



Rando[®] HDZ

Fluidi idraulici ad alto indice di viscosità di elevate prestazioni per impieghi in impianti idraulici in servizio severo

Descrizione del prodotto

I Rando HDZ sono dei fluidi idraulici antiusura ad alto indice di viscosità formulati con una tecnologia di avanguardia ed oli base di qualità superiore. Con l'incremento delle pressioni di esercizio sopra i 1000 psi (70 bar), aumenta in maniera proporzionale l'esigenza di protezione antiusura dei componenti meccanici; i Rando HDZ sono quindi concepiti per fornire prestazioni antiusura superiori all'aumentare delle pressioni di esercizio quando aumenta anche il rischio di contatto metallo-metallo nelle pompe idrauliche, a palette, a pistone ovvero ad ingranaggi, attraverso un'efficacissima azione sulle superficie metalliche.

I Rando HDZ offrono un'eccellente protezione dalla corrosione, prolungata resistenza all'ossidazione, rapido rilascio dell'aria ed efficaci proprietà antischiuma, assieme ad un miglioratore dell'indice di viscosità estremamente stabile alle sollecitazioni di taglio.

Nei test di laboratorio, i Rando HDZ hanno mostrato un miglioramento dell'efficacia delle pompe idrauliche fino al 5% rispetto ad un convenzionale olio monogrado (VI < 105).

Prerogative del prodotto:

- **Eccellente resistenza all'ossidazione**
- **Polimero miglioratore dell'indice di viscosità eccezionalmente stabile**
- **Elevata protezione dall'usura**
- **Protezione da ruggine e corrosione**

Le specifiche di qualità e le approvazioni dei maggiori costruttori includono:

Arburg	ASTM
Bosch Rexroth	Cincinnati Machine
DIN	Eaton Vickers
ISO	JCMAS
US Steel	

Vantaggi per il cliente

- Straordinaria resistenza all'ossidazione, con protezione l'intero sistema idraulico in un vasto intervallo di temperature
- Il polimero miglioratore dell'indice di viscosità è estremamente stabile alle sollecitazioni di taglio, consentendo un prolungato servizio del lubrificante in esercizio
- Prolungata protezione dall'usura di tutti i tipi di pompe idrauliche, anche con pressioni di esercizio elevate, con miglioramento della vita utile dei componenti e netta riduzione delle frequenze di manutenzione
- Elevata protezione da ruggine e corrosione con migliore efficacia del sistema e riduzione delle frequenze di manutenzione
- Elevate proprietà antischiuma, elevato rilascio dell'aria, rapida separazione dell'acqua, per un eccellente funzionamento in esercizio
- Elevata e durevole filtrabilità, anche in presenza di acqua

Applicazioni

- I Rando HDZ sono fluidi idraulici ad alto indice di elevate prestazioni, disponibili nelle viscosità ISO 15, 22, 32, 46, 68 e 100
- L'elevato indice consente un funzionamento preciso e continuo su un ampio intervallo di temperature
- Sono raccomandati per circuiti idraulici in servizio severo, gru idrauliche, applicazioni marina, mezzi movimento terra, e altri equipaggiamenti che richiedano un'operatività in condizioni di ampi intervalli di temperatura e forti carichi
- In ambiente asciutto, i Rando HDZ mostrano una rigidità dielettrica tipica di 35 kV¹ (ASTM D8772)
- Controllare sempre che il prodotto selezionato sia conforme alle raccomandazioni del costruttore e che il mezzo operi in condizioni di normale esercizio e corretta manutenzione.
- Assicurarsi sempre che la viscosità sia sufficiente alle massime temperature di esercizio in base ai requisiti del costruttore. Se le temperature superano le normali condizioni operative è importante consultare il costruttore.

