

## VACUUM PUMP OIL

### Material Safety Data Sheet

SPX Corporation  
655 Eisenhower Drive  
Owatonna, MN 55060-0995 USA

Revision Date : September 11, 2007

**IMPORTANT:** Read this MSDS before handling or disposing of this product and pass this information on to employees, customers and users of this product.

### Emergency Overview

**Physical State** Liquid.  
**Color** Light amber                      **Odor** Mild petroleum odor

**Protect eyes from misting or spraying material.**  
**Protect exposed skin from repeated or prolonged exposure.**  
**Do not store material in open or unmarked containers.**  
**Spills may create a slipping hazard.**

### Hazard Rankings

	HMIS	NFPA
Health Hazard	0	0
Fire Hazard	1	1
Reactivity	0	0

\* = Chronic Health Hazard

### Protective Equipment

Minimum Recommended  
See Section 8 for Details



## SECTION 1. PRODUCT IDENTIFICATION

<b>Trade Name</b>	Vacuum Pump Oil	<b>Environmental Manager</b>	(507) 455-7000
<b>Product Number</b>	13119, 13203, 13204, 13719, 13703, 13704	<b>INFOTRAC Emergency</b>	(800) 535-5053
<b>CAS Number</b>	Mixture.		
<b>Product Family</b>	Industrial oil		
<b>Synonyms</b>	Lubricating oil High vacuum pump oil		

## SECTION 2. COMPOSITION

<b>Component Name(s)</b>	<b>CAS Registry No.</b>	<b>Concentration (%)</b>
Distillates, petroleum, solvent-refined heavy paraffinic	64741-88-4	100

## SECTION 3. HAZARDS IDENTIFICATION

Also see Emergency Overview and Hazard Ratings on the top of Page 1 of this MSDS.

**Major Route(s) of Entry** Skin contact.

### Signs and Symptoms of Acute Exposure

<b>Inhalation</b>	At elevated temperatures or in enclosed spaces, product mist or vapors may irritate the mucous membranes of the nose, the throat, bronchi, and lungs.
<b>Eye Contact</b>	This product can cause transient mild eye irritation with short-term contact with liquid sprays or mists. Symptoms include stinging, watering, redness, and swelling.

**Skin Contact** This material can cause mild skin irritation from prolonged or repeated skin contact. Injection under the skin can cause inflammation and swelling. Injection of pressurized hydrocarbons can cause severe, permanent tissue damage. Initial symptoms may be minor. Injection of petroleum hydrocarbons requires immediate medical attention.

**Ingestion** If swallowed, large volumes of material can cause generalized depression, headache, drowsiness, nausea, vomiting and diarrhea. Smaller doses can cause a laxative effect. If aspirated into the lungs, liquid can cause lung damage.

**Chronic Health Effects Summary** This product contains a petroleum-based mineral oil. Prolonged or repeated skin contact can cause mild irritation and inflammation characterized by drying, cracking, (dermatitis) or oil acne. Repeated or prolonged inhalation of petroleum-based mineral oil mists at concentrations above applicable workplace exposure levels can cause respiratory irritation or other pulmonary effects.

**Conditions Aggravated by Exposure** Disorders of the following organs or organ systems that may be aggravated by significant exposure to this material or its components include: Skin

**Target Organs** May cause damage to the following organs: skin.

**Carcinogenic Potential** This product is not known to contain any components at concentrations above 0.1% which are considered carcinogenic by OSHA, IARC or NTP.

OSHA Health Hazard Classification				OSHA Physical Hazard Classification					
Irritant	<input type="checkbox"/>	Sensitizer	<input type="checkbox"/>	Combustible	<input type="checkbox"/>	Explosive	<input type="checkbox"/>	Pyrophoric	<input type="checkbox"/>
Toxic	<input type="checkbox"/>	Highly Toxic	<input type="checkbox"/>	Flammable	<input type="checkbox"/>	Oxidizer	<input type="checkbox"/>	Water-reactive	<input type="checkbox"/>
Corrosive	<input type="checkbox"/>	Carcinogenic	<input type="checkbox"/>	Compressed Gas	<input type="checkbox"/>	Organic Peroxide	<input type="checkbox"/>	Unstable	<input type="checkbox"/>

### SECTION 4. FIRST AID MEASURES

Take proper precautions to ensure your own health and safety before attempting rescue or providing first aid. For more specific information, refer to Exposure Controls and Personal Protection in Section 8 of this MSDS.

**Inhalation** Vaporization is not expected at ambient temperatures. This material is not expected to cause inhalation-related disorders under anticipated conditions of use. In case of overexposure, move the person to fresh air.

**Eye Contact** Check for and remove contact lenses. Flush eyes with cool, clean, low-pressure water while occasionally lifting and lowering eyelids. Seek medical attention if excessive tearing, redness, or pain persists.

**Skin Contact** If burned by hot material, cool skin by quenching with large amounts of cool water. For contact with product at ambient temperatures, remove contaminated shoes and clothing. Wipe off excess material. Wash exposed skin with mild soap and water. Seek medical attention if tissue appears damaged or if pain or irritation persists. Thoroughly clean contaminated clothing before reuse. Discard contaminated leather goods. If material is injected under the skin, seek medical attention immediately.

**Ingestion** Do not induce vomiting unless directed to by a physician. Do not give anything to drink unless directed to by a physician. Never give anything by mouth to a person who is not fully conscious. If significant amounts are swallowed or irritation or discomfort occurs, seek medical attention immediately.

## Notes to Physician

SKIN: In the event of injection in underlying tissue, immediate treatment should include extensive incision, debridement and saline irrigation. Inadequate treatment can result in ischemia and gangrene. Early symptoms may be minimal.

INGESTION: The viscosity range of the product(s) represented by this MSDS is greater than 100 SUS at 100°F. There is a low risk of aspiration upon ingestion. Careful gastric lavage or emesis may be considered to evacuate large quantities of material.

