

# ROTARY HD

## ACEITE PARA HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

### DESCRIPCIÓN

Los aceites de la familia Rotary HD son lubricantes especialmente desarrollados con aditivos de extrema presión (EP) para la lubricación de herramientas neumáticas. Están formulados con un paquete de aditivos libre de cloro y de cenizas para reducir el impacto al medio ambiente. Rotary HD está elaborado con bases parafínicas de alta calidad y un paquete de aditivos libre de cloro para brindar una excelente protección a las herramientas neumáticas. Tiene alta capacidad de carga para proteger contra el desgaste y proteger las superficies deslizantes bajo condiciones pesadas y cargas de choque.

Las propiedades de emulsión y de adherencia sobre las superficies del metal permite mantener la lubricación en presencia de humedad. También proporciona protección contra la herrumbre y corrosión. El paquete de aditivos sin cloro ayuda a reducir el impacto ambiental en caso de fugas o la niebla dispersa y facilita la disposición del aceite usado.



### BENEFICIOS

- Resistencia a la oxidación y el desgaste.
- Estabilidad térmica a altas temperaturas.
- Excelentes propiedades de extrema presión.
- Buena adhesión a superficies metálicas en presencia de humedad.

### PRESENTACIONES

**Cubeta**

5 gal

**Tambor**

55 gal

**Tote**

1000 lts

### APLICACIONES

Desarrollados con aditivos de extrema presión (EP) para la lubricación de herramientas neumáticas como taladros de roca, martillos neumáticos, rompedoras de asfalto, entre otros. También son recomendados para la lubricación de equipo minero e industrial operando en ambientes húmedos. Equipo minero y herramientas neumáticas como perforadoras, taladros y martillos. Engranajes Industriales cerrados en donde las fugas sean un problema.

# ROTARY HD

ACEITE PARA HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	MÉTODO	RESULTADOS TÍPICOS							
Grado ISO	ISO	32	46	68	100	150	220	320	460
Gravedad específica 15.6 °C	ASTM D1298	0.863	0.868	0.872	0.876	0.881	0.886	0.89	0.895
Color	ASTM D1500	1.5	1.5	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
Punto de inflamación, °C	ASTM D92	198	215	222	222	228	234	243	243
Punto de fluidez, °C	ASTM D97	-37	-37	-27	-27	-21	-18	-18	-11
Viscosidad @40°C, cSt	ASTM D445	32	46	68	100	150	220	320	460
Viscosidad @100°C, cSt	ASTM D445	5.7	7.2	9.2	12.3	15.7	20.2	25.2	31.7
Índice de viscosidad (min)	ASTM D2270	119	117	112	115	118	121	125	128
Número de acidez mg KOH/g	ASTM D664	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
Carga Falex EP lbf	ASTM D3233	4,225	4,225	4,225	4,225	4,225	4,225	4,225	4,225
Desgaste 4 Bolas mm	ASTM D4172	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
4 Bolas carga de soldadura kgf	ASTM D2783	315	315	315	315	315	315	315	315
Prueba de Herrumbre	ASTM D665A	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Carga Timken OK, lb	ASTM D2782	70	70	70	70	70	70	70	70

Los valores especificados son valores de producción típicos.

**1. Nombre del producto:** ROTARY HD

Uso recomendado: Aceite para herramientas neumáticas

Surtidor: APROIL S.A de C.V.

Carretera Dzitya - San Antonio Hool, TC #30021

Cp: 97302 Mérida, Yucatán, México.

**2. Identificación de peligro(s):**

*Aunque este material no es considerado peligroso por la OSHA Standard 29 CFR 1910.1200, esta HDS contiene información valiosa para el manejo y uso adecuado del producto. Esta HDS debe conservarse y estar disponible para los usuarios de este producto. El producto no está clasificado como peligroso para la salud o el medio ambiente.*

Aspecto visual	Líquido.
Olor	No disponible.
Pictograma(s)	No es necesario.
Palabra de aviso:	¡Atención!
Otros peligros	Ninguno identificado.
Precauciones:	Usar Equipo de Protección Personal (EPP): lentes, guantes, ropa de protección.
Eliminación	Todas las prácticas de desecho deben cumplir con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

**• Clasificación del peligro (GHS)**

Toxicidad aguda por ingestión Categoría 5.

