



# ROIL PETROLI

## Roil Permafrost Puro YELLOW

### Refrigerante antigelo puro

#### APPLICAZIONI

- Raccomandato come fluido pluristagionale di raffreddamento e trasferimento di calore per tutti i tipi di motori a combustione interna raffreddati ad acqua;
- idoneo per mezzi pesanti ed autovetture;
- deve essere impiegato in motori costruiti in alluminio ed in circuiti di raffreddamento realizzati in alluminio o leghe di rame;
- particolarmente raccomandato per i motori di moderna concezione, in cui è molto importante la protezione dell'alluminio dall'effetto corrosivo provocato dalle correnti galvaniche particolarmente attive nei moderni motori ampiamente equipaggiati da componenti elettronici.

#### LIVELLI DI QUALITA'

Il Permafrost Puro YELLOW presenta i seguenti livelli di qualità internazionali e le seguenti approvazioni di costruttori:

- GM1825M
- GM1899M
- MB 325.3
- MAN 324

#### PREROGATIVE

Il Permafrost Puro YELLOW assicura protezione contro gelo ed ebollizione e soprattutto contro la corrosione. Grazie all'uso di agenti **inibitori della corrosione di natura esclusivamente organica** che non deperiscono nel tempo, questo liquido di raffreddamento può rimanere in servizio fino a 5 anni o 250.000 km.

Il Permafrost Puro YELLOW assicura una protezione efficiente e durevole nel tempo contro la corrosione per tutte le parti metalliche del motore, alluminio e sue leghe.

Il Permafrost Puro YELLOW garantisce protezione dalla corrosione a lunghissimo termine per le superfici di scambio termico in alluminio presenti nei motori più moderni. Il pacchetto di agenti inibitori del PERMAFROST Puro YELLOW offre eccellente protezione contro la cavitazione e correnti galvaniche.

Permafrost Puro YELLOW offre moltissimi benefici sia al costruttore che all'utilizzatore finale:

- la combinazione sinergica assicura **superiore protezione a lungo termine contro la corrosione**;
- la tecnologia utilizzata garantisce un **migliore trasferimento di calore** nel motore, lasciando, quindi, una maggiore **flessibilità** al costruttore;
- l'ottima protezione **riduce** notevolmente i lavori di manutenzione per il termostato, il radiatore e la pompa dell'acqua durante il **periodo della garanzia**;
- **migliore stabilità con acque dure** grazie all'assenza di silicati e fosfati;
- il liquido di raffreddamento non ha bisogno di lavori di manutenzione, per cui si risparmia **tempo e denaro**;
- il liquido di raffreddamento è adatto alle **flotte miste**: un **unico liquido** per le autovetture e per i mezzi pesanti;
- gli **inibitori di natura organica**, che sono alla base del pacchetto di additivi del liquido di raffreddamento, **rispettano l'ambiente**.

Il Permafrost Puro YELLOW contiene un additivo che lo rende amaro al fine di scongiurare ulteriori pericoli in caso di ingestione involontaria.

#### COMPOSIZIONE

Il Permafrost Puro YELLOW è un liquido puro a base di glicole etilenico basato su una tecnologia brevettata a base di sostanze di natura organica privo di silicati, nitriti, ammine e fosfati.

#### MODALITA' D'USO

Si raccomanda l'impiego almeno al 50% del Permafrost Puro YELLOW in acqua.

(segue)

**APPROVAZIONI E LIVELLI DI QUALITA'**

Afnor R15-601 (French Standard), ASTM D3306/4340 & D4656/4985, BR 637, BS 6580 (British Standard), BT-PS-606A (MIL-Belgio), DCEA 615 (MIL-Francia), E/L-1415b (MIL-Italia), FSD 8704 (MIL-Svezia), FVV Heft R443 (Germany), JASO M325 (Japan) LLC, JIS K2234 (Japan) LLC, KSM 2142 (Korea), Onorm V5123, SAE J1034, UNE 26-361-88/1, NATO S-759, Cummins 85T8-2/90T8-4, Ford (Private Label), Ford ESE-M978B44-A, GM1825M, GM1899M, General Motors Saturn, International Harvester, J. Deere H24B1 & C1, Pegaso, PSA B715110, VOLVO (Reg. No. 260), MAN 324, Freightliner, Opel GM QL130100 , Chrysler MS 9176, Audi/VW/Seat/Skoda TL 774 D, British Leyland LTS 22 AF 10, Ford WSS-M97B44-C, Ford ESD-M99B166-C, GEC Alsthom Rustom, General Motors/US, Deutz/MWM 0199-2091, Mack 014GS17004, MAN Nutzfahrzeuge 248 & 324, MAN B&W D36 5600, MB 325.3, Navistar B-1 type III, Renault 41-01-001, Sulzer Diesel, Ustein Bergen 2.13.01, Wartsila 32-9011.
---

**CARATTERISTICHE TIPICHE PRODOTTO PURO**

Colore	Giallo
Glicole etilenico, % peso	92
Contenuto di inibitori, % peso	5
Contenuto di acqua, % peso ASTM D1123	3
Contenuto di ceneri, % peso ASTM D1119	1,1
Nitriti, ammine, fosfati, borati, silicati	assenti
Densità, 15°C, kg/dm <sup>3</sup>	1,140
Punto di ebollizione, °C ASTM D1120	172
Riserva di alcalinità pH 5,5 pH 5,0 pH 4,5 ASTM D1121	5,0 12,0 20,4
Stabilità allo stoccaggio, 20°C, anni	3

**CARATTERISTICHE TIPICHE PRODOTTO DILUITO**

	al 50%	al 33%
PH ASTM D1287	-	8,3
Schiumeggiamento, a 25°C, ml	50	-
a 25°C, tempo di rottura, sec	5	-
a 88°C, ml	50	50
a 88°C, tempo di rottura, sec ASTM D1881	5	5
Inizio cristallizzazione ASTM D1177	< -37 °C	< -18 °C
Protezione dal gelo	-40 °C	-20 °C
Effetti sui non metalli GME 60 255	nessuno	nessuno
Macchiatura	-	nessuna
Stabilità con acqua dura	non precipita	-