



api Antigelo

DESCRIZIONE

Liquido puro ad azione anticongelante, di tipo permanente-protettivo, a base di glicole monoetilenico inibito, di colore blu, per i circuiti di raffreddamento dei motori di autoveicoli. E' colorato in blu, per consentire di verificare la sua presenza nel serbatoio supplementare di espansione e per individuare eventuali perdite dal circuito.

PROPRIETA' DEL PRODOTTO

L'**api Antigelo** è formulato con un pacchetto di additivi inibitori di nuova tecnologia, privi di **ammine, nitrati e fosfati**, per il rispetto dell'ambiente e per assicurare la massima affidabilità d'impiego in tutti i tipi di autoveicoli. 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 ed il 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 trafileamenti.
- 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'**api Antigelo** 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 ad acqua.

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'**api Antigelo** 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 D 3306
- ASTM D 1384
- BS 6580.92
- CUNA NC 956-16
- SAE J 1034

PRECAUZIONI

L'**api Antigelo** 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	Liquido/Blu
Aspetto in soluzione con acqua	Esame visivo	Limpido
Solubilità in acqua		Completa
Densità a 15°C, Kg/lt.	ASTM D 1122	1,130
pH (soluzione acquosa al 50% in volume)	ASTM D 1287	8
Riserva alcalina, mlHCl/0,1N/10ml	ASTM D 1121	18,9
Contenuto di acqua, %p	ASTM D 1123	2,8
Punto di congelamento, °C (soluz. acq. 33% vol.)	ASTM D 1177	-20
Punto di congelamento, °C (soluz. acq. 50% vol.)	ASTM D 1177	-38
Punto di ebollizione t.q. °C	ASTM D 1120	168
Punto di infiammabilità	ASTM D 92	125

(I valori sopra riportati, sono quelli relativi alle normali tolleranze di produzione e non costituiscono una specifica)

ASTM D 1384 glassware corrosion tests						
Weight loss in mg/coupon						
	Ottone	Rame	Lega di saldatura	Acciaio	Ferro dolce	Alluminio
Antigelo	<1	<1	1,6 (valore medio)	<0,5	<0,5	0,5
ASTM D 2570 Simulated Service Test						
Weight loss in mg/coupon						
ASTM D 3306 (max)	20	20	60	20	20	60
SAE J 1034 (max)	20	20	60	20	20	60
Antigelo	8	8	18	2	3	5
Weight loss in mg/coupon						
BS 6580 Hot/Cold (max)	10	10	15	10	10	15
Antigelo						
Hot	0,8	0,5	9,7	-0,4	-0,3	8,5
Cold	0	0	0,4	0	0,1	1,5



Tabella indicativa della temperatura di congelamento e di ebollizione di **api Antigelo** in soluzione acquosa.

api Antigelo		Punto di congelamento °C	Temperatura di ebollizione °C (1)
% in peso	% in volume		
2	2	- 0,5	
4	4	- 1,5	
6	5	- 2,0	
8	7	- 3,0	
10	9	- 3,5	
12	11	- 4,5	
14	13	- 5,5	
16	15	- 6,5	104
18	16	- 7,5	
20	18	- 8	
22	20	- 9	105
24	22	- 11	
26	24	- 12	
28	26	- 13	
30	28	- 15	
32	30	- 17	
34	32	- 18	
36	34	- 20	106
38	36	- 22	
40	38	- 24	
42	40	- 26	107
44	42	- 28	
46	44	- 31	
48	46	- 33	
50	48	- 36	
52	50	- 38	109
54	52	- 41	
56	54	- 44	
58	56	- 48 (valore max)	

Dati riferiti alla temperatura di 25°C

(1) Alla pressione di 1atm.