## SECTION 5. FIRE FIGHTING MEASURES

---

<b>NFPA Flammability Classification</b>	NFPA Class-IIIB combustible material.		
<b>Flash Point</b>	Closed cup: 208°C (406°F). (Pensky-Martens. (Minimum)) Open cup: 215°C (419°F) (Cleveland. (Minimum)).		
<b>Lower Flammable Limit</b>	No data.	<b>Upper Flammable Limit</b>	No data.
<b>Autoignition Temperature</b>	Not available.		
<b>Hazardous Combustion Products</b>	Carbon dioxide, carbon monoxide, smoke, fumes, unburned hydrocarbons and oxides of sulfur and/or nitrogen.		
<b>Special Properties</b>	This material can burn but will not readily ignite. This material will release vapors when heated above the flash point temperature that can ignite when exposed to a source of ignition. In enclosed spaces, heated vapor can ignite with explosive force. Mists or sprays may burn at temperatures below the flash point.		
<b>Extinguishing Media</b>	Use dry chemical, foam, Carbon Dioxide or water fog. Water or foam may cause frothing. Carbon dioxide and inert gas can displace oxygen. Use caution when applying carbon dioxide or inert gas in confined spaces.		
<b>Protection of Fire Fighters</b>	Firefighters must use full bunker gear including NIOSH-approved positive pressure self-contained breathing apparatus to protect against potential hazardous combustion or decomposition products and oxygen deficiencies.		

## SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

---

**Take proper precautions to ensure your own health and safety before attempting spill control or clean-up. For more specific information, refer to the Emergency Overview on Page 1, Exposure Controls and Personal Protection in Section 8 and Disposal Considerations in Section 13 of this MSDS.**

Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective equipment. Slipping hazard; do not walk through spilled material. Stop leak if you can do so without risk. For small spills, absorb or cover with dry earth, sand, or other inert non-combustible absorbent material and place into waste containers for later disposal. Contain large spills to maximize product recovery or disposal. Prevent entry into waterways or sewers. In urban area, cleanup spill as soon as possible. In natural environments, seek cleanup advice from specialists to minimize physical habitat damage. This material will float on water. Absorbent pads and similar materials can be used. Comply with all laws and regulations.

## SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

---

<b>Handling</b>	Avoid contamination and extreme temperatures to minimize product degradation. Empty containers may contain product residues that can ignite with explosive force. Do not pressurize, cut, weld, braze solder, drill, grind or expose containers to flames, sparks, heat or other potential ignition sources. Consult appropriate federal, state and local authorities before reusing, reconditioning, reclaiming, recycling or disposing of empty containers and/or waste residues of this product.
<b>Storage</b>	Keep container closed. Do not store with strong oxidizing agents. Do not store at elevated temperatures. Avoid storing product in direct sunlight for extended periods of time. Consult appropriate federal, state and local authorities before reusing, reconditioning, reclaiming, recycling or disposing of empty containers or waste residues of this product.

## SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

---

<b>Engineering Controls</b>	Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of mists and/or vapors below the recommended exposure limits (see below). An eye wash station and safety shower should be located near the work-station.
<b>Personal Protective Equipment</b>	Personal protective equipment should be selected based upon the conditions under which this material is used. A hazard assessment of the work area for PPE requirements should be conducted by a qualified professional pursuant to OSHA regulations. The following pictograms represent the minimum requirements for personal protective equipment. For certain operations, additional PPE may be required.



<b>Eye Protection</b>	Safety glasses equipped with side shields are recommended as minimum protection in industrial settings. Wear goggles if splashing or spraying is anticipated. Wear goggles and face shield if material is heated above 125°F (51°C). Have suitable eye wash water available.
<b>Hand Protection</b>	Use gloves constructed of chemical resistant materials such as heavy nitrile rubber if frequent or prolonged contact is expected. Use heat-protective gloves when handling product at elevated temperatures.
<b>Body Protection</b>	Use clean protective clothing if splashing or spraying conditions are present. Protective clothing may include long-sleeve outer garment, apron, or lab coat. If significant contact occurs, remove oil-contaminated clothing as soon as possible and promptly shower. Launder contaminated clothing before reuse or discard. Wear heat protective boots and protective clothing when handling material at elevated temperatures.
<b>Respiratory Protection</b>	The need for respiratory protection is not anticipated under normal use conditions and with adequate ventilation. If elevated airborne concentrations above applicable workplace exposure levels are anticipated, a NIOSH-approved organic vapor respirator equipped with a dust/mist prefilter should be used. Protection factors vary depending upon the type of respirator used. Respirators should be used in accordance with OSHA requirements (29 CFR 1910.134).

**General Comments** Use good personal hygiene practices. Wash hands and other exposed skin areas with plenty of mild soap and water before eating, drinking, smoking, use of toilet facilities, or leaving work. DO NOT use gasoline, kerosene, solvents or harsh abrasives as skin cleaners. Since specific exposure standards/control limits have not been established for this product, the "Oil Mist, Mineral" exposure limits shown below are suggested as minimum control guidelines.

**Occupational Exposure Guidelines**

<b>Substance</b> Oil Mist, Mineral	<b>Applicable Workplace Exposure Levels</b> <b>ACGIH (United States).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> <b>OSHA (United States).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
---------------------------------------	--

**SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES (TYPICAL)**

<b>Physical State</b>	Liquid.	<b>Color</b>	Light amber	<b>Odor</b>	Mild petroleum odor
<b>Specific Gravity</b>	0.87 (Water = 1)	<b>pH</b>	Not applicable	<b>Vapor Density</b>	>1 (Air = 1)
<b>Boiling Range</b>	Not available.			<b>Melting/Freezing Point</b>	Not available.
<b>Vapor Pressure</b>	<0.001 kPa (<0.01 mm Hg) (at 20°C)			<b>Volatility</b>	Negligible volatility.
<b>Solubility in Water</b>	Negligible solubility in cold water.			<b>Viscosity (cSt @ 40°C)</b>	31
<b>Flash Point</b>	Closed cup: 208°C (406°F). (Pensky-Martens. (Minimum)) Open cup: 215°C (419°F) (Cleveland. (Minimum)).				
<b>Additional Properties</b>	Gravity, °API (ASTM D287) = 31.1 @ 60° F Density = 7.25 Lbs/gal. Viscosity (ASTM D2161) = AP 150 SUS @ 100° F				

**SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY**

<b>Chemical Stability</b>	Stable.	<b>Hazardous Polymerization</b>	Not expected to occur.
<b>Conditions to Avoid</b>	Keep away from extreme heat, sparks, open flame, and strongly oxidizing conditions.		
<b>Materials Incompatibility</b>	Strong oxidizers.		
<b>Hazardous Decomposition Products</b>	No additional hazardous decomposition products were identified other than the combustion products identified in Section 5 of this MSDS.		

**SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION**

For other health-related information, refer to the Emergency Overview on Page 1 and the Hazards Identification in Section 3 of this MSDS.

## Toxicity Data

### Distillates, petroleum, solvent-refined heavy paraffinic :

ORAL (LD50): Acute: >5000 mg/kg [Rat].  
DERMAL (LD50): Acute: >2000 mg/kg [Rabbit].

Mineral oil mists derived from highly refined oils are reported to have low acute and sub-acute toxicities in animals. Effects from single and short-term repeated exposures to high concentrations of mineral oil mists well above applicable workplace exposure levels include lung inflammatory reaction, lipoid granuloma formation and lipoid pneumonia. In acute and sub-acute studies involving exposures to lower concentrations of mineral oil mists at or near current work place exposure levels produced no significant toxicological effects. In long term studies (up to two years) no carcinogenic effects have been reported in any animal species tested. Analyses conducted by method IP 346 indicate that the concentration of DMSO extractables in this mineral oil is below 3.0 weight percent.

## SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

---

### Ecotoxicity

Analysis for ecological effects has not been conducted on this product. However, if spilled, this product and any contaminated soil or water may be harmful to human, animal, and aquatic life. Also, the coating action associated with petroleum and petroleum products can be harmful or fatal to aquatic life and waterfowl.

### Environmental Fate

An environmental fate analysis is not available for this specific product. Plants and animals may experience harmful or fatal effects when coated with petroleum products. Petroleum-based (mineral) lubricating oils normally will float on water. In stagnant or slow-flowing waterways, an oil layer can cover a large surface area. As a result, this oil layer might limit or eliminate natural atmospheric oxygen transport into the water. With time, if not removed, oxygen depletion in the waterway may be sufficient to cause a fish kill or create an anaerobic environment.

## SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

---

**Hazard characteristic and regulatory waste stream classification can change with product use. Accordingly, it is the responsibility of the user to determine the proper storage, transportation, treatment and/or disposal methodologies for spent materials and residues at the time of disposition.**

Conditions of use may cause this material to become a "hazardous waste", as defined by federal or state regulations. It is the responsibility of the user to determine if the material is a RCRA "hazardous waste" at the time of disposal. Transportation, treatment, storage and disposal of waste material must be conducted in accordance with RCRA regulations (see 40 CFR 260 through 40 CFR 271). State and/or local regulations may be more restrictive. Contact your regional US EPA office for guidance concerning case specific disposal issues.

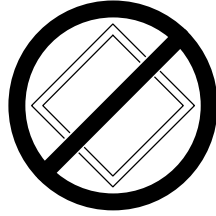
## SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

---

**The shipping description below may not represent requirements for all modes of transportation, shipping methods or locations outside of the United States.**

<b>US DOT Status</b>	Not regulated by the U.S. Department of Transportation as a hazardous material.		
<b>Proper Shipping Name</b>	Not regulated.		
<b>Hazard Class</b>	Not regulated.	<b>Packing Group(s)</b>	Not applicable.
		<b>UN/NA Number</b>	Not regulated.
<b>Reportable Quantity</b>	A Reportable Quantity (RQ) has not been established for this material.		

Placard(s)



**Emergency Response  
Guide No.**

Not applicable.

**MARPOL III Status**

Not a DOT "Marine  
Pollutant" per 49 CFR  
171.8.

## SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

---

<b>TSCA Inventory</b>	This product and/or its components are listed on the Toxic Substances Control Act (TSCA) inventory.
<b>SARA 302/304 Emergency Planning and Notification</b>	The Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA) Title III requires facilities subject to Subparts 302 and 304 to submit emergency planning and notification information based on Threshold Planning Quantities (TPQs) and Reportable Quantities (RQs) for "Extremely Hazardous Substances" listed in 40 CFR 302.4 and 40 CFR 355. No components were identified.
<b>SARA 311/312 Hazard Identification</b>	The Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA) Title III requires facilities subject to this subpart to submit aggregate information on chemicals by "Hazard Category" as defined in 40 CFR 370.2. This material would be classified under the following hazard categories:  No SARA 311/312 hazard categories identified.
<b>SARA 313 Toxic Chemical Notification and Release Reporting</b>	This product contains the following components in concentrations above de minimis levels that are listed as toxic chemicals in 40 CFR Part 372 pursuant to the requirements of Section 313 of SARA: No components were identified.
<b>CERCLA</b>	The Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980 (CERCLA) requires notification of the National Response Center concerning release of quantities of "hazardous substances" equal to or greater than the reportable quantities (RQ's) listed in 40 CFR 302.4. As defined by CERCLA, the term "hazardous substance" does not include petroleum, including crude oil or any fraction thereof which is not otherwise specifically designated in 40 CFR 302.4. This product or refinery stream is not known to contain chemical substances subject to this statute. However, it is recommended that you contact state and local authorities to determine if there are any other reporting requirements in the event of a spill.
<b>Clean Water Act (CWA)</b>	This material is classified as an oil under Section 311 of the Clean Water Act (CWA) and the Oil Pollution Act of 1990 (OPA). Discharges or spills which produce a visible sheen on waters of the United States, their adjoining shorelines, or into conduits leading to surface waters must be reported to the EPA's National Response Center at (800) 424-8802.
<b>California Proposition 65</b>	This material may contain the following components which are known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm, and may be subject to the requirements of California Proposition 65 (CA Health & Safety Code Section 25249.5): Toluene: <0.002%
<b>New Jersey Right-to-Know Label</b>	Petroleum Oil
<b>Additional Regulatory Remarks</b>	No additional regulatory remarks.

