



## api HS

### **DESCRIZIONE**

Serie di oli idraulici antiusura ad elevate prestazioni, per soddisfare una vasta gamma di dispositivi idraulici, posseggono un altissimo Indice di Viscosità ed un bassissimo punto di scorrimento per l'utilizzo negli impianti idraulici soggetti ad un ampio intervallo di temperature di esercizio ed in fase di avvio a basse temperature ambientali. La viscosità cinematica degli oli della serie **HS** è influenzata minimamente dalle variazioni della temperatura, per cui questi oli sono specifici in tutti quei casi dove il rapporto viscosità/temperatura riveste importanza determinante.

### **PROPRIETA' DEL PRODOTTO**

Sono formulati con basi minerali paraffiniche, altamente raffinate ed additivate con un pacchetto di additivi accuratamente bilanciato che conferiscono al prodotto elevata stabilità chimica e particolari proprietà antiusura, antiossidanti, antiruggine, antischiUMA ed inoltre, sono formulati con un particolare miglioratore dell'indice di viscosità che conferisce loro, una elevata stabilità agli sforzi di taglio, per permetterne l'utilizzo alle alte pressioni idrostatiche ed alle alte temperature di esercizio, per lunghi periodi di servizio.

Le principali proprietà degli oli serie **HS** sono:

- Altissimo** Indice di Viscosità (HVI) superiore a 150, per limitare le variazioni di viscosità al variare della temperatura, ed alta stabilità della viscosità allo sforzo da taglio.
- Basso** punto di scorrimento, per consentire avviamenti e possibilità d'impiego con una ottimale fluidità anche a basse temperature ambientali.
- Elevate** proprietà antiusura e di protezione dalla corrosione sugli organi delle pompe e verso tutti i metalli presenti nell'impianto.
- Buona** stabilità all'idrolisi e facilità alla separazione dall'acqua (demulsività) e dall'aria (air-release) preservano l'olio dalla contaminazione.
- Buona** filtrabilità (per evitare l'intasamento dei filtri).
- Elevata** stabilità termica/ossidativa per una lunga durata dell'olio in esercizio.

### **APPLICAZIONI**

Gli oli idraulici **api HS 22, 32, 46, 68**, sono formulati per soddisfare l'esigenza di una vasta gamma di applicazioni industriali, anche le più severe e con pressioni elevate (> 60/70 bar) in sistemi operanti su veicoli industriali e su macchinario agricolo:

- Impianti idraulici, in meccanismi e strumenti di alta precisione, in macchine utensili, ovunque l'aumento o la diminuzione di potenza assorbita, conseguente alle variazioni di viscosità dell'olio dovute alle temperature, deve essere contenuta al massimo.
- Impianti idraulici di ascensori e montacarichi, trasportatori industriali, operanti in ambienti chiusi e/o all'aperto.
- Paratie idrauliche, comandi di centrali idrauliche di alta montagna, comandi di bordo su mezzi navali.
- Comandi idraulici e in trasmissioni idrostatiche di: macchine operatrici, escavatori, elevatori, pale meccaniche e trattori agricoli, ecc.
- Servocomandi idraulici di sistemi autotrasportati, ed in ammortizzatori idraulici di auto e motoveicoli.
- In tutti i sistemi idraulici dove sono tipici avviamenti a basse temperature ambientali e funzionamenti ad alte temperature di esercizio.

La scelta della gradazione di viscosità (ISO VG) per un determinato impiego, va effettuata consultando: **la prescrizione del Costruttore.**



Gli oli idraulici della serie **HS** sono perfettamente compatibili con altri oli idraulici minerali ad alto indice di viscosità, definiti **HVI**.

Non sono compatibili con oli motore, con oli per le trasmissioni e con gli oli emulsionabili per il taglio metalli, per cui il loro inquinamento anche in quantità minime, può causare morchie, intasamento dei filtri, schiumeggiamento, ecc.

Impieghi indicativi in impianti idraulici e trasmissioni idrostatiche per temperature ambientali e di funzionamento:

- da - 30°C a + 40°C: **HS 22**
- da - 25°C a + 50°C: **HS 32**
- da - 20°C a + 70°C: **HS 46**
- da - 15°C a + 80°C: **HS 68**

Effettuare le sostituzioni secondo le indicazioni del Costruttore.

### SPECIFICHE

Sono classificati secondo la Norma ISO STANDARD 6743/0: **HV**

Superano le seguenti specifiche:

- **ABEX DENISON HF-1, HF-2, HF-0** (ISO VG 32, 46, 68)
- **AFNOR E 48-603 HV**
- **CINCINNATI MILACRON P-68** (ISO VG 32), **P-69** (ISO VG 68), **P-70** (ISO VG 46)
- **DIN 51524 Part. 3 HVLP**
- **FORD M-6C32**
- **GENERAL MOTORS LH-04-1, LH-06-1, LH-15-1**
- **SPERRY VICKERS I-286-S, M-2950-S** (ISO VG 32, 46, 68)
- **U.S. Steel 136,127**

### CARATTERISTICHE MEDIE INDICATIVE

Caratteristiche	Metodo	Valore	Valore	Valore	Valore
<b>api HS</b>		<b>22</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>68</b>
Gradazione ISO VG (Norma ISO 3448)		22	32	46	68
Densità a 15°C, Kg/lt.	ASTM D 1298	0,855	0,864	0,869	0,880
Viscosità cinematica a 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	22	32	46	68
Viscosità cinematica a 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	5	6,6	8,3	11
Indice di viscosità	ASTM D 2270	166	162	157	152
Infiammabilità C.O.C. °C	ASTM D 92	220	232	238	246
Punto di scorrimento °C	ASTM D 97	-39	-39	-39	-36
Prova di corrosione su rame: - 3 h a 100°C	ASTM D 130	1a	1a	1a	1a
Prova di carico FZG (A/8,3m/sec./90°C): - supera lo stadio	DIN 51354	--	11	11	11

(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.