

Rando HDZ

Líquido para sistemas hidráulicos con distintos grados de viscosidad de rendimiento probado

Descripción del producto

Rando® HDZ es una gama de líquidos para sistemas hidráulicos con distintos grados de viscosidad y rendimiento probado, cuya formulación parte de la tecnología de aceites base premium del grupo II. Cuando la presión hidráulica aumenta por encima de 1000 psi, también aumentan los requisitos de protección frente al desgaste. Rando HDZ está formulado para una protección duradera frente al desgaste, cuando los picos de presión pueden incrementar el contacto de las superficies de metal de álabes, pistones y bombas de engranajes.

Rando HDZ se caracteriza por sus propiedades de protección fiable frente a la corrosión, resistencia duradera a la oxidación, supresión de la formación de espuma y burbujas, además de un mejorador del índice de viscosidad para favorecer la estabilidad frente al cizallamiento, lo que ayuda a mantener una protección óptima del sistema.

En las demostraciones de rendimiento en campo, los aceites Rando HDZ presentaron una mejora de hasta un 3,4 % en la eficiencia general de la bomba hidráulica al compararse con un aceite hidráulico convencional (un producto con índice de viscosidad más bajo, inferior a 105).

Puntos destacados del producto

- Ayuda a minimizar el cambio de la viscosidad con las fluctuaciones de temperatura
- Formulado para reducir el desgaste por abrasión
- Ofrece protección frente a la corrosión del acero y cobre
- Combate la formación de depósitos, con la consiguiente mejora para la capacidad de filtración

Entre los estándares de rendimiento seleccionados se incluyen:

ANSI/AGMA	Arburg
ASTM	Bosch Rexroth
DIN	Eaton
Fives Cincinnati	Frank Mohn
ISO	JCMAS
MAN Truck & Bus	Parker Hannifin
SAE	US Steel
Volvo	ZF

Ventajas para el cliente

- Formulado con aceites base premium del grupo II y con modificador de la viscosidad para ofrecer estabilidad frente al cizallamiento, lo que ayuda a minimizar el cambio de viscosidad con las fluctuaciones de temperatura
- Aditivos antidesgaste que protegen cuando la carga ocasiona la descomposición de la película de aceite, ayuda a reducir el desgaste por abrasión
- Efectivos inhibidores de la corrosión y del óxido que protegen frente a la corrosión del acero y del cobre
- Estabilidad hidrolítica e inhibidores de la oxidación del aceite que reducen el espesamiento del aceite y la formación de depósitos, con la consiguiente mejora para la capacidad de filtrado

Aplicaciones

- Equipos hidráulicos industriales expuestos a fluctuaciones grandes de temperatura
- Equipo agrícola, de construcción y móvil en los que se requiere la separación del agua
- Sistemas hidráulicos con bombas de pistones, engranajes o álabes
- Montacargas en entornos refrigerados
- Máquinas de moldeo por inyección de plástico
- Equipos marítimos de cubierta, engranajes de dirección, motores y controles automáticos
- Herramientas de mecanizado
- Sistemas de engranajes cerrados (dependientes de la carga)

Grado ISO	15	22	32	46	68	100
Aplicaciones industriales de alto rendimiento en las que las presiones pueden superar los 5000 psi			X	X	X	
Compresores de pistón con carga ligera			X	X	X	
Engranajes reductores de equipos hidráulicos sin requisitos de presión extrema						X
Cojinetes antifricción y lisos						X
Sistemas de circulación de aceite						X
Aplicaciones donde se requieren aceites inhibidores de la oxidación y del óxido grado AGMA						X

