



Rando[®] HD

Oli idraulici a base di zinco per servizi industriali e mobili

Descrizione del prodotto

Rando HD è una gamma di oli idraulici a base di zinco per l'uso in servizi industriali e mobili. La serie è formulata con oli di base Gruppo II, in combinazione con inibitori di ruggine e ossidazione, additivi anti-schiuma e anti-usura altamente stabili, e offre una buona protezione di pompe e pistoni.

Benefici per il cliente

- Il pacchetto additivo anti-usura offre una protezione del sistema affidabile e la formulazione anti-ossidazione contribuisce a ottimizzare la vita utile di fluidi e filtri
- Formulato per prevenire particelle di ruggine abrasive, depositi, lacche, vernici e morchia, aiuta a mantenere i filtri puliti e in funzione
- Promuove un buon controllo dello schiumeggiamento e la filtrabilità in presenza di contaminazioni dell'acqua, contribuendo a un funzionamento affidabile e regolare e all'efficienza

Caratteristiche del prodotto

- **Favorisce l'ottimizzazione della protezione anti-usura e della vita utile**
- **Formulato per resistere a ruggine, depositi, lacche, vernici e morchia**
- **Promuove una buona filtrabilità e un buon controllo dello schiumeggiamento**

Gli standard delle specifiche selezionati includono:

ANSI/AGMA	Cincinnati Machine
Denison	DIN
Eaton Vickers	General Motors
ISO	Joy
SAE	SEB
US Steel	

Applicazioni

- Rando HD è raccomandato per l'uso in molte applicazioni idrauliche ad alte prestazioni in servizi industriali e mobili con temperature ambiente moderate, comprese pompe a palette, pompe ad ingranaggi e pompe assiali a pistone ad alta pressione
- Questo fluido è compatibile con componenti in bronzo e acciaio e con molti tipi di valvole e servomeccanismi
- Rando HD è inoltre raccomandato per la lubrificazione delle macchine utensili laddove è necessario un prodotto di tipo anti-usura (presse idrauliche, macchine di stampaggio a iniezione, ingranaggi, cuscinetti)
- Rando HD 10 e 22 possono essere usati come lubrificanti dei mandrini laddove non siano richiesti oli senza zinco. Rando HD 32, 46 e 68 sono raccomandati per le tipiche applicazioni con oli idraulici e per l'uso nei compressori alternativi con carichi leggeri
- Rando HD 100 e 150 sono raccomandati per le applicazioni in cui siano richiesti oli inibiti anti-ruggine e anti-ossidazione AGMA

Approvazioni, prestazioni e raccomandazioni

Approvazioni

- Cincinnati Machine P68 (ISO 32), P70 (ISO 46), P69 (ISO 68)
- Eaton Vickers M-2950-S (applicazioni mobili), I-286-S (applicazioni industriali) (ISO 32, 46, 68)
- Denison HF-0, HF-1, HF-2, T6H2O (ISO 32, 46, 68)

Prestazioni

- DIN 51 524-2: HLP
- ISO 11158: Classe HM
- US Steel 127, 136
- SAE MS1004 HM (ISO 32, 46, 68, 100)
- Joy HO-S (ISO 68)
- General Motors Specifica LS2, LH per fluidi idraulici anti-usura (ISO 32, 46, 68)
- ANSI/AGMA 9005-E02, lubrificazione ingranaggi industriali, per la lubrificazione di ingranaggi come oli per ingranaggi inibiti anti-ruggine e anti-ossidazione (ISO 46, 68, 100, 150)
- SEB 181222 (ISO 22, 32, 46, 68, 100)

Dati test tipici

Test	Metodi di test	Risultati						
		10	22	32	46	68	100	150
Grado di viscosità		10	22	32	46	68	100	150
Data di scadenza: 60 mesi dalla data di confezionamento indicata sull'etichetta del prodotto								
Viscosità cinematica a 40 °C, mm ² /s	ASTM D445	10	22	32	46	68	100	150
Viscosità cinematica a 100 °C, mm ² /s	ASTM D445	2,67	4,58	5,40	6,76	8,37	10,74	13,87
Indice di viscosità	ASTM D2270	94	108	107	105	111	109	105
Punto di infiammabilità COC, °C	ASTM D92	172	200	196	232	250	270	280
Punto di scorrimento, °C	ASTM D5950	-39	-42	-33	-33	-36	-36	-36
Densità a 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,8509	0,8567	0,8602	0,8632	0,8649	0,8666	0,8736
Corrosione su rame (3 h, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Seq. schiuma II, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0

Le informazioni fornite nei dati tipici non costituiscono delle specifiche, ma soltanto un'indicazione basata sulla produzione corrente, e possono risentire delle tolleranze di produzione accettabili. Chevron si riserva il diritto di apportare modifiche. Il presente testo sostituisce tutte le precedenti edizioni e tutte le informazioni in esse contenute.

Disclaimer Chevron declina qualsiasi responsabilità per qualunque perdita o danno subiti in conseguenza a un utilizzo del presente prodotto per applicazioni diverse da quelle specificamente indicate nelle Schede Prodotto.

Salute, sicurezza, conservazione e ambiente Le informazioni attualmente disponibili non fanno presagire una possibile nocività del presente prodotto se utilizzato per le applicazioni previste e in conformità con le raccomandazioni contenute nella Scheda Sicurezza Materiali (Material Safety Data Sheet, MSDS). Le MSDS sono disponibili su richiesta tramite l'ufficio vendite di zona o tramite Internet. Questo prodotto non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli previsti. Quando si smaltisce il prodotto utilizzato, prestare attenzione alla protezione dell'ambiente e attenersi alla normativa locale.

A Chevron company product