



Rubber Solvent

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS)

CITGO Petroleum Corporation
1701 Golf Road, Suite 1-1101
Rolling Meadows, IL 60008-4295
United States of America

No. de MSDS 19336
Fecha de Revisión 08/20/2003

Clasificación de Riesgos		
	HMIS	NFPA
Riesgo para Salud	* 2	1
Riesgo de Incendio	3	3
Reactividad	0	0

* = Riesgos Crónicos para la Salud

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

Reseña de Emergencias

Estado Físico	Líquido.	Olor	Olor característico del solvente del hidrocarburo.
Color	Claro.		

PELIGRO:
LIQUIDO Y VAPORES EXTREMADAMENTE INFLAMABLES, LOS VAPORES PUEDEN INFLAMARSE ESPONTANEMANTE.
 Los vapores pueden recorrer una gran distancia hasta una fuente de ignición y provocar un retroceso de llamas.
 Puede ser dañino o fatal si es ingerido - puede entrar en los pulmones y causar daño severo.
 La inhalación prolongada y/o repetida puede aumentar la susceptibilidad del corazón a las arritmias (golpes irregulares).
 Puede ser nocivo si se inhala o se absorbe por la piel.
 La niebla o el vapor puede irritar el tracto respiratorio.
 El contacto con el líquido puede causar irritación en los ojos o en la piel.
 Sobreexposición puede causar depresión del sistema nervioso central (SNC) y efecto sobre órganos seleccionados. (Véase La Sección 3.)
 Los derrames pueden crear riesgo a resbalarse.

Equipo de Protección

Recomendado mínimo.
Ver detalles en la Sección 8



SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre Comercial	Rubber Solvent	Contacto Técnico	(800) 967-7601 8am - 4pm CT Lunes a Viernes
Número de Producto	2336	Emergencia Médica	(918) 495-4700
Número CAS	Mezcla	Emergencia CHEMTREC (Solamente en los Estados Unidos)	(800) 424-9300
Familia de Productos	Solvente hidrocarburo de petróleo		
Sinónimos	Solvente hidrocarburo de petróleo; Solvente 2336; Código de Producto de CITGO: 19336		

Rubber Solvent

SECCION 2. COMPOSICION

Este producto puede contener, en entero o en parte, las sustancias que aparecen a continuación:

Nafta, liviana, refinado con solvente (petróleo) [Nº CAS: 64741-84-0]

Nafta alifática liviana solvente (Petróleo) [Nº CAS: 64742-89-8]

Nafta de V. M. y P. [Nº CAS: 8032-32-4]

Nafta hidrotratada pesada (petróleo) [Nº CAS: 64742-48-9]

Nafta (solvente de goma) [Nº CAS: 8030-30-6]

Este producto contiene los componentes químicos que aparecen a continuación:

Nombres de los Componentes	No. Registro CAS	Concentración (%)
Hexanos, otros los isómeros	Mezcla	30 - 50
n-Hexano	110-54-3	20 - 30
Heptano, todos los isómeros	Mezcla	10 - 30
Octanos, todos los isómeros	Mezcla	1 - 10
Nonenos, todos los isómeros	Mezcla	1 - 10
Tolueno	108-88-3	3 - 8
Ciclohexano	110-82-7	0 - 5
Ciclopentano	287-92-3	0 - 5
Metilciclohexano	108-87-2	0 - 5

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. Contacto ocular. Inhalación.

Señales y Síntomas de Exposición Aguda

Inhalación	Las altas concentraciones de respiración de nieblas o de vapores pueden ser dañosas. Las nieblas o el vapor de respiración pueden causar la irritación de la garganta y de los pulmones. La respiración de este material puede causar la depresión del sistema nervioso central con síntomas incluyendo náusea, dolor de cabeza, vértigos, fatiga, somnolencia, o inconsciencia. Las altas concentraciones de respiración de este material, por ejemplo, en un espacio incluido o por abuso intencional, pueden causar los latidos del corazón irregulares que pueden causar muerte.
Contacto con los Ojos	Este producto puede causar irritación leve transitoria debido al contacto por períodos cortos con el líquido, aerosol o neblinas.
Contacto con la Piel	Este material puede causar irritación en la piel. El grado de irritación dependerá de la cantidad de material que es aplicado a la piel y la velocidad y la minuciosidad con la que es removido. Los síntomas incluyen enrojecimiento de la piel y/o una sensación de picadura o quemadura. El contacto repetido y prolongado con la piel puede producir irritación moderada (dermatitis).
Ingestión	Si es ingerido, este material puede irritar las membranas mucosas de la boca, la garganta, y del esófago. Puede ser absorbido fácilmente por el estómago y el tracto intestinal. Los síntomas incluyen una sensación de ardor en la boca y el esófago, náusea, vómitos, vértigos, paso tambaleante, somnolencia, pérdida de sentido y delirio, tan bien como los efectos adicionales del sistema nervioso central (SNC).

