



# IP Antifreeze

## DESCRIZIONE

Liquido puro ad azione anticongelante, di tipo permanente-protettivo, a base di glicole monoetilenico inibito, di colore azzurro verde (tendente al blu) per i circuiti di raffreddamento motori di veicoli. E' colorato in blu, per consentire di visualizzare maggiormente il livello nel serbatoio supplementare di espansione e per individuare eventuali perdite dal circuito di raffreddamento dei veicoli.

## PROPRIETA' DEL PRODOTTO

L'IP Antifreeze è formulato con un pacchetto di additivi inibitori di nuova tecnologia, privi di: ammine, nitriti e fosfati, per il rispetto dell'ambiente e per assicurare la massima affidabilità d'impiego in tutti i tipi di veicoli. Per l'elevata riserva alcalina e per l'azione di inibizione dalla corrosione delle varie parti metalliche di cui è dotato, mantiene le caratteristiche protettive ed il potere anticongelante per lunghi intervalli di sostituzione previsti dai Costruttori.

Le principali proprietà del prodotto sono:

- Formula ecologica a bassissimo impatto ambientale.
- Alta protezione dalla corrosione, per tutti metalli che compongono i circuiti di raffreddamento e del motore: acciaio, ghisa, alluminio, rame, ottone.
- Alto potere antincrostante, per prevenire la formazione di incrostazioni, ottimizzando lo scambio termico e la refrigerazione del motore anche in presenza di acque dure.
- Elevate proprietà antischiuma, per favorire la circolazione e l'asportazione del calore.
- Massima compatibilità con le gomme dei manicotti e dei particolari in plastica, per evitare rigonfiamenti, perdite e trafilamenti.
- Alta capacità di prevenzione dell'erosione dovuta dal fenomeno di cavitazione.
- Protezione dal gelo in funzione della concentrazione di acqua (vedi tabella allegata).
- Aumenta il punto di ebollizione dell'acqua. Impiegato in una concentrazione del 50% in volume con acqua, la miscela così ottenuta, ha un punto di ebollizione superiore a 108°C, consentendo di ridurre le perdite per evaporazione, i pericoli di sovrappressione del circuito ed eventuali rischi di ebollizione del liquido o di surriscaldamento del motore durante la marcia in colonna, nella stagione estiva con il climatizzatore inserito o in servizio gravoso.

## APPLICAZIONI

L'IP Antifreeze è indicato per circuiti di raffreddamento ad acqua dei motori siano essi sigillati o tradizionali, montati su: autovetture, fuoristrada, autocarri, autobus, macchine movimento terra, macchine agricole, mezzi da cantiere e per motori motociclistici raffreddati a liquido. Può essere utilizzato anche per evitare il congelamento dell'acqua nei sistemi di riscaldamento domestici a termosifone ubicati in zone fredde, specie se funzionano saltuariamente. L'impiego dell'IP Antifreeze è indispensabile durante tutta la stagione invernale, si raccomanda tuttavia di utilizzarlo tutto l'anno per avere sempre la massima protezione del circuito, di non scendere al di sotto del 35% in volume e di utilizzare acqua **demineralizzata**. Consigliamo la sostituzione della carica ogni 80/100.000 Km, oppure ogni 2 anni, secondo quanto previsto dal Costruttore del veicolo. Dopo tale periodo gli additivi inibitori perdono la loro efficacia.

## SPECIFICHE

Soddisfa i più recenti standard internazionali ed i requisiti imposti dai principali Costruttori USA ed Europei. Supera i seguenti standard qualitativi:

—ASTM D3306

—ASTM 4985

—BS 6580:2010

—AFNOR NF R15-601

—SAE J1034

—CUNA NC 956-16

italiana petroli S.p.A.

Sede legale: Via Salaria, n. 1322 - 00138 Roma - Italia - Tel. +39 06 84931 - Fax +39 06 5017916 - Capitale sociale: euro 47.665.314,00 int. vers.  
Società a Socio Unico - Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento di api holding S.p.A. - Codice Fiscale, Partita Iva e n. iscrizione nel Registro delle Imprese di Roma: 00051570893 - R.E.A.: Roma 740950



## PRECAUZIONI

L'**IP Antifreeze** non contiene ammine, nitriti e fosfati, (esente da riciclati) non dà luogo a sostanze pericolose. In condizioni normali d'impiego non presenta rischi particolari per la salute, può causare intossicazione solo se ingerito o se inalato in concentrazioni elevate. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle, usare mezzi di protezione.

## CARATTERISTICHE MEDIE INDICATIVE

| Caratteristiche                                  | Metodo       | Valore          |
|--------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| Colore                                           | Esame visivo | Azzurro-verde   |
| Aspetto in soluzione con acqua                   | Esame visivo | Liquido/Limpido |
| Solubilità in acqua                              | Esame visivo | Completa        |
| Densità a 20°C, kg/lt                            | ASTM D 1122  | 1,120           |
| pH (soluzione acquosa al 50% in volume)          | ASTM D 1287  | 8,0             |
| Riserva alcalina 10% vol. ml HCl 0,1N            | ASTM D 1121  | 6,0             |
| Punto di congelamento, °C (soluz. acq. 50% vol.) | ASTM D 1177  | -38             |
| Punto di ebollizione °C                          | ASTM D 1120  | > 160           |

(I valori analitici riportati in questa scheda tecnica informativa, sono relativi alle normali tolleranze di produzione e non costituiscono una specifica, possono essere variati anche senza preavviso)

Tabella indicativa della temperatura di congelamento e di ebollizione dell'**IP Antifreeze** in soluzione acquosa.

| IP Antifreeze<br>% in volume | Punto di congelamento<br>°C | Temperatura di ebollizione (1)<br>°C |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 30                           | -17                         | 103                                  |
| 40                           | -26                         | 107                                  |
| 50                           | -38                         | 109                                  |

Dati riferiti alla temperatura di 25°C

(1) Alla pressione di 1atm.

Compatibile con acque dure. Usare solo acqua fresca. Non utilizzare acqua proveniente da processi industriali. Non utilizzare acqua di mare o salmastra.

La composizione dell'acqua non deve superare i seguenti limiti:

- Durezza: max 170 ppm (as CaCO<sub>3</sub>)
- Cloruri: max. 40 ppm
- Solfati: max. 100 ppm
- Solidi totali: max 340 ppm
- pH: 5.5 – 9

Lo Stabilimento di produzione e confezionamento lubrificanti **italiana petroli S.p.A.** sito a Savona opera con un Sistema di Qualità conforme alla Norma **UNI EN ISO 9001**.

Le informazioni riportate nella presente Scheda Tecnica sono redatte al meglio delle nostre conoscenze alla data della revisione. Esse hanno carattere puramente informativo e presuppongono un corretto uso tecnologico del prodotto. La ns. società non è in alcun modo responsabile di eventuali danni risultanti dall'uso non corretto del prodotto. L'utilizzatore ha l'obbligo di valutare ed utilizzare il prodotto sopra descritto in modo sicuro e conformemente a tutte le leggi e/o regolamenti in vigore.

Questo prodotto non deve essere utilizzato in applicazioni diverse da quella prevista in questa scheda.

Sulla base delle informazioni disponibili, questo prodotto non produce effetti dannosi per la salute se impiegato per l'uso previsto e seguendo le informazioni/raccomandazioni descritte nella "**Scheda informativa in materia di sicurezza**" disponibile presso la ns. rete Commerciale. Smaltire il prodotto esausto e l'imballo vuoto secondo la normativa vigente.