**• Códigos de peligro**

H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.

**• Consejos de Prudencia**

P102 Mantenga fuera del alcance de los niños.

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P234 Conservar únicamente en el recipiente original.

P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P273 No dispersar en el medio ambiente.

P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

**3. Composición / información sobre los ingredientes:**

NOMBRE QUÍMICO	NOMBRE COMÚN Y SINÓNIMOS	NÚMERO CAS	%
Destilados (petróleo) parafina ligera hidro-tratada		64742-55-8	89-90

La identidad química específica y/o porcentaje exacto (concentración) de la composición se han retenido como secreto comercial.

#### 4. Medidas de primeros auxilios:

<i>Inhalación</i>	<i>Salga al aire libre. Llame a un médico si los síntomas se desarrollan o persisten.</i>
<i>Contacto con la piel</i>	<i>Lavar con jabon y agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y/o persiste.</i>
<i>Contacto con los ojos</i>	<i>Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y/o persiste.</i>
<i>Ingestión</i>	<i>Llame a un doctor o al centro médico de inmediato. Enjuague la boca. No induzca el vomito. Si se produce vómito, mantenga la cabeza baja para que el contenido del estómago no llegue a los pulmones.</i>
<i>Información general</i>	<i>Asegúrese de que el personal médico conozca los materiales involucrados y tome precauciones para protegerse.</i>

#### 5. Medidas de lucha contra incendios:

<i>Medios de extinción adecuados</i>	<i>Niebla de agua. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO2).</i>
<i>Peligros específicos derivados del producto químico</i>	<i>Durante un incendio se pueden formar gases peligrosos para la salud. Al descomponerse, este producto emite monóxido de carbono, dióxido de carbono y/o hidrocarburos de bajo peso molecular.</i>
<i>Equipos de protección especiales y precauciones para bomberos</i>	<i>En caso de incendio, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo y ropa protectora completa.</i>
<i>Riesgos generales de incendio</i>	<i>No se observaron riesgos inusuales de incendio o explosión.</i>

#### 6. Medidas en caso de liberación accidental:

<i>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</i>	<i>Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite la inhalación de vapores y nieblas de pulverización. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada. Mantenga a las personas alejadas y contra el viento del derrame/fuga. Mantenga alejado al personal innecesario. Se debe informar a las autoridades locales si no se pueden contener derrames importantes. Use equipo y ropa de protección adecuados durante la limpieza. Para protección personal, consulte la sección 8 de la SDS.</i>
---	--

#### Métodos y materiales de contención y limpieza.

- El producto no es miscible con agua y se esparcirá sobre la superficie del agua.
  - Derrames pequeños: limpie con material absorbente (por ejemplo, tela, vellón). Limpie la superficie a fondo para eliminar la contaminación residual.
  - Nunca devuelva los derrames a los contenedores originales para su reutilización. Para la eliminación de residuos, consulte la sección 13 de la SDS.
- Precauciones medioambientales Evite el vertido en desagües, cursos de agua o al suelo.

## 7. Manipulación y almacenamiento:

*Precauciones para una manipulación segura*

*Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar niebla o vapor. Evite la exposición prolongada.*

*Proporcione una ventilación adecuada. Observar buenas prácticas de higiene industrial. Lávese bien las manos después de manipular. Utilice equipo de protección personal adecuado. Para protección personal, consulte la Sección 8 de la SDS.*

*Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad*

*Tienda cerrada. Almacenar en un recipiente bien cerrado. Almacénelo lejos de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la SDS).*

## 8. Controles de exposición / protección personal: Manipulación y almacenamiento:

*Parámetros de control*

*El producto NO contiene sustancias con Valores Límite de Exposición Ambiental Ocupacional ni sustancias con Valores Límite Biológicos.*

*Controles de ingeniería adecuados*

*Utilice ventilación adecuada para controlar las concentraciones en el aire por debajo de los límites/pautas de exposición. Si las operaciones del usuario generan vapor, polvo y/o niebla, utilice un recinto de proceso, ventilación de extracción local adecuada u otros controles de ingeniería para controlar los niveles en el aire por debajo de los límites/pautas de exposición recomendados.*