Debido a su ligera viscosidad, hay un peligro de aspiración dentro de los pulmones durante el tragar y vomitar subsecuentemente. La aspiración puede dar lugar a daño severo del pulmón o la muerte. Los efectos cardiovasculares incluyen el pulso rápido de poca intensidad y palidez seguido por enrojecimiento. La depresión progresiva del SNC, la

Rubber Solvent

insuficiencia respiratoria, y la fibrilación ventricular pueden también dar lugar a la muerte.

Resumen de los Efectos de Salud Crónicos

El contacto prolongado y/o repetido puede causar irritación e inflamación de la piel. Los síntomas incluyen pérdida de grasa, coloración roja, ampollas, lesiones y dermatitis escamosa. Los efectos crónicos de la ingestión y la subsecuente aspiración dentro de los pulmones puede causar la formación de un neumatocele (cavidad pulmonar) y una disfunción crónica del pulmón. La sobreexposición repetida o prolongada a los solventes puede causar el cerebro o el otro daño del sistema nervioso. Los síntomas pueden incluir la pérdida de memoria, la pérdida de capacidad intelectual y la pérdida de coordinación.

La sobreexposición repetida y prolongada al n-Hexano ha demostrado que causa daño periférico del tejido del nervio. El abuso intencional de los olores ha causado daño permanente al cerebro y al sistema nervioso. Los efectos adversos incluyen el entumecimiento, hormigueo, dolor, y pérdida de control del músculo en las extremidades, la desorientación, visión y reflejos deteriorados, la declinación en la función motora e parálisis.

La sobreexposición prolongada o repetida a tolueno, un componente de este producto, se ha asociado a efectos reproductivos en animales de experimento y en situaciones químicas a largo plazo del abuso. La sobre exposición a largo plazo a tolueno se han asociado con visión de color deteriorada. También, la sobre exposición a largo plazo a tolueno y xileno en ambientes ocupacionales se han asociado con daño del sistema auditivo.

Condiciones Agravadas Por Exposición

Los siguientes trastornos 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, Sistema respiratorio, Hígado, Riñones, Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Central (SNC)

Órganos Afectados

Este material puede causar daños a los órganos siguientes: riñones, hígado, sistema nervioso periférico, Tracto respiratorio superior, piel, Sistema Nervioso Central (SNC).

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 definido en 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 checked="" 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 checked="" 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

Mueva inmediatamente a la víctima al aire fresco. Si la víctima no respira, comience inmediatamente la respiración de rescate. Si el corazón se ha detenido, comience inmediatamente la resucitación cardiopulmonar (RCP). Si la respiración se realiza con dificultad, personal calificado debe administrar oxígeno 100 por ciento humidificado. Busque atención médica inmediatamente.

Rubber Solvent

Contacto con los Ojos	Verificar y retirar lentes de contacto. Si se desarrolla irritación o enrojecimiento, enjuague los ojos con agua fresca, limpia, a baja presión al menos por 15 minutos. Sostenga los párpados separados para asegurar la irrigación completa del tejido del ojo y del párpado. No utilice ungüento en los ojos. Busque atención médica inmediatamente.
Contacto con la Piel	Quite los zapatos y la ropa contaminados. Limpie el área afectada con cantidades grandes de agua. Si la superficie de la piel es dañada, aplique un vendaje limpio y busque atención médica. No utilice ungüentos. Si la superficie de la piel no es dañada, limpie el área afectada a fondo con jabón suave y agua. Busque la atención médica si el tejido fino aparece dañado o si persiste el dolor o la irritación.
Ingestión	No induzca el vómito. Si el vómito es espontáneo o está a punto de ocurrir, colocar la cabeza de la víctima debajo de las rodillas. Si la víctima esta soñolienta o inconsciente, coloque la cabeza hacia la izquierda y hacia abajo. Nunca se debe suministrar nada por vía oral a una persona que no esté completamente consciente. No deje la víctima desatendida. Busque atención médica inmediatamente.
Notas para el Médico	<p>INHALACIÓN: La sobreexposición por inhalación puede producir efectos tóxicos. Monitoree posible emergencias respiratorias. Si se presentar la tos o dificultades en la respiración, evalúe si existe inflamación de la vía respiratoria superiores, bronquitis, y neumonía. Administre oxígeno suplemental con ventilación asistida según sea requerido.</p> <p>Este material (o un componente) sensibiliza el corazón a los efectos de aminas simpaticomiméticas. Epinefrina y otras drogas simpaticomiméticas pueden iniciar arritmias cardíacas a los individuos expuestos a este material. Administración de drogas simpaticomiméticas debe ser evitada.</p> <p>INGESTIÓN: Si es ingerido, este material presenta un peligro significativo de la aspiración y de la neumonitis química. La inducción del vómito no se recomienda. Considere el carbón activado y/o el lavado gástrico. Si el paciente no es té completamente consciente, despeje las vías respiratorias colocando a la persona en posición Trendelenburg y en posición de cúbito dorsal izquierdo.</p>

SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Clasificación de Inflamabilidad de NFPA	Líquido inflamable clase-IB de acuerdo con NFPA.		
Punto de Inflamación	Copa cerrada: -18°C (0°F). (Tagliabue.)		
Límite Inferior de Inflamabilidad	AP 1 %	Límite Superior de Inflamabilidad	AP 7 %
Temperatura de Auto-ignición	No disponible		
Productos de Combustión Riesgosos	Bióxido de carbono, monóxido de carbono, humo, humos, y/o hidrocarburos no quemados.		
Propiedades Especiales	Líquido Inflamable! Este material produce vapores en o debajo de temperaturas ambiente. Cuando está mezclado con aire en ciertas proporciones y expuesto a una fuente de ignición, su vapor puede causar fuego con llama. Utilice solamente con la ventilación adecuada. Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar las largas distancias hasta alcanzar una fuente de ignición con la producción de fuego o llama. Una mezcla del vapor y del aire puede crear un peligro de explosión en espacios confinados tales como alcantarillas. Si el envase no se enfría correctamente, puede producir una llama.		
Medios de Extinción			

Rubber Solvent

FUEGO PEQUEÑO: Utilice productos químicos secos, el bióxido de carbono, espuma, niebla de agua, o gas inerte (nitrógeno).

FUEGO GRANDE: Utilice espuma, niebla de agua, o aerosol de agua. El uso de la niebla y aerosol es eficaz en los envases que se refrescan y las estructuras adyacentes. Sin embargo, el agua puede causar espumear y/o puede no extinguir el fuego. El agua se puede utilizar para refrescar las paredes externas de vasos para prevenir la presión, la autoignición o la explosión excesivo. NO DEBE utilizarse una corriente sólida del agua directamente en el fuego como el agua puede separar el fuego a un área más grande.

Protección de los Combatientes de Incendios

Los bomberos deben usar todo su equipo protector incluyendo el aparato respiratorio autónomo con presión positiva aprobado por NIOSH para protegerse contra la combustión de productos peligrosos y para las deficiencias de oxígeno. Evacue el área y combata el fuego desde una distancia máxima o utilice los sostenedores de la manguera o los inyectoros automáticos. Cubra la reunión del líquido con espuma. Los recipientes si son expuestos a la radiación del calor, pueden acumular presión, por esta razón debe enfriar los recipientes ubicados en las adyacencias del fuego, con una cantidad generosa de agua, incluso después que el fuego haya cesado. Retírese inmediatamente del área si percibe un sonido de alerta emitido desde algún dispositivo de seguridad o incluso si observa la decoloración de algún recipiente, tanque o tubería. Esté alerta de que el líquido en ignición flotará en el agua. Notifique a las autoridades adecuadas si el líquido entra en alcantarillas o en canales de desagües.

SECCION 6 MEDIDAS CONTRA DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES

Tomar precauciones adecuadas para proteger su propia salud 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.