This product has been classified according to the hazard criteria of the CPR (Controlled Products Regulations), and the MSDS contains all information required by the CPR.

## SECTION 16. OTHER INFORMATION

---

Refer to the top of Page 1 for the HMIS and NFPA Hazard Ratings for this product.

### REVISION INFORMATION

**Version Number** 2.0  
**Revision Date** 2/10/2006  
**Print Date** Printed on 2/10/2006.

### ABBREVIATIONS

---

AP: Approximately	EQ: Equal	>: Greater Than	<: Less Than	NA: Not Applicable	ND: No Data	NE: Not Established
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists				AIHA: American Industrial Hygiene Association		
IARC: International Agency for Research on Cancer				NTP: National Toxicology Program		
NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health				OSHA: Occupational Safety and Health Administration		
NPCA: National Paint and Coating Manufacturers Association				HMIS: Hazardous Materials Information System		
NFPA: National Fire Protection Association				EPA: US Environmental Protection Agency		

### DISCLAIMER OF LIABILITY

---

THE INFORMATION IN THIS MSDS WAS OBTAINED FROM SOURCES WHICH WE BELIEVE ARE RELIABLE. HOWEVER, THE INFORMATION IS PROVIDED WITHOUT ANY WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED REGARDING ITS CORRECTNESS. SOME INFORMATION PRESENTED AND CONCLUSIONS DRAWN HEREIN ARE FROM SOURCES OTHER THAN DIRECT TEST DATA ON THE SUBSTANCE ITSELF. THIS MSDS WAS PREPARED AND IS TO BE USED ONLY FOR THIS PRODUCT. IF THE PRODUCT IS USED AS A COMPONENT IN ANOTHER PRODUCT, THIS MSDS INFORMATION MAY NOT BE APPLICABLE. USERS SHOULD MAKE THEIR OWN INVESTIGATIONS TO DETERMINE THE SUITABILITY OF THE INFORMATION OR PRODUCTS FOR THEIR PARTICULAR PURPOSE.

THE CONDITIONS OR METHODS OF HANDLING, STORAGE, USE, AND DISPOSAL OF THE PRODUCT ARE BEYOND OUR CONTROL AND MAY BE BEYOND OUR KNOWLEDGE. FOR THIS AND OTHER REASONS, WE DO NOT ASSUME RESPONSIBILITY AND EXPRESSLY DISCLAIM LIABILITY FOR LOSS, DAMAGE OR EXPENSE ARISING OUT OF OR IN ANY WAY CONNECTED WITH HANDLING, STORAGE, USE OR DISPOSAL OF THE PRODUCT.

---

\*\*\*\*\* END OF MSDS \*\*\*\*\*



# Aceite para bombas de vacio

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS)

Fecha de Revisión : 11 Septiembre 2007

## ROBINAIR®

SPX Corporation  
655 Eisenhower Drive  
Owatonna, MN 55060-0995  
Los Estados Unidos de América

**IMPORTANTE:** Lea esta MSDS antes de manejar o desechar este producto y haga disponible esta información a sus empleados, clientes y usuarios de este producto.

### Reseña de Emergencias

**Estado Físico** Líquido.  
**Color** Ámbar pálido      **Olor** Suave olor a petróleo  
**Proteger los ojos contra material neblinoso o aerosol.**  
**Proteger la piel desnuda de las exposiciones repetidas o prolongadas.**  
**No almacenar en recipientes abiertos o sin identificar.**  
**Los derrames pueden crear riesgo a resbalarse.**

### Clasificación de Riesgos

	HMIS	NFPA
Riesgo para Salud	0	0
Riesgo de Incendio	1	1
Reactividad	0	0

\* = Riesgos Crónicos para la Salud

### Equipo de Protección

Recomendado mínimo.  
Ver detalles en la Sección 8



## SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

<b>Nombre Comercial</b>	Aceite para bombas de vacio	<b>Encargado Ambiental</b>	(507) 455-7000
<b>Número de Producto</b>	13119, 13203, 13204, 13719, 13703, 13704	<b>Emergencia INFOTRAC</b>	(800) 535-5053
<b>Número CAS</b>	Mezcla		
<b>Familia de Productos</b>	Aceite industrial		
<b>Sinónimos</b>	Aceite lubricante aceite para las bombas de vacio alto		

## SECCION 2. COMPOSICION

<b>Nombres de los Componentes</b>	<b>No. Registro CAS</b>	<b>Concentración (%)</b>
destilados (petroleo), fraccion parafinica pesada refinada con disolvente	64741-88-4	100

## SECCION 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Ver también Reseña de Emergencias y Clasificación de Riesgos en la parte superior de la Página 1 de esta MSDS

**Vía Principal de Entrada** Contacto con la piel.

### Señales y Síntomas de Exposición Aguda

**Inhalación** A temperaturas elevadas o en espacios cerrados, las nieblas o vapores del producto pueden irritar las membranas mucosas de la nariz, garganta, bronquios y pulmones.

**Contacto con los Ojos** Este producto puede causar irritación leve transitoria debido al contacto por períodos cortos con el líquido, aerosol o neblinas. Los síntomas incluyen la picadura, lagrimeo, enrojecimiento e hinchazón.

**Contacto con la Piel** Este material puede causar irritación leve en la piel por contacto prolongado o repetido. La inyección bajo la piel puede causar inflamación y hinchazón. La inyección de hidrocarburos presurizados puede causar daños graves y permanentes a los tejidos. Los síntomas iniciales pueden ser leves. La inyección de hidrocarburos derivados del petróleo requiere atención médica inmediata.

**Ingestión** Si es ingerido, volúmenes grandes de material pueden causar depresión generalizada, dolor de cabeza, somnolencia, náusea, vómitos y diarrea. Dosis más pequeñas pueden causar un efecto laxante. Si es aspirado dentro de los pulmones, el líquido puede causar daño de pulmón.