**Medidas de protección individual, como equipos de protección personal.**

• *Protección para los ojos y cara*

*Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas protectoras).*

• *Protección para la piel:*

- *Protección de las manos*

*Se deben usar guantes protectores químicos adecuados cuando exista la posibilidad de exposición de la piel. La elección de un guante adecuado no sólo depende del material sino también de otras características de calidad y difiere de un fabricante a otro. Se recomiendan guantes de nitrilo.*

- *Otros*

*Use ropa adecuada resistente a productos químicos si corresponde.*

• *Protección respiratoria*

*Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, se debe usar un respirador aprobado. La selección, el uso y el mantenimiento del respirador deben estar de acuerdo con los requisitos de la Norma de protección respiratoria de OSHA 29 CFR 1910.134 y/o la Norma canadiense CSA Z94.4.*

## 9. Propiedades físicas y químicas:

### **Apariencia**

*Estado físico*

*Líquido*

*Forma*

*Líquido*

*Color*

*Característico*

*Olor*

*Característico*

### **Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad**

*Límite explosivo - inferior (%)*

*No disponible*

*Límite explosivo - superior (%)*

*No disponible*

*Presión de vapor*

*< 1 mm Hg*

*Densidad del vapor*

*> 1 (Air=1)*

Umbral de olor	No disponible	Densidad relativa	0.83 - 0.85 (Water=1)
pH	No disponible	Temperatura de densidad relativa	60.08 °F (15.6 °C)
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible	<b>Solubilidad(es)</b>	
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición.	No disponible	- Solubilidad (agua)	Despreciable
Punto de inflamación >314,6°F	Copa cerrada Pensky-Martens	- Coeficiente de partición (N-Octanol / Agua)	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible	- Temperatura de autoignición	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible	- Temperatura de descomposición	No disponible
		- Viscosidad	12

## 10. Estabilidad y reactividad:

Reactividad	El producto es estable y no reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conocen reacciones peligrosas en condiciones de uso normal.
Condiciones para evitar	Contacto con material incompatible.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Al descomponerse, este producto emite monóxido de carbono, dióxido de carbono y/o hidrocarburos de bajo peso molecular.

## 11. Información Toxicológica:

Información sobre posibles rutas de exposición.

## 12. Información ecológica:

Ecotoxicidad	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que derrames grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial para el medio ambiente.
Persistencia y degradabilidad	No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ninguno de los ingredientes de la mezcla. No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ningún ingrediente de la mezcla.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	
· Movilidad en el suelo	Datos no disponibles.
· Otros efectos adversos	No se esperan otros efectos ambientales adversos (por ejemplo, agotamiento de la capa de ozono, potencial de creación de ozono fotoquímico, alteración endocrina, potencial de calentamiento global) de este componente.

### 13. Consideraciones de desecho:

No se permite el vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con la normativa local, nacional e internacional.

Depositar los residuos en un contenedor y eliminarlos de acuerdo con la normativa local, nacional o internacional.

No verter en fuentes de agua, desagües o alcantarillas.

### 14. Información de transporte

DOT No regulados como mercancías peligrosas.

IATA No regulados como mercancías peligrosas.

IMDG No establecido.

Transporte a granel según

Anexo II del MARPOL 73/78 y del Código IBC

### 15. Información reglamentaria:

#### Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

- TSCA Sección 12(b) Notificación de Exportación (40 CFR 707, Subpt. D)
- Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)
- SARA 304 Notificación de liberación de emergencia
- Sustancias específicamente reguladas por OSHA (29 CFR 1910.1001-1053)

#### Ley de Reautorización y Enmiendas del Superfondo de 1986 (SARA)

- SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa
- SARA 311/312 Sustancia química peligrosa
- Producto químico peligroso clasificado
- SARA 313 (informes del TRI)

#### Otras regulaciones federales

- |   |             |
|---|-------------|
| • Lista de contaminantes peligrosos del aire (HAP), sección 112 de la Ley de Aire Limpio (CAA)  | No regulado |
| • Ley de Aire Limpio (CAA), Sección 112(r), Prevención de derrames accidentales (40 CFR 68.130) | No regulado |
| • Ley de Agua Potable Segura (SDWA)   | No regulado |

### 16. Inventarios Internacionales

Todos los componentes están listados o están exentos de estar incluidos en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas.