



# Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

## 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 19024  
Fecha de Revisión 7/2/2009

**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.

### Clasificación de Riesgos

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

\* = Riesgos Crónicos para la Salud

### Reseña de Emergencias

**Estado Físico** Líquido.  
**Color** Transparente, incoloro. **Olor** Olor característico del solvente del hidrocarburo.

#### PRECAUCIÓN:

Líquido y vapor combustibles.  
Dañino o fatal si es tragado - Puede entrar en los pulmones y causar daño.  
Puede causar irritación de los ojos, de la piel y del tracto respiratorio.  
Nocivo para los organismos acuáticos.

### Equipo de Protección

Recomendado mínimo.  
Ver detalles en la Sección 8



## SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

<b>Nombre Comercial</b>	Mineral Spirits 66/3	<b>Contacto Técnico</b>	(847) 734-7699 8am - 4pm CT Lunes a Viernes
<b>Número de Producto</b>	19024	<b>Emergencia Médica</b>	(832) 486-4700
<b>Número CAS</b>	64742-47-8	<b>Emergencia CHEMTREC (Solamente en los Estados Unidos)</b>	(800) 424-9300
<b>Familia de Productos</b>	Solvente hidrocarburo de petróleo		
<b>Sinónimos</b>	Solvente de hidrocarburo de la limpieza en seco, Tipo IC (Satisface las especificaciones del Tipo 1C de ASTM D-235); Solvente hidrocarburo de petróleo; Espíritus de mineral 66/3; Código de Producto de CITGO®: 19024		

## SECCION 2. COMPOSICION

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

destilados (petroleo), fraccion ligera tratada con hidrogeno [Nº CAS: 64742-47-8]

Este producto contiene los componentes siguientes:

Nombres de los Componentes	No. Registro CAS	Concentración (%)
C9-C15 cicloalcanos	Mezcla	60 - 100
C9-C15 alcanos	Mezcla	15 - 40

## Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

### 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. Ingestión.

#### Señales y Síntomas de Exposición Aguda

**Inhalación** La respiración de altas concentraciones puede ser dañino. Respirar la condensación o los vapores puede causar irritación de la garganta y de los pulmones. Respirar este material puede causar depresión del sistema nervioso central con síntomas como náusea, dolor de cabeza, mareo, fatiga, somnolencia, o inconsciencia. El uso erróneo intencional deliberadamente concentrando e inhalando este producto puede ser dañino o fatal.

**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, lagrimiento, enrojecimiento e hinchazón.

**Contacto con la Piel** Este producto puede causar irritación de piel leve, transitoria. La severidad de irritación dependerá en la cantidad de material que es aplicado a la piel y la velocidad y la rigurosidad 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, de la garganta, del esófago y del estómago. 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 del sentido, y delirio, tan bien como los efectos adicionales del sistema nervioso central (SNC). Debido a su viscosidad ligera, hay peligro de aspiración dentro de los pulmones mientras se está vomitando. La aspiración puede dar lugar a daño severo del pulmón o la muerte.

**Resumen de los Efectos de Salud Crónicos** Los efectos crónicos de la ingestión y de la aspiración subsecuente en los pulmones pueden causar la formación del neumatocele (cavidad del pulmón) y la disfunción crónica del pulmón.

Los informes han asociado la sobreexposición ocupacional repetida y prolongada a los solventes con daños irreversible al cerebro y al sistema nervioso. (designados a veces el " síndrome del solvente o del pintor ").

**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, Sistema Respiratorio, Hígado, Riñones, Sistema Nervioso Central (SNC)

**Órganos Afectados** Puede causar daños a los órganos siguientes: riñones, pulmones, el sistema nervioso, hígado, membranas mucosas, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), ojo, lente de ojo o córnea

**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 checked="" type="checkbox"/>	Sensible	<input type="checkbox"/>	Combustible	<input checked="" 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.

<b>Inhalación</b>	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.
<b>Contacto con los Ojos</b>	Enjuague los ojos con agua fresca, limpia, y de baja presión a los menos para 15 minutos. Sostenga los párpados separados para asegurar la irrigación completa del tejido del ojo y del párpado. Si está logrado fácilmente, verificar y retirar lentes de contacto. Si las lentes de contacto no se pueden sacar, busque atención médica inmediatamente. No utilice ungüento en los ojos. Busque atención médica.
<b>Contacto con la Piel</b>	Quite los zapatos y la ropa contaminados. Limpie el área afectada con copias cantidades 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.
<b>Ingestión</b>	No induzca el vómito. Si el vómito está a punto de ocurrir, colocar la cabeza de la víctima debajo de sus 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.
<b>Notas para el Médico</b>	<p><b>INHALACIÓN:</b> La sobreexposición por inhalación puede producir efectos tóxicos. Controlar posible emergencias respiratorias. Si se presentar la tos o dificultades en la respiración, evalúe si existe inflamación de la vía respiratoria superior, bronquitis, o neumonía. Administre oxígeno suplemental con ventilación asistida según que sea requerido.</p> <p><b>INGESTIÓN:</b> 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 esta completamente consciente, despeje las vías respiratorias colocando a la persona en posición de Trendelenburg y en posición de cúbito dorsal izquierdo.</p>

## SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

<b>Clasificación de Inflamabilidad de NFPA</b>	Combustible líquido clase-II de acuerdo con NFPA.		
<b>Punto de Inflamación</b>	Vaso cerrado: 42°C (108°F). (Tagliabue.)		
<b>Límite Inferior de Inflamabilidad</b>	AP 0.6 %	<b>Límite Superior de Inflamabilidad</b>	AP 6 %
<b>Temperatura de Auto-ignición</b>	AP 230°C (AP 446°F)		
<b>Productos de Combustión Riesgosos</b>	Dióxido de carbono, monóxido de carbono, vapores, humos, y/o hidrocarburos no quemados.		
<b>Propiedades Especiales</b>	Combustible Líquido! Este producto genera vapores cuando se calienta por encima de las temperaturas ambientales. Los vapores pueden causar un fuego repentino. Los vapores pueden desplazarse hacia la fuente de ignición y generar llama. Una mezcla de vapor y aire puede crear un peligro de explosión en espacios cerrados tales como alcantarillas. Utilice sólo con ventilación adecuada. Si el envase no se enfría correctamente, se puede romper por el calor de una llama.		

## Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

### Medios de Extinción

**FUEGO PEQUEÑO:** Utilice productos químicos secos, el dióxido de carbono, espuma, o gas inerte (nitrógeno). El dióxido de carbono y gas inerte puede desplazar oxígeno. Tenga cuidado al aplicar el dióxido de carbono o gas inerte en espacios confinados.

**FUEGO GRANDE:** Utilice espuma, niebla de agua, o aerosol de agua. Uso de la niebla y aerosol es eficaz en los envases que se refrescan y en las estructuras adyacentes. Sin embargo, el agua puede causar espumejear y/o puede fallar a extinguir el fuego. El agua se puede utilizar para refrescar las paredes externas de vasos para prevenir la presión, la autoignición o la explosión. **NO DEBE** utilizarse una corriente sólida del agua directamente en el fuego como el agua puede extender 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 inyectores automáticos. Cubra el 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 del peligro potencial de fuego y de explosión 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 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.**

**Líquido Combustible!** El escape causa un peligro inmediato de fuego o explosión. Evacúe a todo el personal no esencial del área inmediata y establezca una "zona regulada" con control y seguridad. Una espuma que elimine el vapor puede utilizarse para reducirlos. Elimine todas las fuentes de ignición. Todo el equipo utilizado en la manipulación de este material debe ser puesto a tierra. Pare la fuga, si puede hacerlo sin riesgo. No toque ni camine a través del material derramado. Remueva el derrame inmediatamente de áreas duras o lisas al caminar. Evite su entrada en canales, alcantarillas, sótanos, o áreas cerradas. Absorba o cubra con tierra seca, arena, u otro material no-inflamable y transfiera a los recipientes para desechos. Utilice herramientas anti-chispas limpias para recolectar el material absorbido.

Para derrames grandes, asegure el área y controle el acceso. Represe lejos del derrame líquido para asegurar la recolección completa. Niebla o aerosol acuoso puede utilizarse para reducir o dispersar los vapores; pero, puede no prevenir la ignición en espacios cerrados. Este material flotará en el agua, y su escape puede crear un riesgo de explosión o incendio. Verifique que los que acuden al lugar se encuentren correctamente entrenados para atender este tipo de situaciones (HAZWOPER), y utilicen el equipo respiratorio adecuado y ropa resistente al fuego durante las operaciones de limpieza general. En un área urbana, limpie el derrame cuanto antes; en ambientes naturales, siga las recomendaciones de limpieza de un especialista ambiental. Recolecte el líquido para ser reciclado y/o desechado, si puede hacerse con seguridad y utilizando equipo anti-explosivo. Recolecte cualquier exceso de material con almohadillas absorbentes, arena, u otros materiales inertes, absorbentes y no-inflamables. Coloque en recipientes para desechos apropiados, para su eliminación posterior. Cumpla con todas las leyes y regulaciones.

