



## api CN ...F

### **DESCRIZIONE**

Oli lubrificanti per compressori frigoriferi che utilizzano fluidi refrigeranti (R) di tipo tradizionale, quali: ammoniaca (NH<sub>3</sub> - R 717) e Freon (R 11, R 12, R 13, R 22, R 502) (idrocarburi fluorinati), impiegati in impianti di refrigerazione industriale, commerciale e domestica ed in impianti di condizionamento dell'aria.

### **PROPRIETA' DEL PRODOTTO**

Sono formulati con oli minerali puri, di natura naftenica, ottenuti con processi di raffinazione molto severi e con tagli di distillazione ristretti, successivamente trattati con un processo di "idrogenazione". Le principali caratteristiche sono:

- Elevata miscibilità con i più comuni refrigeranti alogenati (La miscibilità è un parametro molto importante perché, al variare della temperatura e della concentrazione olio/gas, l'olio può essere "miscibile" e "non miscibile" con il gas)
- Basso punto di scorrimento (-42 ÷ -36°C), per garantire la fluidità alle basse temperature, in modo da evitare il congelamento dell'olio che può opporre resistenza al flusso all'interno del circuito frigorifero, ostacolando l'espansione e lo scambio termico. (Dove l'olio non è miscibile con il gas)
- Basso punto di fiocco (-54° ÷ -51°C; Floc Point, tendenza dell'olio a separare i cristalli di paraffina) per evitare la formazione di depositi (fiocchi) all'interno del circuito che potrebbero creare inconvenienti alla valvola di espansione del gas. (Dove l'olio è miscibile con il gas)
- Elevata stabilità termica, sono in grado di sopportare senza alterazioni del potere lubrificante, le elevate sollecitazioni termiche che si registrano nel compressore e senza formazione di composti di ossidazione che degradano l'olio.
- Ottima resistenza all'ossidazione alle alte temperature, per garantire inalterate per lunghi periodi le proprietà lubrificanti e di protezione contro l'usura dei cinematismi del compressore.
- Ottima stabilità e compatibilità chimica con i gas frigoriferi, con i quali sono in continuo contatto, senza alterazioni delle loro caratteristiche fisico-chimiche.
- Buone proprietà antischiuma, nella fase di liberazione del gas frigorifero disciolto nell'olio sito nel carter.
- Basso contenuto di umidità, per evitare la formazione di cristalli di ghiaccio che influiscono negativamente sull'espansione e sull'evaporazione del gas.
- Buona rigidità dielettrica, per garantire l'isolamento del motore elettrico immerso nell'olio nei compressori frigoriferi.

### **APPLICAZIONI**

Gli oli **api CN 46F, 68F**, sono raccomandati per la lubrificazione di compressori frigoriferi del tipo:

- Rotativi (a palette ed a vite)
- Alternativi
- Centrifughi

Con sistemi di lubrificazione sia a circolazione che ad iniezione dell'olio.

Per la scelta della gradazione (**ISO VG**) dell'olio da utilizzare, è importante fare riferimento al suo "Punto di scorrimento" in modo che sia **sempre inferiore** alla "temperatura minima" che viene raggiunta nell'evaporatore.



Esempi indicativi:

- Fluido frigorifero: Ammoniaca (R 717)
  - *Temperatura min.* - 30°C: **CN 68F**
  - *Temperatura min.* - 35°C: **CN 46F**
- Fluido frigorifero: FREON 12 (R 12)
  - *Temperatura min.* - 30°C: **CN 68F**
  - *Temperatura min.* - 35°C: **CN 46F**

**Si raccomanda:**

- **Per la scelta della gradazione di viscosità e per la sostituzione della carica, di:**  
**“Attenersi alle prescrizioni indicate dal Costruttore”.**

## **SPECIFICHE**

Superano la specifica relativa agli oli per compressori frigoriferi:

**Deutsch Industrie Normen:**

- DIN 51 503 Part 1 - Group KA (Ammonia refrigeration compressors)
- DIN 51 503 Part 1 - Group KC (Halogenous refrigeration compressors)

## **CARATTERISTICHE MEDIE INDICATIVE**

<b>Caratteristiche</b>	<b>Metodo</b>	<b>Valore</b>	<b>Valore</b>
<b>api CN... F</b>		<b>46</b>	<b>68</b>
Gradazione ISO VG (Norma ISO 3448)		46	68
Colore	ASTM D 1500	0,5	1
Densità a 15°C, g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 1298	0,901	0,908
Viscosità cinematica a 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	44	65
Infiammabilità C.O.C. °C	ASTM D 92	190	194
Punto di scorrimento, °C	ASTM D 97	-42	-36
Punto di flocculazione, °C	FTM 1303	-54	-51
TAN, mgKOH/g	ASTM D 974	0,03	0,02
Resistenza dielettrica (1 <sup>M</sup> a 25°C) KV	ASTM D 877	>30	>30
Punto di anilina, °C	ASTM D 611	74	76
Contenuto di acqua, ppm	Karl Fisher	25	25
Stabilità in Freon 12	DIN 51593	Supera	Supera

(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)

Lo Stabilimento di produzione e confezionamento lubrificanti dell'**api anonima petroli italiana S.p.A.** sito in Roma, opera con il Sistema di Qualità conforme alla Norma: **UNI EN ISO 9001: 2000**, certificato da BVQI.

Le informazioni riportate nella presente Scheda Tecnica, sono redatte al meglio delle conoscenze del fornitore alla data della revisione. Esse hanno carattere puramente informativo e presuppongono un corretto uso tecnologico del prodotto. Non impegnano in alcun modo la responsabilità della società di danni eventuali, 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.