Líquido Inflamable! El lanzamiento causa un peligro inmediato del fuego o de la explosión. Evacue a todo el personal no esencial del área inmediata y establezca una "zona regulada" con control y seguridad del sitio. Una espuma que suprime los vapores se puede utilizar para reducir los vapores. Elimine todas las fuentes de ignición. Todo el equipo usado cuando la manipulación de este material debe ser puesta a tierra. Pare el escape si puede hecho sin riesgo. No toque ni camine a través del material derramado. Quite el derramamiento inmediatamente de difícilmente, las áreas lisas el caminar. Prevenga la entrada de material derramado en los canales, las alcantarillas, los sótanos, o las áreas confinadas. Absorba o cubra con la tierra seca, arena, u otro material no combustible y transferencia a contenedores de desechos apropiados. Utilice herramientas limpias que no generen chispas, para recoger el material absorbido.

Para los derrames grandes, acordone el área y controle el acceso. Prevenga la entrada de material derramado en el sistema de drenajes, sumideros para agua de lluvias, otros alcantarillados, o canales naturales. Haga un dique o franja recolectora delante del derrame de algún líquido, para asegurar la completa recolección del mismo. La niebla o el aerosol del agua se puede utilizar para reducir o para dispersar los vapores; pero no para prevenir la ignición en espacios cerrados. Este material flotará en el agua y si se escapa se puede crear un riesgo de explosión o de incendio. Verifique que los trabajadores de la emergencia estén adecuadamente entrenados de acuerdo a los lineamientos HAZWOPER y que estén dotados de equipo respiratorio apropiado y de ropa no inflamable, durante la operación de limpieza. En un área urbana, limpie los derrames lo antes posible, y en áreas naturales, haga la limpieza de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas. Retire los líquidos presentes y recíclelos o descártelos si la operación puede realizarse de una forma segura y con el uso de equipo contra explosión. Recoja cualquier exceso de material con los cojines absorbentes, la arena u otros materiales absorbentes inertes a la combustión. Coloque en los recipientes para residuos apropiados para su disposición final. Cúmpla con todas la leyes y regulaciones.

Rubber Solvent

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAJE

Manejo

Un derrame o escape puede causar un peligro inmediato de fuego o explosión. Mantenga los envases cerrados, y no los manipule ni almacene cerca del calor, las chispas, o de cualquier otra fuente potencial de ignición. No entre en contacto con materiales oxidables. No respire el vapor. Utilice solamente con ventilación adecuada y protección personal. Nunca trate de eliminarlo por vía oral. Evite el contacto con los ojos, piel, y ropa. Prevenga el contacto con alimentos y productos del tabaco. No tome internamente.

Al realizar reparaciones y mantenimiento en el equipo contaminado, mantenga a las personas innecesarias alejadas del área. Elimine todas las fuentes potenciales de ignición. Drene y purgue el equipo, como sea necesario, para eliminar residuos materiales. Utilice guantes elaborados con materiales impermeables y ropa protectora, si se anticipa el contacto directo. Proporcione ventilación para mantener el potencial de exposición por debajo de los límites aplicables. Retire rápidamente la ropa contaminada. Lave la piel expuesta profundamente con agua y jabón después de su manipulación.

Los envases vacíos pueden contener residuos del producto que pueden encenderse con fuerza explosiva. El uso erróneo de los envases vacíos puede ser peligroso si es utilizado para almacenar materiales tóxicos, inflamables, o reactivos. El corte o soldadura de envases vacíos puede causar fuego, explosión, o desprendimiento de humos tóxicos de los residuos. No presurize, ni exponga los contenedores vacíos a la llama abierta, chispas, o calor. Mantenga el envase cerrado, y los tapones del tambor en su lugar. Todas las advertencias y precauciones de la etiqueta deben ser observadas. Devuelva los tambores vacíos a un re-acondicionador calificado. Consulte las autoridades federales apropiadas, las estatales y las locales antes de reutilizar, reacondicionar, recuperar, reciclar o desechar los envases vacíos y/o los residuos de desechos de este producto.

Almacenaje

Almacene y transporte de acuerdo con todas las leyes aplicables. Mantenga los envases firmemente cerrados y etiquetados, y almacénelos en un lugar fresco, seco, bien ventilado, y fuera de vehículos cerrados. Manténgase alejado de todas las fuentes de ignición. Ponga a tierra todo el equipo que contenga este material. Los envases deben poder soportar las presiones esperadas por calentamiento y enfriamiento durante el almacenamiento. Este líquido combustible se debe almacenar en un gabinete de seguridad separado, o en un cuarto. Se recomienda el uso de un cuarto refrigerado para materiales con una temperatura de punto de inflamación por debajo de 70° F (21° C). Todo equipo eléctrico en áreas donde se almacena o se maneja este material, debe ser instalado de acuerdo con los requisitos aplicables del Código Eléctrico Nacional.

SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Controles de Ingeniería

Proporcione la ventilación adecuada u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones del vapor o de nieblas dentro de los límites aplicables de la exposición del lugar de trabajo indicados abajo. Todo el equipo eléctrico debe cumplir con lo indicado en el Código Eléctrico Nacional. Una estación lava ojos de emergencia y ducha de seguridad se deben colocar cerca del sitio de trabajo.

Equipo de Protección Personal

El equipo de protección personal debe seleccionarse con base a 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.

Rubber Solvent



- Protección para los Ojos** Los anteojos de seguridad equipados con pantallas laterales se recomiendan como protección mínima en localizaciones industriales. Los anteojos químicos deben ser usados durante las operaciones de la transferencia o cuando hay una probabilidad de salpicar, o de pintar (con vaporizador) de este material. El agua de colada conveniente del ojo debe estar fácilmente disponible.
- Protección para las Manos** Evite el contacto de la piel. Utilice los guantes (por ej. PVC, neopreno, nitrilo, vinilo, o PVC/NBR). 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.
- Protección para el Cuerpo** Evite el contacto con la piel. Use la ropa no inflamable de manga larga (por ejemplo, Nomex®) mientras trabaja con los líquidos inflamables y combustibles. Se requerirán aditamentos protectores adicionales resistentes al ataque químico si existen condiciones de rociado o derrame. Esto puede incluir un delantal, botas de seguridad y una protección facial adicional. Si el producto entra en contacto con la ropa, retirela inmediatamente y dúchese. Elimine y deseche, lo antes posible, todo material de cuero contaminado.
- Protección Respiratoria** El olor no es una advertencia adecuada sobre las concentraciones potencialmente peligrosas en el aire. Para las concentraciones desconocidas del vapor, utilice un aparato respiratorio autónomo (SCBA) a presión positiva, o de presión ajustable, especialmente al entrar a un espacio cerrado o área donde la concentración de oxígeno puede reducirse debido a la acumulación de vapores del gas. Para las concentraciones conocidas del vapor por encima de los límites de exposición permitidos (véase abajo), utilice un respirador de vapores orgánicos aprobado por la NIOSH, si proporciona la protección adecuada. Los respiradores deben utilizarse de acuerdo a los requisitos de la OSHA (29 CFR 1910 134).
- Comentarios Generales** Advertencia! El uso de este material en los espacios sin la ventilación adecuada puede dar lugar a la generación de niveles peligrosos de productos combustibles y/o de los niveles inadecuados de oxígeno para respirar. El olor es una advertencia inadecuada para las condiciones peligrosas.

Guías de Exposición Ocupacional

Sustancia	Niveles de Exposición Permisibles para Lugares de Trabajo
VM&P Naphtha	ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 300 ppm 8 hora(s).
	NIOSH (Estados Unidos). TWA: 350 ppm 8 hora(s).
Nafta (solvente de goma)	ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 400 ppm 8 hora(s).
Tolueno	ACGIH (Estados Unidos). Piel TWA: 50 ppm 8 hora(s).
	OSHA (Estados Unidos). TWA: 200 ppm 8 hora(s). CEIL: 300 ppm PEAK: 500 ppm
n-Hexano	ACGIH (Estados Unidos). Piel TWA: 50 ppm 8 hora(s).
	OSHA (Estados Unidos). TWA: 500 ppm 8 hora(s).
Hexanos, otros los isómeros	ACGIH (Estados Unidos). TWA: 500 ppm 8 hora(s). STEL: 1000 ppm 15 minuto(s).
Heptano, todos los isómeros	ACGIH (Estados Unidos). TWA: 400 ppm 8 hora(s). STEL: 500 ppm 15 minuto(s).

Rubber Solvent

OSHA (Estados Unidos).

TWA: 500 ppm 8 hora(s).

ACGIH (Estados Unidos).

TWA: 200 ppm 8 hora(s).

ACGIH (Estados Unidos).

TWA: 300 ppm 8 hora(s).

OSHA (Estados Unidos).

TWA: 500 ppm 8 hora(s).