**Resumen de los Efectos de Salud Crónicos** Este producto contiene un aceite mineral a base de petróleo. El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar una leve irritación e inflamación caracterizada por resequedad, resquebrajamiento (dermatitis) o acné. La inhalación de aceites minerales a base de petróleo puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares luego de la inhalación repetida o prolongada de nieblas de aceite a concentraciones superiores a los niveles permisibles de exposición en áreas de trabajo.

**Condiciones Agravadas Por Exposición** Los siguientes desórdenes de órganos o de los sistemas de órganos que se pueden agravar por la exposición significativa a este material o a sus componentes incluyen: Piel

**Órganos Afectados** Puede causar daños a los órganos siguientes: piel.

**Potencial Cancerígeno** Este producto no se sabe para contener el ninguna componentes con concentraciones superiores a 0,1% que sean considerados cancerígenos por OSHA, IARC o NTP.

**La Clasificación de Riesgos según OSHA está indicada con una "X" en la casilla junto al tipo de riesgo. Si la "X" no está señalada, el producto no exhibe el riesgo según está definición de la Norma OSHA de Comunicación de Riesgos (29 CFR 1910.1200).**

Clasificación de Riesgo a la Salud OSHA		Clasificación de Riesgo Físico OSHA			
Irritantes <input type="checkbox"/>	Sensible <input type="checkbox"/>	Combustible <input type="checkbox"/>	Explosivo <input type="checkbox"/>	Pirofórico <input type="checkbox"/>	
Tóxico <input type="checkbox"/>	Muy Tóxico <input type="checkbox"/>	Inflamable <input type="checkbox"/>	Oxidante <input type="checkbox"/>	Hidro-reactivo <input type="checkbox"/>	
Corrosivo <input type="checkbox"/>	Cancerígeno <input type="checkbox"/>	Gas Comprimido <input type="checkbox"/>	Peróxido Orgánico <input type="checkbox"/>	Inestable <input type="checkbox"/>	

## SECCION 4. MEDIDAS PARA PRIMEROS AUXILIOS

Tome las precauciones adecuadas para asegurar su propia salud y seguridad antes de intentar un rescate o proveer primeros auxilios. Para información más específica, remítase a **Controles de Exposición y Protección Personal en la Sección 8 de esta MSDS.**

**Inhalación** No se espera vaporización a temperaturas ambiente. No se espera que este material cause desórdenes relacionados con la inhalación bajo condiciones anticipadas de uso. En caso de sobreexposición, mueva a la persona al aire fresco.

**Contacto con los Ojos** Verificar y retirar lentes de contacto. Lavar los ojos con agua fresca, limpia y a baja presión mientras se levantan y bajan los párpados ocasionalmente. Buscar atención médica si persiste el lagrimeo, enrojecimiento o dolor excesivo.

<b>Contacto con la Piel</b>	Si es quemado por el material caliente, refresque la piel enfriando con cantidades grandes de agua fresca. Por contacto con el producto a las temperaturas ambiente, quite los zapatos y la ropa contaminados. Limpiar el exceso de material. Lave la piel expuesta con jabón suave y agua. Busque la atención médica si el tejido fino aparece dañado o si persiste el dolor o la irritación. Limpie a fondo la ropa contaminada antes de utilizarla nuevamente. Deseche las prendas de cuero contaminadas. Si el material es inyectado debajo de la piel, busque atención médica inmediatamente.
<b>Ingestión</b>	No induzca vomitar a menos que un médico le diga inducir vomitar. No debe suministrarse nada para beber salvo que lo recomiende un médico. Nunca se debe suministrar nada por vía bucal a una persona que no esté completamente consciente. Si se tragan las cantidades significativo o el malestar ocurre, buscar atención médica inmediatamente.
<b>Notas para el Médico</b>	<p>PIEL: En el caso de inyección en el tejido subcutáneo, el tratamiento inmediato debe incluir una incisión extensiva, limpieza e irrigación con agua salina. El tratamiento inadecuado puede resultar en isquemia y gangrena. Los primeros síntomas pueden ser mínimos.</p> <p>INGESTIÓN: La gama de la viscosidad del producto representado por este MSDS es mayor de 100 SUS en 100° F. Hay un bajo riesgo de la aspiración si se ingiere. El lavado gástrico cuidadoso o inducir el vómito se puede considerar para evacuar cantidades grandes del material.</p>

## SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

---

<b>Clasificación de Inflamabilidad de NFPA</b>	Combustible material clase-IIIB de acuerdo con NFPA.		
<b>Punto de Inflamación</b>	Vaso cerrado: 208°C (406°F). (Pensky-Martens. (Mínimo)) Crisol abierto: 215°C (419°F) (Cleveland. (Mínimo)).		
<b>Límite Inferior de Inflamabilidad</b>	Sin datos.	<b>Límite Superior de Inflamabilidad</b>	Sin datos.
<b>Temperatura de Auto-ignición</b>	No disponible.		
<b>Productos de Combustión Riesgosos</b>	Dióxido de carbono, monóxido de carbono, humo, gases, hidrocarburos no quemados y óxidos de azufre y/o nitrógeno.		
<b>Propiedades Especiales</b>	Este material puede quemarse pero no encenderá fácilmente. Este material emanará vapores cuando sea calentado sobre la temperatura del punto de inflamabilidad pudiendo encenderse cuando está expuesta a una fuente de ignición. En los espacios incluidos, el vapor calentado pueden encenderse con fuerza explosiva. Las nieblas o rocíos pueden quemarse en las temperaturas debajo del punto de inflamación.		
<b>Medios de Extinción</b>	Utilizar polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono o neblina de agua. El agua o la espuma pueden provocar que se expulse espuma por la boca. El dióxido de carbono y gas inerte puede desplazar oxígeno. Tenga cuidado al aplicar el dióxido de carbono o gas inerte en espacios confinados.		
<b>Protección de los Combatientes de Incendios</b>	Los bomberos deben utilizar equipo de bomberos y ropa de protección completos incluyendo aparatos de aire auto-contenido de presión positiva aprobados por NIOSH para proteger contra posibles productos peligrosos de la combustión o descomposición, y la insuficiencia de oxígeno.		

