

# ANDEROL PRODUCT DATA SHEET

## ROYCO® 2000 SERIES

SYNTHETIC REFRIGERATION COMPRESSOR LUBRICANTS

### GENERAL INFORMATION

The ROYCO 2000 Series Synthetic Refrigeration Compressor Lubricants are formulated from the highest quality alkylate base stocks. They are recommended for all types of refrigeration compressors - including reciprocating, centrifugal and rotary types using fluorocarbon or ammonia refrigerants. They are recommended for service where evaporator temperatures may be lower than -50 °F and where improved performance and reliability is desirable.

### TYPICAL PROPERTIES:

Property	Method	2032	2046	2068	2100
ISO Grade		32	46	68	100
Spec. Gravity @60°F	D-1250	0.86	0.86	0.86	0.86
Viscosity, cSt, 40°C	D-445	28	42	53	92
Viscosity, cSt, 100°C	D-445	4.1	4.8	5.6	8.1
Flash Point °C	D-92	150	165	165	170
Floc Point °C	ASHRAE	-65	-55	-55	-55
Pour, °C	D-97	-45	-35	-35	-30
Water, ppm	D-1533	30	30	30	30
Dielectric Strength, kV	D-877	30	30	30	30
Shell 4-Ball Wear, mm	D-2266	0.5	0.4	0.4	0.4
Falex Wear Test, pin wear, mg	D-2760	23	19	15	15
Color, (max) D-1500	D-1500	1.0	1.0	1.0	2.0
Total Acid No, mg KOH/g	D-974	NIL	NIL	NIL	NIL

**ROYCO 2000 SERIES**

®ANDEROL is a reg. trademark of ANDEROL COMPANY.

**For more information please refer to the relevant Material Safety Data Sheet accompanying each product.**

This information is furnished without warranty, representation, inducement, or license of any kind, except that it is accurate to the best of OUR knowledge or obtained from sources believed by ANDEROL to be accurate. ANDEROL does not assume any legal responsibility for use of reliance upon it. Only chemists or chemically qualified lab technicians should carry out tests. Before using any chemical, read its label and Material Safety Data Sheet.

## APPLICATIONS

- All refrigeration compressor types including reciprocating, centrifugal and rotary, using fluorocarbon refrigerants such as R12<sup>®</sup>, R22<sup>®</sup>, R114<sup>®</sup>, R502<sup>®</sup> as well as ammonia, in both Industrial and Marine applications

## ADVANTAGES

- Improved compressor efficiency
- Excellent high temperature stability
- Superior solubility characteristics with refrigerants
- Excellent compatibility with materials of construction
- Outstanding low temperature properties
- Improved wear protection at elevated temperatures
- No deposit formation in low temperature systems
- Extended service life and longer drain intervals
- High degree of chemical stability
- Eliminates degradation and sludge formation associated with conventional mineral oils
- Prevents fouling of heat transfer surfaces and plugging of evaporators and expansion valves

## COMPATIBILITY

- Compatible with conventional mineral oils and materials of construction including Mylar<sup>®</sup>, Polypropylene, Viton<sup>®</sup>, Buna-N, Neoprene<sup>®</sup>, and Nylon<sup>®</sup> elastomers.

A2000S: 4/19/02



**ANDEROL<sup>®</sup>**  
Specialty Lubricants

ANDEROL COMPANY  
PO Box 518, 215 Merry Lane  
East Hanover, New Jersey USA  
Tel: 888-ANDEROL  
Or Tel: (973) 887-7410  
Fax: (973) 884-3825  
E-mail: [info2@anderol.com](mailto:info2@anderol.com)

## Sección 1. Identificación del producto y de la compañía

<b>Nombre común</b>	: ROYCO 2000 Series
<b>Nombre comercial</b>	: ROYCO 2032, 2046, 2068, 2100.
<b>No. MSDS</b>	: EH1082
<b>Uso de los materiales</b>	: Lubricante.
<b>Proveedor/Fabricante</b>	: Anderol Inc., 215 Merry Lane, East Hanover, NJ 07936 Tel: (973) 887-7410 Fax: (973) 887-8422
<b>En caso de emergencia</b>	: CHEMTREC: 800-424-9300 (Estados Unidos)