Nonenos, todos los isómeros

Octanos, todos los isómeros

SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (TÍPICO)

Estado Físico	Líquido.	Color	Claro.	Olor	Olor característico del solvente del hidrocarburo.
Gravedad Específica	0.709 (Agua = 1)	pH	No aplica.	Densidad de Vapor	3.3 (Aire= 1)
Rango del Punto de Ebullición	AP 68° C (AP 155° F) a 135° C (275° F)		Punto de Fusión/Congelación	No disponible.	
Presión de Vapor	12 kPa (90 mmHg) (a 20°C)		Volatilidad	709 g/l VOC (W/V)	
Solubilidad en Agua	Muy ligeramente soluble en agua fría.		Viscosidad (cSt @ 40°C)	No disponible	
Propiedades Adicionales	Contenido de las Hidrocarburos de Parafina, de Isoparafina y de Cicloparafina = 95 % Peso (ASTM D-1319); Contenido de la Hidrocarburo Aromática = 5 % Peso (ASTM D-1319); Densidad Media en 60° F = 5,82 Libras por galón (Calculado vía ASTM D-287); Temperatura del Punto de Nube de Anilina = 140 °F (60°C) ASTM D-611); Valor de Kauri-Butanol (KB) = 33(ASTM D-1133); Intervalo de Puntos de Ebullición 155° al 275°F (68° al 135° C) (ASTM D-86, D-850 o D-1078); Temperatura de Punto Seco = 275°F (135°C) (ASTM D-86, D-850 o D-1078); Valor del Calor = 18,845 Btu. por libra; Temperatura de inflamabilidad = -18° C (0° F) (TCC)				

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química	Estable	Polimerización Riesgosa	No se espera que ocurra.
Condiciones a Evitar	Mantenerse alejado del calor extremo, de las chispas, de la llama abierta, y de las condiciones fuertemente que oxidan.		
Materiales a Evitar	Ácidos, álcalis, y oxidantes fuertes tales como clorina y oxígeno líquidos.		
Descomposición Productos Riesgosos	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.

Rubber Solvent

Datos de Toxicidad

n-Hexano:

El abuso intencional de los productos que contienen el n-hexano, se ha asociado con daños permanentes al cerebro y al sistema nervioso. Los efectos nocivos incluyen el adormecimiento, zumbido, dolor y pérdida de control del músculo en las extremidades, la desorientación, deterioro de la visión y los reflejos, el descenso en la función motora y hasta parálisis. Estos efectos neurológicos son pronunciados en combinación con la falta del oxígeno, especialmente entre mujeres. La sobreexposición repetida o prolongada crónica al n-hexano, por la inhalación o la absorción de la piel, se ha asociado a la neuropatía periférica en roedores y trabajadores humanos. Las características neurotóxicas del n-hexano pueden aumentar con la exposición concurrente a la metil etil cetona, la metil isobutil cetona o al tolueno. El n-Hexano se ha asociado con la degeneración testicular y a lesiones epididimales en ratas. También, el n-hexano produjo toxicidad fetal y redujo el peso fetal en ratones en las dosis maternas tóxicas.

Heptano, todos los isómeros:

El n-Heptano no fue mutagénico en el análisis de Salmonella/microsome (Ames) y no se considera ser carcinógeno.

Ciclohexano:

El ciclohexano puede causar la irritación de los ojos, piel, y membrana mucosa, es un depresor del sistema nervioso central, y causa narcosis en concentraciones elevadas. En los animales experimentales expuestos a las concentraciones mortales por inhalación o vía oral, se encontraron daños vasculares generalizados y cambios degenerativos severos en el corazón, pulmones, hígado, riñones y cerebro. El ciclohexano no actúa como promotor para la formación de tumores en ratones cuando éstos están expuesto al dimetilbenzoantraceno. Además, no indujo síntesis no programada del DNA en linfocitos humanos cultivados. No es mutágeno ni en el ensayo de Salmonella/microsomo (Ames) o del linfoma L5178 y del ratón, con o sin la activación metabólica; Sin embargo, aumentó el número de aberraciones cromosómicas en células de la médula de las ratas expuestas entre 100 y 300 PPM durante 6 horas/día por 5 días. Estas aberraciones cromosómicas no parecen estar relacionadas a la dosis.