## SECCION 6 MEDIDAS CONTRA DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES

---

Tomar precauciones adecuadas para proteger su salud propia y seguridad antes de intentar limpiar o controlar un derrame. Para información más específica, remítase a la Reseña de Emergencias en la Página 1, Controles de Exposición y Protección Personal en la Sección 8 y Consideraciones sobre la Disposición Final en la Sección 13 de esta MSDS.

No toque los envases dañados o material derramado a menos que use el equipo protector apropiado. Riesgo de resbalamiento; no camine a través del material derramado. Pare el escape si usted lo puede hacer sin riesgo. Para derrames mínimos, absorba o cubra con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible, y colóquelos en los tanques de residuo para disposición posterior. Contenga los derramamientos grandes para maximizar la recuperación o la disposición del producto. Prevenga la entrada en los canales o las alcantarillas. En área urbana, realice la remoción del derrame tan rápido como sea posible. En ambientes naturales, busque ayuda de especialistas para minimizar el daño físico del habitat. Este material flotará en el agua. Los cogines absorbentes y los materiales similares pueden ser utilizados. Cumpla con todas las leyes y regulaciones.

## SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAJE

---

**Manejo** Evite la contaminación y las temperaturas extremas para reducir al mínimo la degradación del producto. Los envases vacíos pueden contener residuos del producto que pueden encenderse con la fuerza explosiva. No presurice, no corte, no suelde, no perforo, no amuele o esponga contenedores a las llamas, a las chispas, al calor o a otras fuentes de ignición potenciales. Consulte con las apropiadas autoridades federales, estatales y locales antes de reutilizar, de reacondicionar, de recuperar, de reciclar o de desechar los contenedores vacíos y/o los residuos de desecho de este producto.

**Almacenaje** Mantener cerrados los contenedores. No almacenar con agentes oxidantes fuertes. No almacenar a temperaturas elevadas. No almacenar a la luz directa del sol por largos períodos de tiempo. Consulte las reglas federales apropiadas, las reglas estatales, y las reglas de las autoridades locales antes de reutilizar, de reacondicionar, de reclamar, de reciclar o de disponer de los envases vacíos y/o pierda los residuos de este material.

## SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

---

**Controles de Ingeniería** Suministrar ventilación de extracción u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de aire en los vapores o nieblas por debajo de los límites recomendados de exposición (véase abajo). Una estación para lavado de ojos y una ducha de seguridad deben estar ubicadas cerca del lugar de trabajo.

**Equipo de Protección Personal** El equipo de protección personal debe seleccionarse con base en las condiciones en que será utilizado este producto. Una evaluación de los riesgos del área de trabajo para los requerimientos de PPE (Equipos de Protección Personal) debe ser realizada por un profesional calificado según reglamentación OSHA. El siguiente pictograma representa los requerimientos mínimos para el equipo de protección personal. Para ciertas tareas puede ser necesario equipo de protección personal adicional.



Protección para los  
Ojos

Los anteojos de seguridad equipados con pantallas laterales se recomiendan como protección mínima en localizaciones industriales. Si existe la posibilidad de salpicaduras o rociado, deben usarse gafas antisalpicaduras para la cara. Use gafas antisalpicaduras y una pantalla para la cara si el material se calienta arriba de 51° C (125° F). Mantenga agua disponible para el adecuado lavado de los ojos.

**Protección para las Manos**

Usar guantes hechos de materiales resistentes a químicos tales como el caucho de nitrilo pesado si se espera un contacto frecuente o prolongado. Utilizar guantes protectores contra el calor cuando el producto sea manejado a temperaturas elevadas.

**Protección para el Cuerpo**

Utilizar ropas limpias si existen condiciones de salpicadura o rociado. La ropa protectora puede incluir ropa de manga larga, delantal, o una bata de laboratorio. Si ocurre contacto significativo, retirar la ropa contaminada con aceite inmediatamente y ducharse a la brevedad posible. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente o desecharla. Utilizar botas protectoras para el calor y ropa protectora cuando el manejo del producto a temperaturas elevadas.

**Protección Respiratoria**

No se anticipa la necesidad de protección respiratoria bajo condiciones de uso normal y con ventilación adecuada. Si se anticipan concentraciones de aire por encima de los niveles de exposición permisibles a los lugares de trabajo, debe utilizarse un respirador para vapores orgánicos aprobado por NIOSH y equipado con un pre-filtro de polvos/neblinas. Los factores de protección varían dependiendo del tipo de respirador que se utiliza. Los respiradores deben utilizarse de acuerdo a los requisitos de OSHA (29 CFR 1910 134).

**Comentarios Generales**

Utilizar buenas prácticas de higiene personal. Lavarse las manos y otras partes expuestas de la piel con jabón suave antes de comer, beber, fumar, usar el baño o al salir del trabajo. NO DEBE utilizarse gasolina, kerosene, solventes o abrasivos severos como limpiadores de piel. Como no se han establecido límites estándar/controles para la exposición a este producto, los límites de exposición para "Neblinas de Aceites Minerales" que se indican abajo se sugieren como lineamientos de control mínimo.

**Guías de Exposición Ocupacional**

**Sustancia**

Neblinas de Aceites Minerales

**Niveles de Exposición Permisibles para Lugares de Trabajo**

**ACGIH (Estados Unidos).**

TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>

STEL: 10 mg/m<sup>3</sup>

**OSHA (Estados Unidos).**

TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>

**SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (TÍPICO)**

<b>Estado Físico</b>	Líquido.	<b>Color</b>	Ámbar pálido	<b>Olor</b>	Suave olor a petróleo
<b>Gravedad Específica</b>	0.87 (Agua = 1)	<b>pH</b>	No aplicable	<b>Densidad de Vapor</b>	>1 (Aire= 1)
<b>Rango del Punto de Ebullición</b>	No disponible.	<b>Punto de Fusión/Congelación</b>			No disponible.
<b>Presión de Vapor</b>	<0.001 kPa (<0.01 mm Hg) (a 20°C)	<b>Volatilidad</b>			Volatilidad despreciable.
<b>Solubilidad en Agua</b>	Insignificante soluble en agua fría.	<b>Viscosidad (cSt @ 40°C)</b>			31
<b>Punto de Inflamación</b>	Vaso cerrado: 208°C (406°F). (Pensky-Martens. (Mínimo)) Crisol abierto: 215°C (419°F) (Cleveland. (Mínimo)).				
<b>Propiedades Adicionales</b>	Gravedad, °API (ASTM D287) = 31,1 @ 60° F Densidad = 7,25 Libras por galón Viscosidad (ASTM D2161) = AP 150 SUS @ 100° F				

## SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

<b>Estabilidad Química</b>	Estable	<b>Polimerización Riesgosa</b>	No se espera que ocurra.
<b>Condiciones a Evitar</b>	Mantenerse alejado del calor extremo, de las chispas, de la llama abierta, y de las condiciones que oxidan con fuerza.		
<b>Materiales a Evitar</b>	Oxidantes Fuertes.		
<b>Descomposición</b> <b>Productos Riesgosos</b>	No se identificó productos peligrosos adicionales de la descomposición con excepción de los productos de la combustión identificados en Sección 5 de este MSDS.		

## SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

---

Para más información relacionada con la salud, referirse a la Reseña de Emergencias en la Página 1 y a la Identificación de Riesgos en la Sección 3 de esta MSDS.

**Datos de Toxicidad**      **destilados (petroleo), fraccion parafinica pesada refinada con disolvente:**  
ORAL (LD50):            Agudo.: >5000 mg/kg [Rata].  
DERMICO (LD 50):      Agudo.: >2000 mg/kg [Conejo].

Se ha reportado que las neblinas de los aceites minerales altamente refinados derivados del petróleo presentan baja toxicidad aguda y sub-aguda en animales. Los efectos de una sola y de repetidas exposiciones de corta duración a altas concentraciones de neblinas de aceite mineral muy por encima de los niveles de exposición permisibles en lugares de trabajo incluyen reacción inflamatoria de los pulmones, formación de granulomas lipoides y pulmonía lipóide. En estudios agudos y sub-agudos involucrando exposiciones a bajas concentraciones de neblinas de aceite mineral en o cerca de niveles existentes en los lugares de trabajo no produjeron efectos tóxicos significativos. En estudios de duración larga (hasta dos años) no se ha reportado efectos cancerígenos en ninguna especie animal en prueba. Los análisis realizados por el método IP 346 indican que la concentración de los extractos de DMSO en este aceite mineral está por debajo del 3,0 por ciento en peso.

## SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

---

<b>Ecotoxicidad</b>	No se han llevado a cabo análisis de efectos ecológicos para este producto. Sin embargo, si se derrama, este producto y cualquier porción de tierra o agua contaminada puede ser dañina para la vida humana, animal y acuática. Asimismo, el efecto (acción) de la capa asociado con el petróleo y sus productos derivados puede ser dañino o fatal para la vida acuática y las aves acuáticas.
<b>Destino Ambiental</b>	Un análisis ambiental del sino no se ha conducido en este producto específico. Las plantas y los animales pueden experimentar efectos dañinos o fatales cuando están cubiertas con los productos petróleo. Los aceites lubricantes a base de Petróleo (minerales) normalmente flotan sobre el agua. En medios acuáticos estancados o de lento movimiento, una capa de aceite puede cubrir un área de superficie muy grande. Consecuentemente, esta capa del aceite pudo limitar o eliminar transporte atmosférico natural del oxígeno en el agua. Con tiempo, si no se elimina, el agotamiento del oxígeno en el canal puede causar una pérdida de vida marina o para crear un ambiente anaerobio.

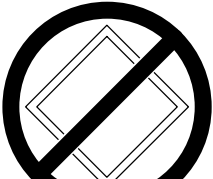
## SECCION 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL

Las características de riesgo y la clasificación regulatoria de los desechos pueden cambiar con el uso del producto. De acuerdo con esto, es responsabilidad del usuario determinar la metodología apropiada para el almacenaje, transporte, tratamiento y/o desecho de los materiales usados y residuos en el momento de su disposición final.

Las condiciones de uso pueden ocasionar que este material se convierta en un "desecho peligroso", tal como lo definen los reglamentos federales y estatales. Es la responsabilidad del usuario determinar si el material es un "desecho peligroso" sujeto a RCRA en el momento de su disposición. El transporte, tratamiento, almacenaje y disposición final del material de desecho debe ser llevado a cabo de acuerdo con los reglamentos de RCRA (ver 40 CFR 260 hasta 40 CFR 271). El estado y/o las regulaciones locales pueden ser más restrictivos. Contacte su oficina regional de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos de América para solicitar orientación concerniente a casos específicos sobre disposición final.

## SECCION 14. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción para el envío que aparecen a de bajo quizás no representan los requisitos para todos los modos de transporte, de los métodos del envío, o para localizaciones fuera de los Estados Unidos de América.

<b>Clasificación DOT de EEUU</b>	No regulado por el Departamento de Transporte de los E. E. U. U. como material peligroso.		
<b>Nombre Correcto para Transporte</b>	No regulado.		
<b>Clasificación de Riesgo</b>	No regulado.	<b>Grupo(s) de Embalaje</b>	No aplicable.
		<b>Número ONU/NA</b>	No regulado.
<b>Cantidad Reportable</b>	No se ha establecido una cantidad denunciante (RQ) no se ha establecido para este material.		
<b>Letrero(s)</b>		<b>No. de Guía para Respuesta de Emergencia</b>	No aplicable.
		<b>Clasificación MARPOL III</b>	No es un "Contaminante Marino" por DOT de acuerdo con 49 CFR 171.8.

## SECCION 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

<b>Inventario TSCA</b>	Este producto y/o sus componentes están en la lista del inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas ("Toxic Substances Control Act" o TSCA).
<b>SARA 302/304 Planificación y Notificación de Urgencias</b>	El Título III de la ley SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986 requiere que las instalaciones sujetas a las Sub-secciones 302 y 304 suministren información sobre planificación y notificación de emergencias con una base en Cantidades Umbrales de Planificación (Threshold Planning Quantities o TPQ's) y Cantidades Reportables (RQ's) para "Sustancias Sumamente Peligrosas" indicadas en las reglas 40 CFR 302.4 y 40 CFR 355. No se identificaron componentes.