## Sección 2. Identificación de los riesgos

<b>Estado físico</b>	: Líquido. (Claro.)
<b>Visión general de la Emergencia</b>	: Ningún específicos riesgo. USAR CON PRECAUCIÓN. Durante la formulación siga una buena práctica de higiene industrial.
<b>Vías de absorción</b>	: Contacto cutáneo. Contacto con los ojos. Inhalación. Ingestión.
<b>Efectos agudos potenciales en la salud</b>	
<b>Ojos</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Piel</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Inhalación</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Ingestión</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Efectos crónicos potenciales en la salud</b>	: Efectos carcinogénicos: No aplicable. Efectos mutagénicos: No aplicable. Efectos teratogénicos: No aplicable.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## Sección 3. Composición e información sobre los ingredientes

Este material fue clasificado como no peligroso en virtud de las disposiciones de OSHA en los Estados Unidos, la reglamentación de productos controlados WHMIS de Canadá, la disposición NOM-018-STPS-2000 de México y la NBR 14725:2001 de Brasil.

Consultar los detalles en los capítulos 8, 11 y 14.

## Sección 4. Primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	: Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. En caso de contacto, lavar abundante agua por lo menos durante 20 minutos mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Obtenga atención médica si se produce irritación.
<b>Contacto con la piel</b>	: Lavar con agua y jabón. Obtenga atención médica si se produce irritación.
<b>Inhalación</b>	: Si ha habido inhalación, trasladar al aire libre. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Procurar asistencia médica si aparecen los síntomas.
<b>Ingestión</b>	: No induzca al vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar asistencia médica si aparecen los síntomas.
<b>Notas para el médico</b>	: No disponible.

## Sección 5. Medidas de extinción de incendios

<b>Inflamabilidad del producto</b>	: Puede ser combustible a altas temperaturas.
<b>Punto de Inflamación</b>	: Crisol abierto: >150°C (302°F) (Cleveland.).
<b>Productos de la combustión</b>	: Los productos finales de la combustión son óxidos de carbono y agua. En algunos casos también pueden producirse nitrógeno, óxidos de azufre y sal metálica.
<b>Métodos anti-incendios e instrucciones</b>	: Use un agente de extinción adecuado para los incendios circundantes.

No hay peligro específico.

- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
- Observaciones especiales los riesgos de incendio** : El contenedor puede explotar si hay un incendio o cuando se calienta. Enfríe con agua los envases cerrados expuestos al fuego.

## Sección 6. Medidas a tomar en el transcurso de derrames accidentales

- Precauciones personales** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Mantener apartado al personal no necesario. Use equipo protector adecuado.
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas.
- Métodos para limpieza** : Si el personal de emergencia no está disponible, contenga el material derramado. En el caso de pequeños derrames, utilice un absorbente (puede usar tierra si no dispone de otro material adecuado), recoja el material con una pala y deposítelo en un contenedor sellable, impermeable para eliminarlo. Para derrames grandes contenga con dique el material derramado o si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introduzca el material vertido en un contenedor apropiado para desecho.

## Sección 7. Manejo y almacenaje

- Manipulación** : Lávese completamente después del manejo.
- Almacenamiento** : Manténgase el recipiente bien cerrado. Mantener el contenedor en un área fresca y bien ventilada.

## Sección 8. Controles de exposición/protección personal

- Controles de ingeniería** : Una ventilación usual debería ser suficiente para mantener el número de partículas aerotransportadas a un nivel aceptable. Compruebe la proximidad de una ducha de ojos y de una ducha de seguridad en el lugar de trabajo.
- Protección personal**
- Protección de los ojos** : Gafas de seguridad con protección lateral.



- Protección respiratoria** : No aplicable.

- Protección de las manos** : Caucho natural (látex).



- Protección cutánea/Cuerpo** : No aplicable.

- Protección personal en el caso de un derrame importante** : Gafas de seguridad, lentes protectoras u protector de cara. Guantes impermeables. Ropa de protección completa. Botas. Usar un respirador autónomo aprobado por MSHA/NIOSH o equivalente y traje protector completo.

**Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.**

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Estado físico</b>	: Líquido. (Claro.)
<b>Color</b>	: Incoloro.
<b>Olor</b>	: Poco.
<b>Peso específico</b>	: 0.86 (Agua = 1)

## Sección 10. Datos sobre la estabilidad y la reactividad

<b>Estabilidad y reactividad</b>	: El producto es estable.
<b>Incompatibilidad con diferentes sustancias</b>	: Reactivo con materiales oxidantes.
<b>Polimerización peligrosa</b>	: No se producirá.

## Sección 11. Información toxicológica

### Efectos agudos

<b>Ojos</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Piel</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Inhalación</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Ingestión</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Efectos crónicos potenciales en la salud</b>	: Efectos carcinogénicos: No aplicable. Efectos mutagénicos: No aplicable. Efectos teratogénicos: No aplicable.

## Sección 12. Información sobre la ecología

<b>Productos de degradación</b>	: Los productos finales de la biodegradación son óxidos de carbono y agua. En algunos casos también pueden producirse nitrógeno, óxidos de azufre y sal metálica.
---------------------------------	---

## Sección 13. Consideraciones en el momento de la eliminación

<b>Eliminación de los desechos</b>	: Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del ambiente y disposición de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.
------------------------------------	---

Consultar a las autoridades locales o regionales.

## Sección 14. Información sobre el transporte

### Grado de riesgo

**Brazil/México/TDG/DOT/IMDG/IATA:** No regulado.

### Etiqueta

No aplicable.

### Información adicional

No aplicable.

## Sección 15. Informaciones reglamentarias

### Estados Unidos

**Regulaciones Federales de EUA :** TSCA 8(b) inventario: Todos los componentes de la lista.

SARA 302/304/311/312 sustancias sumamente peligrosas: No se encontraron productos.  
 SARA 302/304 planificación y notificación de urgencias: No se encontraron productos.  
 SARA 302/304/311/312 sustancias peligrosas: No se encontraron productos.  
 SARA 311/312 MSDS distribución - inventario de sustancias químicas - identificación de peligros: No se encontraron productos.  
 Acta de limpieza del agua (CWA) 307: No se encontraron productos.  
 Acta de limpieza del agua (CWA) 311: No se encontraron productos.  
 Acta limpieza del aire (CAA) 112 prevención de liberación accidental: No se encontraron productos.  
 Acta de limpieza del aire (CAA) 112 sustancias inflamables reguladas: No se encontraron productos.  
 Acta de limpieza del aire (CAA) 112 sustancias tóxicas reguladas: No se encontraron productos.

**Reglamentaciones estatales :** California prop. 65: No se encontraron productos.

### Canadá

**WHMIS (Canadá) :** Substancia no regulada por el WHMIS (Canadá).  
 Lista nacional de sustancias según la Ley de Protección del Medio Ambiente del Canadá: Todos los componentes de la lista.

### México

**Grado de riesgo :**



### Regulaciones Internacionales

**Listas internacionales :** Australia (NICNAS); INVENTARIO DE CHINA (IECS); INVENTARIO DEL JAPÓN (ENCS); INVENTARIO DE COREA (ECL); INVENTARIO DE LAS FILIPINAS (PICCS); Todos los componentes de la lista.

## Sección 16. Datos complementarios

**Hazardous Material Information System (Estados Unidos) :**

Salud	0
Riesgo de incendio	1
Reactividad	0
Protección personal	C

**National Fire Protection Association (Estados Unidos) :**



### Referencias

**:** ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2004. -Hoja de datos de seguridad de material del fabricante. - Requerimientos OSHA MSDS parte 29CFR 1910.1200. - Lista en tabla 49CFR de materiales peligrosos, UN#, nombres de envío correctos, PG. -Gazette de Canadá Parte II, Vol. 122, No. 2 SOR&/DORS/88-64 31 diciembre 1987 Ley sobre los productos peligrosos, "Lista de divulgación de los Ingredientes". Reglamentos y programas canadienses para el transporte de productos peligrosos. Versión en lenguaje simplificado, 2002. Normas mexicanas oficiales NOM-018-STPS-2000 y NOM-004-SCT2-1994. NBR 14725:2001 de Brasil.

**Nombre del responsable :** Mr. Max Naggar

Fecha de emisión : 06/30/2005

Versión : 1

**Aviso al lector**

De lo que tenemos entendido, la información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.

Authored by **KEMIKA**

Powered by 