Metilciclohexano:

Las ratas que inhalaban el metilciclohexano en concentraciones aerotransportada de 15.250 PPM durante una hora, presentaron temblores, pérdida de coordinación, adormecimiento y convulsiones. Los animales de experimentación expuestos a 10.050 PPM durante seis horas al día por 14 días, exhibieron pérdida del peso o disminución del aumento de peso y cambios en la estructura de sus glándulas salivales. En estudios experimentales con conejos, el LD50 para el metilciclohexano era estimado entre 3.300 PPM y 7.300 PPM. La muerte fue precedida de la congestión conjuntival con secreción mucosa y lacrimo, salivación, tos, estornudos, dificultad con la respiración y diarrea. La dosificación oral letal en conejos causó letargo, diarrea severa y colapso circulatorio. Lesiones vasculares y degenerativas fueron observadas en los riñones y el hígado.

Tolueno:

La inhalación prolongada deliberada del tolueno en las altas concentraciones (por ejemplo, oler pegamento) se ha asociado a efectos del hígado, a daño del riñón, a la depresión de el sistema nerviosa central, al daño de cerebro y a la sensibilización cardiaca. Además, conductas intencionales de abuso aumentan el riesgo para los efectos reproductivos incluyendo el parto prematuro, la muerte perinatal y el retraso del crecimiento. También, informes de casos de personas que abusan del tolueno han revelado incidencias aisladas de los defectos del nacimiento. Los estudios de la inhalación a largo plazo con el tolueno produjeron el daño del riñón, el agrandamiento del hígado y el timo, palpitations del corazón, daños cerebral, debilidad general y deterioraron el tiempo de reacción en los animales de laboratorio. Informes de casos han revelado daños de la audiciencia en seres humanos expuestos a las concentraciones elevadas de tolueno y otros solventes mezclados.

Nonenos, todos los isómeros:

INHALACIÓN (LC50), Aguda: 3200 ppm/4 hr (rata).

n-Nonano puede causar la depresión del sistema nervioso central y de la irritación de piel.

Rubber Solvent

Las ratas expuestas al n-nonano a las concentraciones en aire de 1.500 PPM (8,1 mg/l) por seis horas por el día por siete días exhibieron temblores suaves, la pérdida leve de coordinación, y la irritación leve de los ojos y de las extremidades. En otro estudio, las ratas expusieron al n-nonano a las concentraciones de 1600, 590, y 360 del PPM (8,4, 3,1 y 1,9 mg/l) por seis horas por día, cinco días por la semana por 13 semanas. Las ratas expuestas a la concentración de la alta dosis (1.600 ppm) exhibieron la pérdida de peso o un aumento más bajo del peso y cambios en estructura salival de la glándula.

Octanos, todos los isómeros:

INHALACIÓN (LC50), Aguda: 118 g/M³/4 hr (rata).

n-Octane y isoctane isomers puede causar la depresión del sistema nervioso central y de la irritación de piel.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad	Los datos de la ecotoxicidad no están disponibles para este producto. Esta mezcla contiene componentes que son potencialmente tóxicos a los ecosistemas de agua dulce y de agua salada.
Destino Ambiental	Esta mezcla flotará normalmente en el agua y sus componentes más ligeros se evaporan rápidamente. En canales estancados o de fluidez lenta, una capa del hidrocarburo puede cubrir un área superficial grande. Consecuentemente, esta capa de aceite puede limitar o eliminar el transporte atmosférico natural del oxígeno en el agua. Con el tiempo, si no se elimina, el agotamiento del oxígeno en el canal puede causar una pérdida de vida marina o crear un ambiente anaeróbico. Esta acción cobertora puede también ser dañina o fatal al plancton, algas, vida acuática, y aves del agua.

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.

Maximice la recuperación del material para la reutilización o el reciclaje. El material no-usable recuperado se puede regular por los E.E.U.U. EPA como desechos peligrosos debido a su capacidad de encender (D001) y/o a sus características tóxicas (D018). Además, las condiciones del uso pueden hacer este material convertirse en desechos peligrosos, según lo definido por las regulaciones Federal o del estado. Es la responsabilidad del usuario determinar si el material es desecho peligroso a la hora de la disposición. El transporte, el tratamiento, el almacenaje y la disposición del material de desecho se deben realizar de acuerdo con regulaciones de RCRA (véase 40 partes 260 a 271 de CFR). El estado y/o las regulaciones locales pueden ser aún más restrictivos. Entre en contacto con el teléfono directo de RCRA/Superfund en (800) 424-9346 o con su oficina regional de la EPA de los E.E.U.U. para los detalles para manejar la disposición de un desecho específico.

Rubber Solvent

SECCION 14. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción para el envío que aparecen a continuación puede no representar los requisitos para todos los modos de transporte, de los métodos del envío o localizaciones fuera de los Estados Unidos.