Este producto ha sido clasificado de acuerdo a las normas de riesgo del agente Regulador de Productos Controlados (o CPR por sus siglas en inglés), esta Hoja de Datos para la Seguridad de Materiales (o MSDS por sus siglas en inglés) ya contiene toda la información requerida por el CPR.

<b>SARA 311/312 Identificación de Peligros</b>	El Título III de la ley SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986 requiere que las instalaciones sujetas a esta Sub-sección suministren información adicional sobre químicos clasificados como "Categoría de Riesgo" tal como se define en las reglas 40 CFR 370.2. Este material sería clasificado bajo las siguientes categorías de riesgo:  No se identificaron categorías de riesgo bajo SARA 311/312.
<b>SARA 313 Notificación de Emisión de Sustancias Químicas Tóxicas</b>	Este producto contiene los siguientes componentes en concentraciones superiores a los niveles mínimos que se indican como químicos tóxicos en las reglas 40 CFR Parte 372 según los requerimientos de la Sección 313 de SARA: No se identificaron componentes.
<b>CERCLA</b>	La ley CERCLA (Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act) de 1980 requiere notificación al National Response Center concerniente a la fuga o derrame de cantidades de "sustancias peligrosas" en cantidad igual o superior a la Cantidad Reportable (RQ) indicada en 40 CFR 302.4. Tal como lo define CERCLA, el término "sustancia peligrosa" no incluye al petróleo, bien sea petróleo crudo o cualquiera de sus fracciones que no esté designada específicamente en 40 CFR 302.4. A este producto o salida de refinería no se le conoce sustancias químicas sujetas a este estatuto. Sin embargo, se recomienda que se contacte a las autoridades estatales y locales para determinar si existen otros requerimientos de reportes en caso de derrame.
<b>Acta Limpio del Agua (CWA)</b>	Se clasifica este material como un aceite bajo la Sección 311 del acta limpio del agua ("Clean Water Act" o CWA) y del acto de la contaminación por petróleo de 1990 ("Oil Pollution Act" o OPA). Descarga o derramamientos que producen un brillo visible en las aguas de los Estados Unidos de América, sus litorales colindantes, o en los conductos que conducen a las aguas superficiales se deben divulgar al centro nacional de la respuesta de EPAs al (800) 424-8802.
<b>Propuesta 65 de California</b>	Este material puede contener los siguientes componentes que se conocen en el estado de California por causar cáncer, defectos del nacimiento u otros daños reproductivos, y puede estar sujeto a los requisitos de la Propuesta 65 de California (la Sección 25249,5 del código de la salud y de la seguridad del CA): Tolueno: <0,002%
<b>Rótulo de la ley de Derecho al Conocimiento, New Jersey</b>	Aceite derivado de petróleo
<b>Observaciones Reglamentarias Adicionales</b>	No hay observaciones reglamentarias adicionales.

## SECCION 16. OTRAS INFORMACIONES

Refiérase a la parte Superior de la Página 1 para la Clasificación de Riesgo de la HMIS y NFPA para este producto.

### INFORMACIÓN SOBRE REVISIONES

<b>Nro. de Versión</b>	2.0
<b>Fecha de Revisión</b>	2/10/2006
<b>Fecha de Impresión</b>	Impreso el 2/10/2006.

### ABREVIACIONES

AP: Aproximadamente	EQ: Igual a	>: Mayor que	<: Menos que	NA: No Aplica	ND: No hay Datos	NE: No se ha Establecido
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales				AIHA: Asociación Americana de Higiene Industrial		
IARC: Centre International de Recherche sur le Cancer				NTP: Programa Nacional de Toxicología		
NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional				OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional		



NPCA: Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Recubrimiento

HMIS: Sistema de Información de Materiales Peligrosos

NFPA: Asociación Nacional de Protección Contra Incendios

EPA: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

## **RENUNCIA A RESPONSABILIDAD CIVIL**

---

**LA INFORMACIÓN EN ESTA MSDS FUE OBTENIDA DE FUENTES QUE CREEMOS SON CONFIABLES. SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN SE OFRECE SIN GARANTÍA, EXPRESA O IMPLICITA REFERENTE A SU EXACTITUD. CIERTA INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES AQUÍ PRESENTADAS SON OBTENIDAS DE FUENTES DISTINTAS A LAS DE LAS PRUEBAS DIRECTAS SOBRE LA SUSTANCIA EN SI. ESTA MSDS FUE PREPARADA Y DEBE UTILIZARSE SOLAMENTE PARA ESTE PRODUCTO. SI EL PRODUCTO SE UTILIZA COMO COMPONENTE DE OTRO PRODUCTO, LA INFORMACIÓN DE ESTA MSDS QUIZA NO SEA APLICABLE. LOS USUARIOS DEBEN REALIZAR SUS PROPIAS INVESTIGACIONES PARA DETERMINAR SI LA INFORMACIÓN Y EL PRODUCTO SON ADECUADOS PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR.**

**LAS CONDICIONES O METODOS PARA EL MANEJO, ALMACENAJE, USO Y DISPOSICION FINAL DEL PRODUCTO ESTÁN FUERA DE NUESTRO CONTROL Y PUEDEN ESTAR FUERA DEL ALCANCE DE NUESTRO CONOCIMIENTO. POR ESTA Y OTRAS RAZONES, NO ASUMIMOS RESPONSABILIDAD Y DESCONOCEMOS EXPRESAMENTE LA RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS, DAÑOS, O GASTOS QUE SURGIERAN O QUE ESTEN EN CONEXION DE ALGUNA MANERA CON EL MANEJO, ALMACENAJE, USO O DISPOSICION FINAL DEL PRODUCTO.**

---

\* \* \* \* \* FIN DE LA MSDS \* \* \* \* \*