

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Fecha de Revisión: 17Sep2007

Página 1 de 9

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

SECCIÓN 1

IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

De acuerdo a la fecha de revisión arriba indicada, esta (M)SDS cumple con las regulaciones en Perú

PRODUCTO

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Descripción del producto: Base lubricante y Aditivos

Código del producto: 664201-48

Uso previsto: Fluido de corte miscible en agua

IDENTIFICACION DE LA COMPAÑÍA

Proveedor: Mobil del Perú S.R.L.
Av. Camino Real 456,
Torre Real Piso 14 San Isidro
Lima Perú

24 Horas emergencia en salud

LUBRICANTES (511)-221-2520 / COMBUSTIBLES
0800-1-2211

Información técnica del producto

LUBRICANTES 0800-5-2170 / COMBUSTIBLES
0800-1-2211

SECCIÓN 2

COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Sustancia(s) peligrosas reportables ó sustancia(s) compleja(s).

Nombre	CAS#	Concentración*
IMIDAZOLINA		1 - 5%
LAURIL ETER SULFATO DE SODIO		1 - 5%
SULFONATO DE SODIO		1 - 5%

* Todas las concentraciones están en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje por volumen.

SECCIÓN 3

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Este material puede ser considerado como peligroso de acuerdo con las guías reguladoras (ver la Sección 15 del MSDS).

EFFECTOS POTENCIALES EN LA SALUD

Este producto se puede usar en ciertas aplicaciones donde pueda ocurrir nebulización. La exposición excesiva a los líquidos y neblinas puede causar irritación de la piel y de los ojos. Además, la exposición excesiva a neblinas puede causar irritación y daño y agravar enfisema ó asma preexistentes. Orden bajo de toxicidad. La inyección a alta presión bajo la piel puede causar daños graves.

PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Fecha de Revisión: 17Sep2007

Página 2 de 9

NFPA ID de riesgo: Salud: 0 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0

Nota: Este material no se debería usar para ningún otro propósito que el uso previsto en la Sección 1 sin la asesoría de un experto. Los estudios sobre salud han mostrado que la exposición a productos químicos puede causar riesgos potenciales para la salud de los humanos los cuales pueden variar de persona a persona.

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Retírese de alguna exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se ha detenido la respiración, asista la ventilación con un elemento mecánico ó use resucitación boca a boca.

CONTACTO CON LA PIEL

Lave las áreas de contacto con agua y jabón. Si el producto se inyecta dentro ó debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia del área lastimada o su tamaño, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una emergencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión sean mínimos ó ausentes, el tratamiento quirúrgico dentro de las primeras horas puede reducir en últimas el grado de lesión en forma significativa.

CONTACTO CON EL OJO

Enjuague completamente con agua. Si se presenta irritación, obtenga asistencia médica.

Ingestión

Normalmente no se requieren primeros auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIO DE EXTINCION

Medio de extinción adecuado: Use niebla de agua, espuma, químico seco ó dióxido de carbón (CO2) para extinguir las llamas.

Medio de extinción inadecuado: Corrientes directas de agua

CONTRA INCENDIOS

Instrucciones contra incendios: Evacue el área. Prevenga que el producto fluya fuera del área controlada por incendio o la dilución hacia fuentes de entrada, alcantarillados o suministro de agua potable. Los bomberos deberían utilizar equipo de protección estándar y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA). Utilice agua en rocío para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

Riesgos de incendio poco usuales: Las neblinas a presión pueden formar una mezcla inflamable.

Productos de combustión peligrosos: Aldehídos, Oxidos de carbón, Humo, Oxidos de azufre, Productos de combustión incompleta

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Fecha de Revisión: 17Sep2007

Página 3 de 9

PROPIEDADES INFLAMABLES

Punto de inflamación [Método]: >149°C (300°F) [ASTM D-92]

Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LEL: N/D UEL: N/D

Temperatura de auto inflamación: N/D

SECCIÓN 6

MEDIDAS DE LIBERACION ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

MANEJO DE DERRAMES

Derrame en tierra: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Recupérela por bombeo o con un absorbente adecuado.

Derrame en agua: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Confine inmediatamente el derrame con barreras flotantes. Advierta a otras embarcaciones.

Remuévalo de la superficie por desnatado o con absorbentes adecuados. Busque la asistencia de un especialista antes de usar el dispersante.

