



RANDO® HD

32, 46, 68, 100, 150, 220

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Los aceites Rando HD son formulados con bases minerales y aditivos anti desgaste para la lubricación de sistemas hidráulicos.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Los productos Rando HD brindan:

- **Larga vida del equipo** — el paquete anti desgaste contribuye a la reducción de la fricción entre las partes móviles.
- **Estabilidad a la oxidación** — ayudando a minimizar la formación de depósitos.
- **Protección contra la herrumbre y corrosión** — los aditivos inhibidores contribuyen a la protección de las superficies metálicas.
- **Buena separación del agua** — lo que permite la fácil remoción del agua de los sistemas circulatorios.
- **Baja formación de espuma y rápida liberación del aire** — garantizando una operación adecuada del equipo.

APLICACIONES

Los aceites Rando HD están recomendados para lubricación de sistemas hidráulicos equipados con bombas de paleta, pistón o de engranajes, en particular operando en presiones superiores a 1000 psi y/o velocidades superiores a 1200 rpm.

Pueden también ser utilizados en otras aplicaciones industriales, como compresores, motores hidráulicos y sistemas circulatorios en general, cuando se requiere un producto con características de protección anti desgaste y los grados ISO 32, 46, 68, 100, 150 y 220.

Los aceites Rando HD son la recomendación de Chevron para cuando el fabricante del equipo indicar:

• Requerimientos de los principales fabricantes

- **Bosch Rexroth** (ISO 32, 46 e 68)
- **Eaton Vickers** 35VQ25A (ISO 32, 46 y 68) para M2950-S (equipos móviles) e I-286-S (equipos estacionarios)
- **General Motors** LS2 spec. - LH para fluidos hidráulicos anti-desgaste (ISO 32 y 46)
- **MAG Cincinnati** (Cincinnati Machine) P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46), P-69 (ISO 68)
- **Parker Hannifin** (Denison) HF-0, HF-1 y HF-2 (ISO 32, 46 y 68)

• Requerimientos de aceites para sistemas circulatorios e hidráulicos

- **AFNOR** NF E 48-603 HM (ISO 32, 46, 68, 100, 150)
- **AGMA** 9005-E02 (ISO 46, 68 y 100) – aceite para engranajes industriales cuando se requiere un producto con aditivos inhibidores de herrumbre y oxidación, conocidos por R&O, se observando el grado de viscosidad ISO exigido por equipo.
- **ASTM** D-6158 Class HM (ISO 32, 46, 68, 100, 150)
- **DIN** 51524 parte 2 HLP - aceite para sistemas hidráulicos con aditivos anti desgaste y R&O (ISO 32, 46, 68, 100).
- **ISO** 11158 HM (ISO 32, 46, 68, 100, 150)
- **US Steel** 126/127 (ISO 32, 46 e 68)

Nota: Los aceites Rando HD **no** deben ser utilizados cuando las especificaciones del fabricante requieran productos libres de zinc.

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS

Grado ISO	Método ASTM	32	46	68
<i>Código de Producto</i>	-	333383	333387	333393
<i>Código de hoja de seguridad, SDS</i>	-	15113	15113	15113
Color	D1500	0,5	0,5	1,5
Densidad a 20°C	D4052	0,8565	0,8607	0,8786
Viscosidad Cinemática cSt a 40°C	D445	31,9	45,8	67,8
cSt a 100°C	D445	5,4	6,7	8,7
Índice de Viscosidad	D2270			
Punto de inflamación, COC, °C	D92			
Punto de fluidez, °C	D97			
Espuma, Tend./Estab., ml	D892	-	-	-
Seq I		10/0	10/0	10/0
Seq II		-	-	-
Neutralización, mg KOH/g	D974	0,26	0,26	0,26
Corrosión Lámina de cobre	D130	1A	1A	1A

Grado ISO	Método ASTM	100	150	220
<i>Código de Producto</i>	-	333424	333400	333403
<i>Código de hoja de seguridad, SDS</i>	-	15113	15113	15113
Color	D1500	0,5	2,0	3,0
Densidad a 20°C	D4052	0,8680	0,8760	0,8845
Viscosidad Cinemática cSt a 40°C	D445	97,7	148,8	219,7
cSt a 100°C	D445	11,0	14,4	19,1
Índice de Viscosidad	D2270	96	95	97
Punto de inflamación, COC, °C	D92	260	266	258
Punto de fluidez, °C	D97	-30	-21	-18
Espuma, Tend./Estab., ml	D892	-	-	-
Seq I		10/0	10/0	10/0
Seq II		-	-	-
Neutralización, mg KOH/g	D974	0,26	0,26	0,26
Corrosión Lámina de cobre	D130	1A	1A	1 ^a
<i>Código de Producto</i>	-	100	150	220
<i>Código de hoja de seguridad, SDS</i>	-	222778	221660	221661

Las características típicas son valores promedio. En la manufactura se pueden encontrar ligeras variaciones, las cuales no afectan la calidad del producto, ni el rendimiento.

Productos manufacturados en Brasil.

Confirme siempre que el producto seleccionado cumple con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

1 de agosto de 2018

ICONIC Lubrificantes S.A.