### 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. Siga los procedimientos de entrada apropiados, incluyendo conformidad con las reglas de 29 CFR 1910.146 antes de entrar en espacios confinados tales como tanques o hoyos. Utilice guantes elaborados con materiales impermeables y ropa protectora, si se anticipa el contacto directo. Utilice la protección respiratoria apropiada cuando las concentraciones exceden los niveles de exposición permisibles establecidos para lugares de trabajo (véase la sección 8). Quite puntualmente la ropa y zapatos contaminados. Lave la piel expuesta espuesta a fondo con jabón y agua después de tocar el producto.

Las condiciones que no están en equilibrio pueden aumentar el riesgo de incendios asociado a este producto. Una carga eléctrica estática puede acumular cuando este material este producto está fluyendo por o a través de tuberías inyectores o filtros y cuando se agita. Una descarga estática de la chispa puede encender los vapores acumulados particularmente durante condiciones atmosféricas secas. Conecte siempre los contenedores que están recibiendo el producto a la pipa antes de la cual se utiliza llenar el contáiner y durante el proceso de cargamento. Confirme siempre que el envase de recepción está correctamente conectado a tierra. Conexión correcta entre contenedores y conexión a tierra pueden ser inadecuados para eliminar los peligros del fuego y de la explosión asociados a las cargas electrostáticas. Revise cuidadosamente las operaciones que pueden aumentar los riesgos asociados a electricidad estática tales como relleno del tanque y del envase, limpieza del tanque, el muestreo, la calibración, la cargar, lafiltración, la mezcla, y la agitación, etc. Además de conectar los contenedores correctamente y conexión a tierra, las medidas de atenuar los peligros de una descarga electrostática no se pueden incluir, sin limitación, a la ventilación, la neutralización de cargas electrostáticas y/o reducción de las velocidades de la transferencia. La disipación de cargas electrostáticas se puede mejorar con el uso de los añadidos de la conductividad cuando está utilizado con otros medidas de mitigación, incluyendo la conexión entre contenedores y conexión a tierra. Mantenga siempre el inyector en contacto con el contenedor durante el proceso de cargamento.

NO llene ningún envase portable en un vehículo o sentado en un vehículo. NO utilice aire comprimido para llenar, descargar o para otras operaciones de manejo. El contenedor de producto NO esté diseñado para presión elevada. NO presurice, corte, suelde, perfore o esmerile los contenedores. NO exponga los contenedores del producto a las llamas, las chispas, el calor o a otros potenciales fuentes de ignición. Los envases vacíos pueden contener residuos del producto que pueden encenderse con fuerza explosiva. Observe las precauciones indicadas en la etiqueta.

#### Almacenaje

Mantenga los contenedores firmemente cerrados. Almacene en un lugar fresco, seco, bien-ventilado. Almacene solamente en contenedores aprobados. No almacenar con agentes oxidantes. No almacenar a temperaturas elevadas o a la luz directa del sol. Proteje los contenedores contra el daño físico. Los espacios sobre el producto líquido en tanques y otros envases puede contener una mezcla del aire y del vapor en la gama inflamable. El vapor se puede encender por descarga estática. El área de almacenamiento debe mantener los requisitos del OSHA y códigos aplicables para prevenir los fuegos. La información adicional con respecto al diseño y el control de los peligros asociados con la dirección y el almacenaje de líquidos inflamables y combustibles se puede encontrar en documentos profesionales e industriales incluyendo, no pero limitado a, las publicaciones del Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA) (en inglés), NFPA 30 ("Flammable and Combustible Liquid Code"), NFPA 77 ("Recommended Practice on Static Electricity") y el Instituto Americano de Petróleo (API) Práctica Recomendada 2003, ("Protection Against

## Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents").

Consultar con las autoridades federales, estatales y locales antes de re-utilizar, reacondicionar, recuperar, reciclar o desechar los contenedores vacíos o residuos de desecho de este producto.

## SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

**Controles de Ingeniería** Proporcione la ventilación 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 para 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 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. Los anteojos químicos deben ser usados durante las operaciones de la transferencia o cuando hay una probabilidad de salpicar, o de rociar (con vaporizador) de este material. Una estación lava ojos de emergencia y ducha de seguridad se deben colocar cerca del sitio de trabajo.

