700.30)**
- **MIL BT-PS 606 A (Belgium)**
- **MIL DCSEA 615/C (France)**
- **MIL E/L 1415c (Italy)**
- **MITSUBISHI**
- **NATO S-759**
- **PSA B 715110**
- **RENAULT TRUCKS RVI Type D /**
RENAULT TRUCKS RVI NF R 15.601
- **SAE J 1034 (*)**
- **SCANIA TI 02-98 0813 T/B/M SV Performance**
- **SUZUKI**
- **SH/T 0521-199 (China)**
- **UNE 26361-88 (Spain)**
- **VOLVO No 260, VOLVO AB TRUCKS**
- **WARTSILA 32-9011, DLP799861**

(*) Eccetto riserva alcalina / Except Alkalinity Reserve

Equivalente e compatibile con /
Equivalent and Compatible with:

- **SCANIA Coolant Concentrate Antifreeze**
- **CUMMINS Fleetguard ES Compleat OAT**

NOTA: le Performance Levels sopra indicate possono avere varianti diverse di colore.
Nel caso si necessiti di una colorazione Giallo Fluorescente è disponibile il prodotto: Green Star YELLOW COOLING LIQUID.

NOTE: the Performance levels declared may be covered with different product colors.
In case a Fluorescent Yellow color is prescribed, consider the use of specific product: Green Star YELLOW COOLING LIQUID.

**MODO D'USO: INDICAZIONI DI DILUIZIONE IN ACQUA**
INSTRUCTIONS OF WATER DILUTION

RED COOLING LIQUID	ACQUA / WATER in volume	Protezione dal gelo Freezing protection	Protezione dalla corrosione metallica Metal Corrosion inhibition
20 % in volume	80 % in volume	- 10 °C	Limitata / Limited
30 % in volume	70 % in volume	- 15 °C	Minimale / Minimal
33% in volume	66% in volume	- 20 °C	Sufficiente / Enough
40 % in volume	60 % in volume	- 25 °C	Buona / Good
50 % in volume	50 % in volume	- 40 °C	Ottimale / Suggested
60 % in volume	40 % in volume	- 52 °C	Massima / Maximum
Per grandi volumi, si consiglia di versare prima l'anticongelante e poi aggiungere l'acqua.			
<i>For large volumes, it is recommended at first pour the antifreeze and then add the water.</i>			

CARATTERISTICHE MEDIE INDICATIVE (Non costituiscono specifica)
AVERAGE PHYSICAL AND CHEMICAL FEATURES (Indications – not specifications)

Proprietà fisiche e chimiche Properties description		RED COOLING LIQUID
Aspetto, colorazione <i>Appearance, color</i>		Liquido, limpido – colore rosso fluorescente <i>Liquid, clear – red fluorescent</i>
Densità a 15 °C <i>Density at 15 °C</i>	Kg/mc	1122
Viscosità cinematica a 25 °C <i>Kinematic viscosity at 25 °C</i>	cSt (mm ² /sec)	~ 15
Riserva alcalina – ASTM D 1121 <i>Alkalinity - ASTM D 1121</i>	HCl N/10 ml	~ 6
pH – Soluzione 50% in acqua, volume <i>pH - 50 % solution in water, volume</i>	ASTM D 1287	~ 8,4
Miscibilità con acqua <i>Miscibility with water</i>		Completamente miscibile <i>Completely mixable</i>
Conducibilità termica (Soluzione 50% in acqua, volume) <i>Thermal conductivity (solution 50 % in water, volume)</i>	W/mK	0,40
Compatibilità con elastomeri – Soluzione 50% in acqua <i>Compatibility with elastomers - 50 % solution in water</i>		Totale compatibilità <i>Fully compatible</i>
Punto di ebollizione (vaso aperto) <i>Boiling point (open cup)</i>	°C	> 165 (170)

**PROVE DI LABORATORIO : TEST DI CORROSIONE
LABORATORY TEST: CORROSION INHIBITORS TEST**

Il test misura la perdita in peso mg/provino.
La perdita di peso esprime il grado di corrosione e di ossidazione del metallo di cui il provino è composto.
Minore è la perdita di peso, migliore è la resistenza alla corrosione e ossidazione.

*The test measures the loss in weight in mg/sample.
The weight loss expresses the degree of corrosion and oxidation of the metal from which the sample is composed. The lower the weight loss, the better the resistance to corrosion and oxidation.*

Metalli Metals	Test	RED COOLING LIQUID Valori / Values	ASTM D 3306 Limiti / Limits	VW TL 774 D Limiti / Limits
Alluminio Aluminium	ASTM D1384	1.3	30 max	3 max
	ASTM D4340	0.5	1 max	-
	ASTM D2570	4.6	60 max	
	ASTM D2809	9 (rating visivo)	8 min.	
Rame Copper	ASTM D1384	0.8	10 max	9 max
	ASTM D2570	1.8	20 max	
Lega da saldatura Welding Alloy	ASTM D1384	1.4	30 max	9 max
	ASTM D2570	3.2	60 max	
Ottone Brass	ASTM D1384	1.6	10 max	9 max
	ASTM D2570	1.6	20 max	
Acciaio Stainless Steel	ASTM D1384	1.1	10 max	9 max
	ASTM D2570	1.9	20 max	
Ferro / Ghisa Cast Iron	ASTM D1384	1.9	10 max	9 max
	ASTM D2570	0.7	20 max	
Lega di alluminio Aluminium Alloy AlSi12	ASTM D1384	0.5	-	2 max
Lega di alluminio Aluminium Alloy AlMn	ASTM D1384	0.7	-	2 max
Lega di alluminio Aluminium Alloy AlSi10Mg(Cu)	ASTM D1384	0.5	-	2 max

**COEFFICIENTE DI ESPANSIONE / DILATAZIONE DELL'ACQUA IN MISCELA CON GLICOLE
EXPANSION COEFFICIENT OF WATER IN MIXTURE WITH GLYCOLS***Tabella/Table*

Temperatura °C	100% Acqua	Antigelo 10%	Antigelo 20%	Antigelo 30%	Antigelo 40%	Antigelo 50%
Temperature °C	100% Water	Antifreeze 10%	Antifreeze 20%	Antifreeze 30%	Antifreeze 40%	Antifreeze 50%
10	0,04	0,32	0,64	0,96	1,28	1,6
15	0,11	0,43	0,75	1,07	1,39	1,71
20	0,18	0,5	0,82	1,14	1,46	1,78
25	0,31	0,63	0,95	1,27	1,59	1,91
30	0,44	0,76	1,08	1,4	1,72	2,04
35	0,62	0,94	1,26	1,58	1,9	2,22
40	0,79	1,11	1,43	1,75	2,07	2,39
45	1	1,32	1,64	1,96	2,28	2,6
50	1,21	1,53	1,85	2,17	2,49	2,81
55	1,46	1,78	2,1	2,42	2,74	3,06
60	1,71	2,03	2,35	2,67	2,99	3,31
65	2,01	2,33	2,65	2,97	3,29	3,61
70	2,28	2,6	2,92	3,24	3,56	3,88
75	2,59	2,91	3,23	3,55	3,87	4,19
80	2,9	3,22	3,54	3,86	4,18	4,5
85	3,21	3,53	3,85	4,17	4,49	4,81
90	3,59	3,91	4,23	4,55	4,87	5,19
95	3,96	4,29	4,61	4,93	5,25	5,57
100	4,35	4,67	4,99	5,31	5,63	5,95