Aprobaciones, rendimiento y uso indicado

Grado ISO	15	22	32	46	68	100
Moldeo por inyección Arburg				A		
Bosch Rexroth RDE 90245			A	A	A	
Bosch Rexroth RA y RE 90220a, 90221a			M	M	M	
Eaton (Vickers) 35VQ25A (Prueba de bomba) I-286-S (Fija) M-2950-S (Móvil)			M	M	M	
Fives Cincinnati (anteriormente MAG Cincinnati, Cincinnati Machine, Cincinnati Milacron)			M p-68	M P-70	M p-69	
Frank Mohn, (Framo) bomba de carga hidráulica				A		
Especificaciones del motor de MAN Truck & Bus	A					
Parker Hannifin (Denison) HF-0, HF-1, HF-2			A	A	A	
ZF TE-ML 04R			A	A		
Volvo 98608			M	M	M	
Volvo 98611			A	A	A	
ANSI/AGMA 9005-E02, 9005-F16 R&O			M	M	M	M
ASTM D6158 HM, HV	M	M	M	M	M	M
DIN 51524-2 HLP, 51524-3 HVLP	M	M	M	M	M	M
ISO 11158 L-HM, L-HV	M	M	M	M	M	M
JCMAS HK VG 32, 46			M	M		
SAE MS1004-HM, HV		M	M	M	M	M
US Steel (AIST) 126,127			M	M	M	

^a: Especificaciones obsoletas

A: Aprobado

M: Rendimiento

Mantenimiento y manipulación del producto

Evite vertidos al medioambiente de productos usados y sin usar. Tanto el contenedor como el embalaje y los residuos de productos deben desecharse en los puntos de reciclaje específicos.

Consulte en el manual de servicio del equipo para garantizar que se cumplen los requisitos mínimos de viscosidad del líquido con la máxima temperatura de funcionamiento. Consulte con el fabricante si el equipo se va a usar en condiciones de funcionamiento especiales.

No usar en sistemas de alta presión junto a llamas, chispas ni superficies calientes. Usar sólo en áreas bien ventiladas. Mantener el envase cerrado.

Datos de características típicas				
Características	Ensayo	Resultados		
Grado de viscosidad		15	22	32
Período de almacenamiento típico: 60 meses desde la fecha de llenado indicada en la etiqueta del producto.				
Viscosidad cinemática a 40 °C, mm ² /s	ASTM D445	15	22	32
Viscosidad cinemática a 100 °C, mm ² /s	ASTM D445	3,89	5,0	6,45
Índice de viscosidad	ASTM D2270	159	170	151
Punto de ignición COC, °C	ASTM D92	160	166	216
Punto de fluidez, °C	ASTM D97	-57	-39	-42
Densidad a 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,855	0,859	0,867
Corrosión del cobre (3 h, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Espuma Sec. II (tras sopladura), ml	ASTM D892	10	10	10
Espuma Sec. II (tras 10' inmóvil), ml	ASTM D892	0	0	0

Datos de características típicas				
Características	Ensayo	Resultados		
Grado de viscosidad		46	68	100
Período de almacenamiento típico: 60 meses desde la fecha de llenado indicada en la etiqueta del producto.				
Viscosidad cinemática a 40 °C, mm ² /s	ASTM D445	46	68	100
Viscosidad cinemática a 100 °C, mm ² /s	ASTM D445	8,16	11,0	14,0
Índice de viscosidad	ASTM D2270	154	152	150
Punto de ignición COC, °C	ASTM D92	228	230	246
Punto de fluidez, °C	ASTM D97	-42	-42	-42
Densidad a 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,874	0,880	0,884
Corrosión del cobre (3 h, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Espuma Sec. II (tras sopladura), ml	ASTM D892	10	10	10
Espuma Sec. II (tras 10' inmóvil), ml	ASTM D892	0	0	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.

Confirme siempre que el producto seleccionado siga las recomendaciones del fabricante del equipo original para las condiciones operativas del equipo y las prácticas de mantenimiento del cliente.

La versión oficial de este contenido es la versión en inglés. Esta es solo una traducción, Chevron no acepta responsabilidad alguna por errores o ambigüedades en la traducción. Igualmente, Chevron tampoco garantiza la integridad del contenido, la precisión ni la fiabilidad de esta traducción. En caso de discrepancias o diferencias entre esta traducción y la versión oficial en inglés, prevalecerá la versión en inglés.

A Chevron company product