**Protección para las Manos** Evite el contacto de la piel. Utilice los guantes para uso industrial de trabajo contruidos de materiales resistentes químicos tales como Viton® o el caucho de nitrilo pesado. Lave las manos y otras partes expuestas de la piel con jabón suave y agua 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, rápidamente, todo material de cuero contaminado.

**Protección Respiratoria** Para las concentraciones sabidas del vapor sobre las pautas ocupacionales de la exposición (vea abajo), use un respirador del vapor orgánico aprobado por NIOSH si se proporciona la protección adecuada. Los factores de la protección varían depender del tipo de respirador usado. Los respiradores se deben utilizar de acuerdo con los requisitos del OSHA (29 CFR 1910.134). Para las concentraciones del vapor transportadas por el flujo aéreo que exceden los parámetros de protección recomendados para los respiradores para vapores orgánicos, utilice un respirador para cara llena con presión positivo de aire provisto. Debido a los peligros de incendio y de explosión, no se debe entrar atmósferas que contienen concentraciones de vapor más que 10% del límite inferior de inflamabilidad de este producto.

**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

## Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

Espíritus de Mineral

### ACGIH TLV (Estados Unidos).

TWA: 212 ppm (1200 mg/M<sup>3</sup>) 8 hora(s).

Notas: El TLV para el solvente de hidrocarburo tiene su base en el procedimiento descrito en el Apéndice H ("Reciprocal Calculation Method for Certain Hydrocarbon Solvent Vapors") de las pautas para los TLVs® y los BEIs® del ACGIH. El GGV<sub>mixture</sub> (Guiá de Valores por Grupo para una Mezcla) tiene su base en la Columna B (McKee et al., 2005) de la Mesa 1 ("Group Guidance Values") del Apéndice H.

destilados (petroleo), fraccion ligera tratada con hidrogeno

### ACGIH TLV (Estados Unidos).

TWA: 100 ppm 8 hora(s).

### OSHA PEL (Estados Unidos).

TWA: 500 ppm 8 hora(s).

nonenos, todos los isómeros

### ACGIH (Estados Unidos).

TWA: 200 ppm 8 hora(s).

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

<b>Estado Físico</b>	Líquido.	<b>Color</b>	Transparente, incoloro.	<b>Olor</b>	Olor característico del solvente del hidrocarburo.
<b>Gravedad Específica</b>	0.78 (Agua = 1)	<b>pH</b>	No aplicable	<b>Densidad de Vapor</b>	5 (Aire= 1)
<b>Rango del Punto de Ebullición</b>	159 a 197°C (318 a 386°F)			<b>Punto de Fusión/Congelación</b>	No disponible.
<b>Presión de Vapor</b>	<0.1 kPa (<1 mm Hg) (a 20°C)			<b>Volatilidad</b>	AP 778 g/l VOC (w/v)
<b>Solubilidad en Agua</b>	Muy ligeramente soluble en agua fría. (<0.1 % w/w)			<b>Viscosidad (cSt @ 40°C)</b>	No disponible.
<b>Punto de Inflamación</b>	Vaso cerrado: 42°C (108°F). (Tagliabue.)				
<b>Propiedades Adicionales</b>	Condución: <5 picosiemens/m (sin aditivo)				

## 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, llama y otras fuentes de ignición potenciales. Mantenerse alejado de las condiciones que oxidan con fuerza y de los agentes que oxigenen.		
<b>Materiales a Evitar</b>	Ácidos, álcalis, y oxidantes fuertes tales como clorina y oxígeno.		
<b>Descomposición 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 ligera tratada con hidrogeno

ORAL (LD50): Agudo.: >5000 mg/kg [Rata].

DERMICO (LD 50): Agudo.: >2000 mg/kg [Conejo].

#### IRRITACIÓN:

Estudios de irritación cutánea primaria (con una exposición de cuatro horas) en conejos que

## Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

utilizaron los espíritus de mineral conteniendo menos de 2% de compuestos aromáticos resultaron en irritación leve o moderada. En los seres humanos, exposición a los espíritus de mineral resultan en irritación leve o moderada, especialmente cuando la evaporación de la piel es prevenida. Los estudios con animales han demostrado irritación menor del sistema respiratoria con exposición a concentraciones elevadas. También, la irritación sensorial de la zona respiratoria fue demostrado por ritmos respiratorios reducidos en animales de prueba en ciertos estudios.

### SENSIBILIZACIÓN:

Estudios con animales que utilizan espíritus de mineral que contienen hasta 18% de compuestos aromáticos no han demostrado sensibilización de la piel.