Las recomendaciones para derrames en agua y en tierra se basan en el escenario más factible para este material; sin embargo, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en caso de derrames en agua) la dirección y velocidad de olas, pueden influenciar en forma importante la acción apropiada que deba tomarse. Por esta razón, se deben consultar los expertos locales. Nota: Las regulaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a tomarse.

PRECAUCIONES MEDIO AMBIENTALES

Derrames grandes: Contenga mediante un dique localizado bastante adelante del derrame para su recuperación y posterior eliminación. **Derrames pequeños:** Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.

SECCIÓN 7

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

Evite respirar neblina o vapores. Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento.

Pequeñas partículas metálicas provenientes del maquinado pueden causar abrasión de la piel y predisponer a una dermatitis.

Acumulador estático: Este material es un acumulador estático.

ALMACENAMIENTO

No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

SECCIÓN 8

CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL
Fecha de Revisión: 17Sep2007
Página 4 de 9

Cuando se maneje este producto se pueden formar materiales que tienen límites / normas de exposición:

Cuando pueden ocurrir neblina/ aerosoles, se recomienda lo siguiente: 5 mg/m³ - ACGIH TLV, 10 mg/m³ - ACGIH STEL, 5 mg/m³ - OSHA PEL.

NOTA: Límites y normas se muestran como guía solamente. Siga las regulaciones aplicables.

CONTROLES DE INGENIERIA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo del potencial de las condiciones de exposición. Medidas de control a considerar:

Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

PROTECCIÓN PERSONAL

Las selecciones del equipo de protección personal varían con base en las condiciones potenciales de exposición tales como aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo protector a usarse con este material, como se indica mas abajo, está soportado sobre la base de uso normal.

Protección respiratoria: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminantes en el aire a niveles que sean adecuados para proteger la salud del trabajador, puede ser adecuado un respirador aprobado. Si es aplicable la selección, el uso y el mantenimiento del respirador debe estar de acuerdo con los requerimientos regulados. Los tipos de respiradores a ser considerados para este tipo de material incluyen:

Para polvo o neblina de aceite se recomienda un respirador purificador aprobado de partículas en el aire aprobado.

Para altas concentraciones en el aire, utilice un respirador con suministro de aire aprobado, operado en el modo de presión positiva. Los respiradores con suministro de aire con botella de escape pueden ser apropiados cuando los niveles de oxígeno son inadecuados, las propiedades de alerta de vapor / gas son pobres ó si puede exceder la capacidad / rata de un filtro de aire purificador.

Protección para las manos: Cualquier información específica proporcionada sobre los guantes está basada en literatura publicada y datos del fabricante del guante. Las condiciones de trabajo pueden afectar considerablemente la durabilidad del guante; inspeccione y reemplace los guantes gastados ó dañados. Los tipos de guantes considerados para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso.

Protección para los ojos: Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales. Durante operaciones que generan niebla se deben usar anteojos de protección tipo químico.

Protección de la piel y el cuerpo: Cualquier información proporcionada sobre ropa específica se basa en la literatura publicada o datos del fabricante. Los tipos de ropa a considerar para este material incluyen:

Bajo condiciones normales de uso no se requiere generalmente protección para la piel. De acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar el contacto con la piel.

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Fecha de Revisión: 17Sep2007

Página 5 de 9

después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Descarte la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de mantenimiento.

CONTROLES MEDIO AMBIENTALES

Ver secciones 6, 7, 12, 13.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Las propiedades físicas y químicas típicas se indican más abajo. Consulte al proveedor en la Sección 1 para obtener datos adicionales.

INFORMACIÓN GENERAL

Estado físico: Líquido

Color: amarillo pálido

Olor: Característico

Umbral de olor: N/D

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Densidad relativa (a 15 °C): 0.884

Punto de inflamación [Método]: >149°C (300°F) [ASTM D-92]

Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LEL: N/D UEL: N/D

Temperatura de auto inflamación: N/D

Punto de ebullición / Rango: > 316°C (600°F)

Densidad del vapor (Aire = 1): > 2 a 101 kPa

Presión de vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20°C

Velocidad de evaporación (n-butil acetato = 1): N/D

pH: 8

Log Pow (Logaritmo del coeficiente de partición de n-octanol/agua): > 3.5

Solubilidad en agua: Fácilmente Emulsiona

Viscosidad: 32.1 cSt (32.1 mm²/seg) a 40°C

Propiedades oxidantes: Ver secciones 3,15,16

OTRA INFORMACIÓN

Punto de congelamiento: N/D

Punto de fusión: N/D

Punto de fluidez: -9°C (15°F)

Extracto DMSO (solamente aceite mineral), IP-346: < 3 %wt

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Bajo condiciones normales, el material es estable.