Clasificación DOT de EEUU Material regulado por el Departamento de Transporte de los E. E. U. U.

Nombre Correcto para Transporte Destilación de petróleo n.e.o (n.o.s.). (Solvente De Nafta), UN1268, PG II

Clasificación de Riesgo 3

Grupo(s) de Embalaje II

Número ONU/NA UN 1268

Cantidad Reportable RQ 16.666 libras (AP 2.800 galones) [Basados sobre la concentración máxima del n-Hexano de 30% y de RQ 5.000 libras.]

Letrero(s)



No. de Guía para Respuesta de Emergencia 128

No. HAZMAT STCC 4910256

Clasificación MARPOL III No es un "Contaminante Marino" de DOT de acuerdo con 49 CFR 171.8.

SECCION 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Inventario TSCA 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).

SARA 302/304 Planificación y Notificación de Urgencias 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 basadas en Cantidades Umbrales de Planificación (Threshold Planning Quantities o TPQ's) y Cantidades Reportables (RQ's) para "Sustancias Sumamente Peligrosas" indicadas en 40 CFR 302.4 y 40 CFR 355. No se identificaron componentes.

SARA 311/312 Identificación de Peligros 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 40 CFR 370.2. Este material sería clasificado bajo las siguientes categorías de riesgo: fegoriesgo de salud, inmediatoriesgo de salud, tardío

SARA 313 Notificación de Emisión de Sustancias Químicas Tóxicas Este producto contiene los siguientes componentes en concentraciones superiores a los niveles mínimos que se indican como químicos tóxicos en 40 CFR Parte 372 según los requerimientos de la Sección 313 de SARA:
n-Hexano [Nº CAS: 110-54-3] Concentración: 20 - 30%
Ciclohexano [Nº CAS: 110-82-7] Concentración: 0 - 5%
Tolueno [Nº CAS: 108-88-3] Concentración: 3 - 8%

Rubber Solvent

CERCLA

El "Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980" (CERCLA) requiere que se indique al Centro Nacional de Inspección (Secretaría Nacional de Protección al Medio Ambiente), la emisión de cantidades de sustancias peligrosas cuando esta cantidad sea igual o superior al valor (RQ) inscrito en el CFR 40 302.4. Según lo definido por CERCLA, el término "sustancia peligrosa" no incluye el petróleo, incluyendo el petróleo crudo o ninguna fracción de eso que no se señale de otra manera específicamente en 40 CFR 302.4. Las sustancias químicas presentes en este producto o corriente de la refinería que están sujetos a dicho reporte según este reglamento son:
n-Hexano [Nº CAS: 110-54-3] RQ = 5000 lbs. (2268 kg.) Concentración: 20 - 30%
Ciclohexano [Nº CAS: 110-82-7] RQ = 1000 lbs. (453,6 kg.) Concentración: 0 - 5%
Benzene [Nº CAS: 71-43-2] RQ = 10 lbs. (4,536 kg.) Concentración: <0.01%
Tolueno [Nº CAS: 108-88-3] RQ = 1000 lbs. (453,6 kg.) Concentración: 3 - 8%

Acta Limpio del Agua (CWA)

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, 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.

Propuesta 65 de California

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):
Benceno: <0.01%
Tolueno: 3 - 8%

Rótulo de la ley de Derecho al Conocimiento, New Jersey

Para Nueva Jersey R-T-K requisitos de etiquetado, refiera a los componentes enumerados en la sección 2

Observaciones Reglamentarias Adicionales

Las sustancias peligrosas federales actúan, relacionaron los estatutos, y las regulaciones de la Comisión de la seguridad del producto de consumo, según lo definido por 16 CFR 1500.14(b)(3) y 1500.83(a)(13): Este producto contiene los "destilados del petróleo" que pueden requerir el etiquetado especial si están distribuidos de una manera prevista o empaquetada en una forma conveniente para el uso en la casa o por los niños. El diálogo preventivo de la etiqueta debe exhibir el siguiente: PELIGRO: Contiene Los Destilados Del Petróleo! Dañoso o fatal si está tragado! Llame Médico Inmediatamente. MANTENGA ESTE PRODUCTO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS!

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

Nro. de Versión 5.00
Fecha de Revisión 08/20/2003
Fecha de Impresión Impreso el 08/20/2003.

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

Rubber Solvent

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 * * * * *