### DOSIS REPETIDA / TOXICIDAD DE ÓRGANO:

Los efectos más comunes que fueron observados en estudios de animales expuestos repetidas veces a los espíritus de mineral fueron cambios del riñón que son asociados con un proceso mediado por el alfa 2u-globulina que no es relevante a los seres humanos. El daño del riñón ocurrió solamente en las ratas masculinas y apareció a implicar los tubules y los glomeruli. Algunos estudios han demostraron efectos en el hígado y en la química sanguínea y de la orina. Generalmente, estos efectos no se han demostrados para ser relativos a la dosis.

### EFFECTOS DEL SISTEMA NERVIOSO:

En estudios con animales que utilizan espíritus de mineral que contienen hasta 18% de compuestos aromáticos, los efectos agudos del sistema nervioso central fueron reversibles. De acuerdo con estudios existentes, el potencial para los efectos persistentes no es claro. En ciertos estudios de animales con dosis repetidas fueron notados cambios en el comportamiento, en la neuroquímica, y en los potenciales sensoriales evocados que pueden ser irreversibles. La exposición repetida a las concentraciones elevadas de los solventes de hidrocarburo puede producir una variedad de efectos transitorios del sistema nervioso central (por ejemplo, vértigos, dolor de cabeza, narcosis, etc.).

### TOXICIDAD REPRODUCTIVA Y DE DESARROLLO:

No habían efectos relacionados con la tasa del embarazo, mortalidad, o en las observaciones post mortem en los estudios con animales que utilizaban espíritus de mineral que contienen <2% de compuestos aromáticos.

### GENOTOXICIDAD:

Los estudios *in vivo* e *in vitro* con los espíritus de mineral que contienen hasta 22% de compuestos aromáticos indican que estos productos no son genotóxicos.

### CARCINOGENIDAD:

El NTP (Programa Nacional de Toxicología) condujo estudios de dos años en ratas y ratones con el solvente de Stoddard (<2% compuestos aromáticos). Estos estudios indicaron que había una cierta evidencia de actividad carcinógena en las ratas masculinas (los neoplasmas de la médula suprarrenal con adenoma renal del tubule) solamente, y no había ninguna evidencia de actividad carcinógena en las ratas femeninas. Además, había evidencia ambigua de actividad carcinógena en los ratones femeninas (adenoma hepatocelular) solamente y no había evidencia de actividad carcinógena en los ratones masculinos. Un potencial carcinogénico bajo es sugerido por la ausencia de potencial genotóxico en los estudios genéticos *in vivo* e *in vitro* (con y sin la activación metabólica).

## SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

### Ecotoxicidad

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. Sus componentes se evaporan rápidamente. Este material podría ser nocivo para los organismos acuáticos y provocar efectos negativos a largo plazo en el medio acuático. Se espera que el coeficiente de la partición del octanol-agua (logaritmo Kow) para este producto esté en el rango de 2,1 a 5.

## 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). 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.

**Clasificación DOT de EEUU** Un material regulado por el Departamento de Transporte de los E. E. U. U.

**Nombre Correcto para Transporte** UN1268, Petroleum Distillates, n.o.s. (Naphtha Solvent), 3, PG III

**Clasificación de Riesgo** 3

**Grupo(s) de Embalaje** III  
**Número ONU/NA** UN 1268

**Cantidad Reportable** No se ha establecido una cantidad denunciante (RQ) no se ha establecido para este material.

**Letrero(s)**



**No. de Guía para Respuesta de Emergencia** 128

**Clasificación MARPOL III** No es un "Contaminante Marino" por 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 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.

## Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

### 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 las reglas 40 CFR 370.2. Este material sería clasificado bajo las siguientes categorías de riesgo: fuego, riesgo de salud inmediato, riesgo 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 las reglas 40 CFR Parte 372 según los requerimientos de la Sección 313 de SARA: No se identificaron componentes.

### CERCLA

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.

### 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 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.

### 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):  
tolueno: <0,01%  
etil benceno: <0,002%  
naftaleno: <0,001%  
benceno: <0,0001%

### 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 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 6.1  
Fecha de Revisión 7/2/2009

### ABREVIACIONES

## Espíritus de Mineral de Tipo 66/3

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  
NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional  
NPCA: Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Recubrimiento  
EPA: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos  
HMIS: Sistema de Información de Materiales Peligrosos  
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional  
NTP: Programa Nacional de Toxicología  
NFPA: Asociación Nacional de Protección Contra Incendios

### 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      \* \* \* \* \*