



REGAL[®] R&O ISOCLEAN[®] CERTIFIED LUBRICANT 22, 32, 46, 68, 100, 115, 150, 220, 320, 460, 680

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Los aceites Regal[®] R&O ISOCLEAN[®] Certified Lubricants son aceites para turbinas, diseñados para proporcionar un desempeño sobresaliente en turbinas de vapor e hidroeléctricas. Chevron ISOCLEAN Certified Lubricants han sido certificación de cumplimiento de las normas de limpieza ISO específicas en el punto de entrega usando tecnología de filtración y pruebas líderes en la industria. Los productos con certificación ISOCLEAN son el primer paso para controlar la contaminación y maximizar la vida del componente.



BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Los aceites Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricants proporcionan valor a través de:

- **Listos para usar** — Permite a los usuarios cumplir con las exigentes normas de limpieza de los fabricantes de equipos originales para lubricantes para llenado.
- **Flexibilidad** — Los objetivos de limpieza ISO pueden personalizarse para satisfacer sus necesidades de aplicación comercial.
- **Tranquilidad** — Cada entrega de ISOCLEAN Certified Lubricant de Chevron incluye un Certificado de Análisis ISOCLEAN.
- **Requisitos de limpieza de fluido OE** — Personalizados para cumplir con los requisitos de limpieza de los fabricantes de equipos específicos.
- **Larga vida del lubricante** proporcionada por su excelente estabilidad térmica y a la oxidación. Su formulación es libre de cenizas y zinc.
- **Excelente demulsibilidad** que ayuda a asegurar una buena fuerza de la película lubricante y un

desgaste mínimo mediante una rápida separación del agua.

- **Excelente liberación de aire** en los sistemas de depósito de aceite para turbinas mediante la aceleración de la liberación de espuma y aire atrapado por parte del inhibidor de espuma.
- **Protección contra la herrumbre** de las superficies de metal, debido al uso de un efectivo inhibidor de herrumbre y corrosión.
- **Beneficios ambientales** — Todos los grados se encuentran libres de ceniza. Esto facilita la recuperación y reciclado de los aceites usados.

CARACTERÍSTICAS

Los aceites Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricants proporcionan protección contra la herrumbre, inhibición de oxidación y supresión de espumas.

Cumplen con la Prueba de Corrosión con Agua Fresca (ASTM D665, Procedimiento A) y la severa Prueba de Herrumbre con Agua de Mar Sintética (ASTM D665, Procedimiento B).

La estabilidad térmica y a la oxidación de estos lubricantes, debido a su alto nivel de refinación, ha sido acelerada por su formulación enérgica libre de cenizas y zinc. La alta estabilidad térmica y a la oxidación ayuda a proteger contra la formación de depósitos derivados de la oxidación o la generación de material ácido.

Los aceites Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricants tienen muy buenas características de demulsibilidad, permitiendo una rápida liberación de humedad.

Los aceites Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricants minimizan el aire atrapado, el cual, de otro modo, podría resultar en una baja fuerza de la película lubricante entre las partes móviles y cavitación de la bomba.

Producto(s) manufacturado(s) en USA, Colombia y El Salvador.

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

Un producto de la empresa **Chevron**

1 diciembre 2020
IO-185s ISOCLEAN

© 2017-2020 Chevron U.S.A. Inc. Todos los derechos reservados.

Chevron, la Marca Chevron, Regal, Rando, GST y ISOCLEAN son marcas registradas propiedad de Chevron Intellectual Property LLC. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

APLICACIONES

Los aceites Regal R&O ISO 32 hasta ISO 150 se recomiendan para uso en la mayoría de las chumaceras de motores eléctricos, compresores de aire, engranajes, turbinas hidroeléctricas, turbinas de vapor, turbinas marítimas y sistemas hidráulicos que no sean de servicio pesado donde el OEM recomienda aceites de tipo R&O (sistemas hidráulicos de servicio pesado, los clientes deben considerar aceites Rando HD).

Estos productos pueden también ser utilizados como aceites para maquinaria de propósito general para uso en taller, cuando el aceite tipo R&O es requerido o recomendado. Las características multifuncionales de los aceites tipo Regal R&O pueden permitirles reemplazar otras aplicaciones especiales de lubricantes, las cuales pueden resultar en un inventario y costos de operación reducidos.

Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricant 32 satisface:

- **Alstom** HTGD 90117
- **ASTM** D4304 Tipo I, **British Standard** 489 y requerimientos de organización estándar **DIN** 51515 para nuevos lubricantes usados en turbinas de gas y vapor y equipo auxiliar
- **General Electric** GEK 28143b, GEK 46506D
- **MAG Cincinnati, Cincinnati Machine** P-38
- **Siemens** TLV 901304

Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricant 46 satisface:

- **Alstom** HTGD 90117
- **ASTM** D4304 Tipo I, **British Standard** 489 y requerimientos de organización estándar **DIN** 51515 para nuevos lubricantes usados en turbinas de gas y vapor y equipo auxiliar
- **General Electric** GEK 28143b
- **MAG Cincinnati, Cincinnati Machine** P-55
- **Siemens** TLV 901304

Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricant 68 satisface:

- **ASTM** D4304 Tipo I, **British Standard** 489 y requerimientos de organización estándar **DIN** 51515 para nuevos lubricantes usados en turbinas de gas y vapor y equipo auxiliar
- **MAG Cincinnati, Cincinnati Machine** P-54
- adecuado para uso en turbinas hidroeléctricas, turbinas de vapor terrestres y marítimas **General**

Electric, Alstom y Westinghouse y engranajes de reducción asociados cuando el OEM recomienda un aceite de tipo R&O

Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricant 100 satisface:

- **ASTM** D4304 Tipo I, **British Standard** 489 y los requerimientos de organización estándar **DIN** 51515 para nuevos lubricantes utilizados en turbinas de gas y de vapor y equipo auxiliar
- adecuado para uso en turbinas hidroeléctricas, turbinas de vapor terrestres y marítimas **General Electric, Alstom y Westinghouse** y engranajes de reducción asociados cuando el OEM recomienda un aceite de tipo R&O

Regal R&O ISOCLEAN Certified Lubricants 115, 150, 220, 320, 460 & 680 satisface:

- **ANSI/AGMA 9005-F16-RO** requisitos
- **DIN 51517/2 CL** requisitos
- **MORGOIL Advanced** especificaciones

No se utilice Regal R&O en turbinas de gas grandes y de alta temperatura. Para turbinas de gas se recomienda utilizar los aceites GST Oil.

No utilice Regal R&O 32, 46 o 68 en sistemas de alta presión en la cercanía de las llamas, chispas o superficies calientes. Use solamente en áreas bien ventiladas. Mantenga el contenedor cerrado.

No utilice en aparatos de respiración de aire o en equipo médico.

Tenga en cuenta que los lubricantes terminados pueden afectar la adherencia de las pruebas protectoras aplicadas (tales como pintura). Si este producto es utilizado en donde se llevan a cabo aplicaciones de coberturas, los fabricantes de coberturas deben consultarse con referencia a la preparación de superficie adecuada.

Consulte a su representante de lubricantes de Chevron o con un vendedor de ISOCLEAN® Certified Lubricants de Chevron para establecer objetivos específicos de limpieza ISO para su aplicación comercial.

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

INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS

	ASTM	115 ^a	22	32	46	68	100
Número de Producto		278051	278048	278034	278049	278035	278050
Número MSDS USA		23566	23566	23566	23566	23566	23566
Mexico		23568	23568	23568	23568	23568	23568
Gravedad API ^b	D287	30,5(27,6)	34,2(32,1)	32,9(31,3)	31,7(30,2)	31,2(29,1)	30,7(28,1)
Viscosidad, Cinemática cSt a 40°C	D445	115	23,1	30,4	43,7	64,6	95,0
cSt a 100°C		12,2	4,4	5,2	6,5	8,4	10,8
Viscosidad, Saybolt SUS a 100°F	D445	602	120	157	226	335	495
SUS a 210°F		68,5	41,2	43,7	48,0	54,5	63,1
Índice de Viscosidad	D2270	96	102	100	98	99	97
Punto Inflamación, C(°F)	D92	278(532)	220(428)	222(432)	224(435)	245(473)	262(504)
Punto de fluidez, C(°F)	D97	-15(+5)	-15(+5)	-30(-22)	-27(-17)	-24(-11)	-15(+5)
Prueba Herrumbre, Proced B, 24 h	D665	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Estabilidad Oxidación ^b Horas a 2,0 mg KOH/g número ácido	D943	— (>2000)	>6000 (>3000)	>6000 (>3000)	>6000 (>3000)	>5500 (>2500)	>5500 (>2000)
Minutos a 25 psi caída de presión	D2272	— (>400)	>1000 (>600)	>900 (>600)	>900 (>500)	>900 (>400)	>900 (>400)
FZG, Etapa Pase ^c , DIN 51354		—	—	10	10	10	10

a Disponible en el Medio Oriente y Este.

b Valores típicos para productos de las plantas "East of the Rockies" (Bayonne, Charleston, Cicero, Louisville y Port Arthur) se encuentran entre paréntesis.

c FZG, Pass Stage, DIN 51354 no aplica a productos manufacturados en Colombia y El Salvador.

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas en fabricación normal.

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

1 diciembre 2020
IO-185s ISOCLEAN

INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS

	ASTM	150	220	320	460	680
Número de Producto		278036	278052	278037	278053	278038
Número MSDS USA Mexico		23566 23568	23566 23568	48146 48160	48146 48160	48146 48160
Gravedad API ^a	D287	29,8(27,1)	28,5(26,1)	27.5(25.4)	26.4	26.3
Viscosidad, Cinemática cSt a 40°C cSt a 100°C	D445	143 14,2	220 19,0	304 23.2	460 31.3	646 39.6
Viscosidad, Saybolt SUS a 100°F SUS a 210°F	D445	750 76,4	1163 96,8	1618 116	2463 152	3474 193
Índice de Viscosidad	D2270	96	97	95	97	99
Punto Inflamación, °C(°F)	D92	284(543)	294(561)	298(568)	310(590)	312(594)
Punto de fluidez, °C(°F)	D97	-21(+5)	-18(+10)	-12(+10)	-12(+10)	-12(+10)
Prueba Herrumbre, Proced B, 24 h	D665	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Estabilidad Oxidación ^a Horas a 2,0 mg KOH/g número ácido	D943	>3500 (>1500)	>2200 (>1200)	>1800 (>1100)	>900 (>900)	>900
Minutos a 25 psi caída de presión	D2272	>450	>425	>400	>275	>275
FZG, Etapa Pase ^b , DIN 51354		—	—	—	—	—

a Valores típicos para productos de las plantas "East of the Rockies" (Bayonne, Charleston, Cicero, Louisville y Port Arthur) se encuentran entre paréntesis.

b FZG, Pass Stage, DIN 51354 no aplica a productos manufacturados en Colombia y El Salvador.

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas en fabricación normal.

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

1 diciembre 2020
IO-185s ISOCLEAN