Approvazioni e specifiche sulle prestazioni

Approvazioni

- Arburg (ISO 46)

Prestazioni

- DIN 51524-3 HVLP
- ASTM D6158, HV (ISO 32, 46, 68, 100)
- ISO 11158 HV (ISO 15, 32, 46, 68, 100)
- Cincinnati Machine P68 (ISO 32), P70 (ISO 46), P69 (ISO 68)
- Eaton Vickers M-2950-S, I-286-S (ISO 32, 46, 68)
- Bosch Rexroth RE 90220
- US Steel 127, 136
- JCMAS HK-1 (ISO 32, 46)

Caratteristiche Tipiche				
Prova	Metodo	Risultato		
		VG15	VG22	VG32
Gradazione viscosità				
Viscosità cinematica, 40 °C, mm ² /s	ASTM D445	15	22	32
Viscosità cinematica, 100 °C, mm ² /s	ASTM D445	3.89	5.0	6.45
Indice di viscosità	ASTM D2270	159	170	151
Punto di infiammabilità COC, °C	ASTM D92	160	166	216
Punto di scorrimento, °C	ASTM D97	-57	-39	-42
Densità a 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0.855	0.859	0.867
Corrosione del rame, 3 ore, 100°C	ASTM D130	1A	1A	1A
Schiuemezzamento, Seq. II (dopo insufflamento), ml	ASTM D892	10	10	10
Schiuemezzamento Seq. II (dopo 10' a riposo), ml	ASTM D892	0	0	0

¹ Il valore della rigidità dielettrica al prodotto confezionato (non sfuso) al punto di partenza dell'impianto di produzione Chevron. Tale caratteristica è estremamente sensibile a contaminazioni anche minime di condensa e umidità ed il valore potrebbe decadere rapidamente in questi casi.

² Il test è estremamente sensibile ed i risultati possono variare al ripetersi della prova, qualora questa non sia eseguita con un protocollo strettamente controllato.

Caratteristiche Tipiche				
Prova	Metodo	Risultato		
		VG46	VG68	VG100
Gradazione viscosità				
Viscosità cinematica, 40 °C, mm ² /s	ASTM D445	46	68	100
Viscosità cinematica, 100 °C, mm ² /s	ASTM D445	8.16	11.0	14.0
Indice di viscosità	ASTM D2270	154	152	150
Punto di infiammabilità COC, °C	ASTM D92	228	230	246
Punto di scorrimento, °C	ASTM D97	-42	-42	-42
Densità a 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0.874	0.880	0.884
Corrosione del rame, 3 ore, 100°C	ASTM D130	1A	1A	1A
Schiemeggiamento, Seq. II (dopo insufflamento), ml	ASTM D892	10	10	10
Schiemeggiamento Seq. II (dopo 10' a riposo), ml	ASTM D892	0	0	0

¹ Il valore della rigidità dielettrica al prodotto confezionato (non sfuso) al punto di partenza dell'impianto di produzione Chevron. Tale caratteristica è estremamente sensibile a contaminazioni anche minime di condensa e umidità ed il valore potrebbe decadere rapidamente in questi casi.

² Il test è estremamente sensibile ed i risultati possono variare al ripetersi della prova, qualora questa non sia eseguita con un protocollo strettamente controllato.

Le caratteristiche tipiche indicano valori medi che possono differire dai valori effettivi ottenuti durante il normale processo produttivo entro i previsti limiti di tolleranza. La società si riserva il diritto di modificare i propri prodotti e le relative informazioni senza preavviso alcuno. Questa versione della scheda supera e sostituisce le precedenti.

Liberatoria La Chevron non si assume alcuna responsabilità per perdite o danni derivanti dalla mancata osservanza delle raccomandazioni sulle applicazioni contenute nella presente Scheda Tecnica Prodotto.

Salute, sicurezza, magazzinaggio ed ambiente Sulla base delle informazioni disponibili, questo prodotto non risulta avere effetti collaterali sulla salute se utilizzato per le applicazioni raccomandate ed in conformità di leggi e regolamenti indicati nella relativa Scheda di Sicurezza. La Scheda di Sicurezza può essere richiesta presso i nostri uffici o tramite il nostro sito internet. Questo prodotto non deve essere utilizzato per usi diversi da quelli raccomandati. Per lo smaltimento, prendere le dovute precauzioni al fine di proteggere l'ambiente attenendosi alle disposizioni legislative locali.

A Chevron company product