



Rando[®] HD

Aceites hidráulicos para uso industrial y en automoción formulados con zinc

Descripción del producto

Rando HD es una gama de aceites hidráulicos para uso industrial y en automoción formulados con zinc. La serie está formulada con aceites de base de Grupo II, combinados con antioxidantes e inhibidores de la corrosión, además aditivos contra el desgaste de gran estabilidad y contra la formación de espuma, ofreciendo una buena protección de la bomba y el pistón.

Beneficios para el cliente

- El paquete de aditivos antidesgaste ofrece una protección fiable del sistema y la formulación antioxidante ayuda a optimizar la vida útil del fluido y el filtro
- Formulado para prevenir las partículas de óxido abrasivas, los depósitos, el barniz y los lodos, ayudando a los filtros a permanecer limpios y en servicio
- Ofrece unas buenas capacidades de filtrado y antiespuma en caso de que se dé contaminación por agua, promoviendo un funcionamiento suave, fiable y eficiente

Puntos destacados del producto

- **Ayuda a optimizar la protección contra el desgaste y la vida de servicio**
- **Formulado para resistir a la corrosión, los depósitos, el barniz, los lodos**
- **Ofrece buena capacidad de filtración y evita la formación de espuma**

Entre los estándares de especificación seleccionados se incluyen:

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

Aplicaciones

- Rando HD está recomendado para muchas aplicaciones hidráulicas de alto rendimiento para uso industrial y en automoción con temperaturas de ambiente moderadas, incluidas las bombas de engranajes y los álabes de alta presión, y las bombas de pistones axiales.
- Este fluido es compatible con componentes de bronce y acero, además de muchos tipos de válvulas y servo-válvulas.
- El uso de Rando HD también está recomendado para la lubricación de máquinas herramientas que requieren un producto de tipo antidesgaste (prensas hidráulicas, máquinas de moldeo a inyección, juegos de engranajes, cojinetes).
- Rando HD 10 y 22 se pueden usar como lubricantes para ejes que no requieran aceites sin zinc. Rando HD 32, 46 y 68 están recomendados para las aplicaciones de aceite hidráulicas típicas y para compresores alternativos de carga ligera.
- Rando HD 100 o 150 están recomendados para aplicaciones que requieran aceites antioxidantes y contra la corrosión AGMA.

Aprobaciones, rendimiento y recomendaciones

Aprobaciones

- Cincinnati Machine P68 (ISO 32), P70 (ISO 46), P69 (ISO 68)
- Eaton Vickers M-2950-S (aplicaciones móviles), I-286-S (aplicación industrial) (ISO 32, 46, 68)
- Denison HF-0, HF-1, HF-2, T6H2O (ISO 32, 46, 68)

Rendimiento

- DIN 51 524-2: HLP
- ISO 11158: Class HM
- US Steel 127, 136
- SAE MS1004 HM (ISO 32, 46, 68, 100)
- Joy HO-S (ISO 68)
- General Motors Especificación LS2, LH para fluidos hidráulicos antidesgaste (ISO 32, 46, 68)
- ANSI/AGMA 9005-E02, lubricación de equipos industriales, para lubricación de engranajes como aceites antioxidantes y contra la corrosión (ISO 46, 68, 100, 150)
- SEB 181222 (ISO 22, 32, 46, 68, 100)

Datos de prueba típicos								
Prueba	Métodos de prueba	Resultados						
Grado de viscosidad		10	22	32	46	68	100	150
Vida de almacenamiento: 60 meses desde la fecha de llenado indicada en la etiqueta del producto								
Viscosidad cinemática, 40°C, mm ² /s	ASTM D445	10	22	32	46	68	100	150
Viscosidad cinemática, 100°C, mm ² /s	ASTM D445	2,67	4,58	5,40	6,76	8,37	10,74	13,87
Índice de viscosidad	ASTM D2270	94	108	107	105	111	109	105
Punto de ignición COC, °C	ASTM D92	172	200	196	232	250	270	280
Punto de fluidez, °C	ASTM D5950	-39	-42	-33	-33	-36	-36	-36
Densidad a 15°C, kg/l	ASTM D4052	0,8509	0,8567	0,8602	0,8632	0,8649	0,8666	0,8736
Corrosión del cobre (3 h, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Espuma Sec. II, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0

La información que aparece en los datos característicos no constituye ninguna especificación, sino que es una indicación que se basa en la producción actual y puede verse afectada por las tolerancias de producción admisibles. Queda reservado el derecho a realizar modificaciones. Ello sustituye todas las ediciones anteriores y la información que contengan.

Descargo de responsabilidad Chevron no acepta ninguna responsabilidad por las pérdidas o los daños que puedan resultar del uso de este producto para cualquier aplicación que no sean las aplicaciones indicadas específicamente en las hojas de datos de los productos.

Salud, seguridad, almacenamiento y medio ambiente Según la información disponible en la actualidad, este producto no debería producir efectos adversos sobre la salud si se usa para la aplicación prevista y de acuerdo con las recomendaciones indicadas en la Ficha de datos de seguridad del material (FDS). Puede solicitar la FDS en su oficina comercial más próxima o bien a través de Internet. Este producto no se debería usar para finalidades que no sean las previstas. Para la eliminación del producto usado, tenga en cuenta la protección del medio ambiente y siga la legislación local.

A Chevron company product