Condiciones a evitar: Fuentes de ignición de alta energía.

Materiales a evitar: Oxidantes fuertes

Productos de descomposición peligrosos: El material no se descompone a temperaturas ambiente.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL
 Fecha de Revisión: 17Sep2007
 Página 6 de 9

SECCIÓN 11	INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
-------------------	---------------------------------

Toxicidad aguda

<u>Ruta de exposición</u>	<u>Conclusión / Comentarios</u>
Inhalación	
Toxicidad (Rata): LC50> 5000 mg/m ³	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Irritación: Sin datos del punto final.	Temperaturas elevadas o acciones mecánicas pueden formar vapores, neblinas o humos que pueden ser irritantes para los ojos, nariz, garganta o pulmones. Basado en la evaluación de los componentes.
Ingestión	
Toxicidad (Rata): LD50> 2000 mg/kg	Tóxico al mínimo. Basado en datos de prueba para materiales estructuralmente similares.
Piel	
Toxicidad (Conejo): LD50> 2000 mg/kg	Tóxico al mínimo. Basado en datos de prueba para materiales estructuralmente similares.
Irritación (Conejo): Información disponible.	Irritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. Basado en la evaluación de los componentes.
Ojo	
Irritación (Conejo): Información disponible.	Puede causar molestia ligera de poca duración a los ojos. Basado en la evaluación de los componentes.

EFFECTOS CRONICOS / OTROS

Para el producto mismo:

Niebla de aceite (aceites altamente refinados): Los animales expuestos a altas concentraciones de neblinas de aceites desarrollaron retención de gotas, inflamación y formación de granuloma de aceite en el tracto respiratorio. Los aceites expuestos a altas temperaturas, condiciones de craqueo, ó mezclas con trampas / aceites usados pueden introducir compuestos aromáticos policíclicos ó contaminantes microbiales que pueden resultar en cáncer ó riesgos respiratorios severos.

Contiene:

Base lubricante severamente refinada: No es cancerígena en estudios de animales. El material representativo pasa la prueba Ames Modificada, IP-346 y/o otras pruebas de revisión. Estudios dermatológicos y de inhalación mostraron efectos mínimos; infiltración no específica en los pulmones de células inmunes, deposición de aceite y formación mínima de granuloma. No es sensible en pruebas en animales.

Información adicional disponible por solicitud.

Los siguientes ingredientes se mencionan en las listas de abajo: Ninguno.

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

1 = NTP CARC
 2 = NTP SUS

3 = IARC 1
 4 = IARC 2A

5 = IARC 2B
 6 = OSHA CARC

SECCIÓN 12	INFORMACIÓN ECOLÓGICA
-------------------	------------------------------

La información suministrada se basa en datos disponibles para el material mismo, los componentes del material y



Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Fecha de Revisión: 17Sep2007

Página 7 de 9

materiales similares.

Ecotoxicidad

Material -- Se espera que sea nocivo a los organismos acuáticos. A largo plazo, puede causar efectos adversos en el medio ambiente acuático.

SECCIÓN 13

CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

Las recomendaciones sobre disposición se basan en el material tal como fue suministrado. La disposición debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del material al momento de la disposición.

RECOMENDACIONES PARA DISPOSICION

El producto es adecuado para ser quemado en un quemador encerrado y controlado por su valor combustible ó para la eliminación por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión.

Advertencia de recipiente vacío Aviso de contenedor vacío (donde sea aplicable): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos se deben purgar drenar completamente y almacenarse seguros hasta que se reacondicionen o eliminen adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, NI CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS O CON SOLDADURA FUERTE, NI BARRENE, RECITIFIQUE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN PUES PODRÍAN EXPLOTAR Y CAUSAR DAÑOS O LA MUERTE.

SECCIÓN 14

INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

TERRESTRE (DOT) : No está regulado para transporte terrestre

MARINO (IMDG) : No está regulado para transporte marítimo de acuerdo al código IMDG

AIRE (IATA) : No está regulado para transporte aéreo

SECCIÓN 15

INFORMACION REGULADORA

ESTANDAR DE COMUNICACION DE PELIGRO OSHA: Bajo ciertas condiciones de uso, este material se puede considerar como peligroso de acuerdo con OSHA 29 CFR 1910,1200.

De acuerdo a algunas condiciones de uso, este material puede ser considerado como peligroso de acuerdo a lo definido por las leyes y regulaciones nacionales.

Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Fecha de Revisión: 17Sep2007

Página 8 de 9

Etiquetado UE : No está regulado de acuerdo al criterio físico / químico y de salud humana de las Directivas de la CE.

LISTADO DEL INVENTARIO QUÍMICO NACIONAL: AICS, DSL, EINECS, ENCS, KECI, TSCA
Casos especiales:

Inventario	Estado
PICCS	Aplica restricciones

EPCRA: Este material no contiene sustancias extremadamente peligrosas.

SARA (311/312) CATEGORÍAS DE RIESGOS REPORTABLES SARA: Ninguno.

SARA (313) INVENTARIO DE DESCARGAS TÓXICAS: Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos de notificación del proveedor del Programa de Liberación de Tóxicos SARA 313.

Los siguientes ingredientes se mencionan en las listas de abajo: Ninguno.

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

1 = ACGIH TODAS	6 = TSCA 5a2	11 = CA P65 REPRO	16 = MN RTK
2 = ACGIH A1	7 = TSCA 5e	12 = CA RTK	17 = NJ RTK
3 = ACGIH A2	8 = TSCA 6	13 = IL RTK	18 = PA RTK
4 = OSHA Z	9 = TSCA 12b	14 = LA RTK	19 = RI RTK
5 = TSCA 4	10 = CA P65 CARC	15 = MI 293	

Clave de código: CARC=Cancerígeno; REPRO=Reproductivo

SECCIÓN 16	OTRA INFORMACIÓN
------------	------------------

N/D = No determinado, N/A = No aplicable

ESTA HOJA DE SEGURIDAD CONTIENE LAS SIGUIENTES REVISIONES:

Revisión de cambios:

- **Section 04: First Aid Skin** fue modificado.
- **Section 05: Fire Fighting Measures - Fire Fighting Instruction** fue modificado.
- **Section 13: Disposal Considerations - Disposal Recommendations** fue modificado.
- Sección 01: Código de producto fue modificado.
- Sección 01: Dirección de correspondencia de la compañía fue modificado.
- **Section 13: Empty Container Warning** fue modificado.
- **Section 09: Solubility in Water** fue modificado.
- **Section 08: Hand Protection** fue modificado.
- **Hazard Identification: Hazards Note** fue modificado.
- Sección 09: Presión de Vapor fue modificado.
- Sección 01: Dirección de correspondencia de la compañía fue modificado.
- **Hazard Identification: Health Hazards** fue modificado.
- **Section 06: Accidental Release - Spill Management - Land** fue modificado.
- **Section 06: Accidental Release - Spill Management - Water** fue modificado.



Nombre del producto: PETROLUBE EMULSOL

Fecha de Revisión: 17Sep2007

Página 9 de 9

Section 09: DMSO IP - Header fue modificado.

Section 06: Accidental Release Measures - Environmental Precautions fue modificado.

Composition: Concentration Footnote fue modificado.

Sección 01: Métodos de contacto de la Compañía Ordenados por Prioridad fue modificado.

Sección 01: Dirección de correspondencia de la compañía fue adicionado.

-----OSHA

TEXTO DE LA ETIQUETA DE PRECAUCION:

Precaución! La exposición excesiva a las neblinas puede causar irritación a la piel y ojos, Adicionalmente, la exposición excesiva a la neblina puede causar irritación y daño respiratorio, y agravar el enfisema y asma pre existente; Usese con ventilación adecuada. Si es inhalado y se generan síntomas, llévelo al aire fresco y obtenga atención médica.

La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de ExxonMobil, exactas y fidedignas en la fecha de emisión. Usted puede contactar a ExxonMobil para asegurarse que este es el documento más actualizado disponible de ExxonMobil. La información y recomendaciones son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Si el comprador reempaca este producto, es responsabilidad del usuario que la información relativa a salud, seguridad y otra información necesaria, este incluida con y/o en el recipiente. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios. Está estrictamente prohibida la alteración de este documento. Exceptuando por exigencias de la ley, no se permite la reproducción o retransmisión parcial ó total de este documento. El término "ExxonMobil" es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera, una ó más Afiliadas de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, ó algunas afiliadas en las cuales tenga algún interés en forma directa ó indirecta.

Solo para uso interno

MHC: 0, 0, 0, 0, 0, 1

PPEC: A

DGN: 2010654XPE (549274) (Latin America Core)

Copyright 2002 ExxonMobil Corporation, Reservados todos los derechos