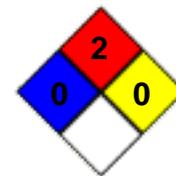


Hoja de Datos de Seguridad

ACEITE LIVIANO DE CICLO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Empresa: ECOPETROL S.A.

Producto: ACEITE LIVIANO DE CICLO

SECCIÓN Nº 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

Nombre del Producto:

Aceite liviano de ciclo

Sinónimos:

ALC

Teléfono HS:

No disponible

Dirrección HS:

No disponible

Compañía HS:

No disponible

SECCIÓN Nº 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

SECCIÓN Nº 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Usos:

Puede usarse como aceite flushing. También se usa internamente como fuente de calor o como material absorbente. Se emplea especialmente como materia prima para la elaboración de combustibles marinos. Puede utilizarse también como diluyente de crudo, combustóleo y demás productos pesados. Es una corriente intermedia de las fraccionadoras de las unidades de craqueo catalítico fluidizado (FCC), con número de carbonos en el rango de C9 a C25, punto de ebullición en un rango aproximado de 340 a 700°F.

| Componente | CAS | TWA | STEL | % |
|-------------------------|------------|-----|------|-----|
| Aceite Liviano de Ciclo | 64741-59-9 | NR | NR | 100 |

SECCIÓN Nº 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:

Aleje a la persona afectada de la fuente de exposición. Si no respira se debe abrir los conductos de ventilación y dar resucitación cardiopulmonar. Si se dificulta la respiración, suministre oxígeno.

Ingestión:

No induzca al vómito porque existe peligro de aspiración del líquido dentro de los pulmones. Si ocurre espontáneamente verifique si el ritmo respiratorio es normal.

Piel:

Remueva inmediatamente la ropa contaminada. Lave el área de contacto con abundante agua y jabón.

Ojos:

ávelos con grandes cantidades de agua durante unos quince minutos. Se deben separar un poco los párpados para asegurar una adecuada limpieza.

Nota para los médicos:

EN TODOS LOS CASOS LLAMAR AL MEDICO.

SECCIÓN Nº 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Medios de Extinción Adecuados:

Utilice polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono. Además, agua en rocío para enfriar los recipientes, estructuras y el personal expuestos al fuego.

Medios de Extinción Inadecuados:

No disponible

PRECAUCIONES PARA EVITAR INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN:

Mantenga en áreas frescas, secas, bien ventiladas, alejadas del calor, fuentes de ignición y de sustancias incompatibles. Mantenga los recipientes bien cerrados. Los recipientes vacíos pueden contener residuos o vapores tóxicos, inflamables, combustibles o explosivos. No corte, triture, derrame, sude o reutilice recipientes a menos que tome precauciones adecuadas respecto a los riesgos.

Productos de la Combustión:

La combustión puede producir óxidos de carbono e hidrocarburos reactivos, o también puede producir trazas de ácido sulfhídrico.

Peligros de incendio y/o explosión:

Peligro de explosión. No use chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. Pequeños incendios en etapa inicial pueden extinguirse utilizando extintores portátiles de mano y otros medios de extinción.

Instrucciones para combatir el fuego:

Elimine el combustible que alimenta el fuego. Utilice agua en spray para dispersar vapores no incendiados o para enfriar superficies expuestas al fuego y proteger al personal. No utilice chorro sólido porque esparcirá el fuego.

Elementos de protección para Bomberos:

No disponible

SECCIÓN Nº 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precaución del personal:

Aísle el área de derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 50 a 100 metros (160 a 330 pies) a la redonda. Mantenga alejada a la gente innecesaria. Manténgase alerta y aléjese de áreas bajas. Incomunique las áreas de peligro y niegue la entrada. Nada de chispas, llamas o fumar en el área de riesgo. Permanezca en dirección del viento. Ventile el área. Utilice agua en atomizador para reducir los vapores y proteger al personal de limpieza. En caso de pequeños derrames cubra con arena u otro material absorbente no combustible, lave luego con agua. En caso de derrames más grandes, se debe canalizar para disposición posterior. No envíe al desagüe. Se debe evacuar el área. Remover todas las fuentes de ignición, proporcionar máxima ventilación. Asegurarse que el personal de limpieza use aparatos de respiración apropiados y el equipo de protección personal completo. Se pueden emplear absorbentes inertes como Vermiculita, tierra o arena seca. El líquido restante se puede colocar en un recipiente de metal para eliminar usando instrumentos que no produzcan chispas.

Métodos de contención:

No disponible

Métodos de limpieza:

No disponible

SECCIÓN Nº 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:

Utilice herramientas que no produzcan chispas. Se deben usar equipos y líneas a tierra durante la transferencia del líquido para reducir la posibilidad de fuego o explosión iniciado por chispa estática. Mantenga despejadas las aberturas de tanques y carrotanques. No entre a espacios con vapores sin el equipo apropiado de respiración. Se puede encontrar ácido sulfhídrico en espacios confinados. No respirar el polvo/ humo / gas /niebla / vapores. No probar ni tragar. Evitar la exposición prolongada. Usar solo con ventilación adecuada. Lavarse bien después de manipular. No se debe manipular, ni almacenar cerca de una llama abierta, fuentes de calor o de ignición. Proteger el material de la luz solar directa. Utilizar herramientas que no produzcan chispas y equipo a prueba de explosión. Mientras se utiliza no se debe comer, beber o fumar. Evitar su liberación al medio ambiente.

Almacenamiento:

El código de colores para almacenamiento es el rojo que indica que el líquido es inflamable. Mantener lejos del fuego, chispas y superficies calientes. No fumar cerca de las áreas de almacenamiento. Debe ser almacenado en áreas con clasificación eléctrica intrínsecamente segura. Hidrocarburos líquidos incluyendo este producto pueden actuar como un líquido inflamable no conductor y pueden formar mezclas vapor-aire inflamable en tanques de almacenamiento u otros recipientes.

Para más información en precauciones para prevenir iniciación de fuego o explosión, revisar NFPA 77, Recommended Practice on Static Electricity (2007) y API Recommended Practice 2003, Protection Against Ignitions Arising Out of Static.

SECCIÓN Nº 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

| Componente | CAS | TWA | STEL | % |
|-------------------------|------------|-----|------|-----|
| Aceite Liviano de Ciclo | 64741-59-9 | NR | NR | 100 |

Controles de ingeniería:

Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas y estaciones lavajios. Se recomiendan extractores generales y locales para reducir las concentraciones en el aire por debajo de los límites aceptables.

Consideraciones Generales de la Higiene:

No disponible

Protección de Piel:

Guantes protectores Impermeables. Ropa protectora e impermeable para prevenir el contacto con la piel.

Protección de los ojos y rostro:

Gafas de Seguridad. No utilice lentes de contacto cuando trabaje con esta sustancia.

Protección Respiratoria:

Se requieren cuando se hayan excedido los límites de exposición en el aire.

Protección en caso de Emergencia:

Los bomberos expuestos al fuego deben utilizar aparatos de respiración autocontenidos con máscara facial y equipo protector total.

SECCIÓN Nº 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia, olor y estado físico:

Líquido amarillo claro con olor a petróleo

Punto de Ebullición (°C):

198 a 215

Punto de Fusión (°C):

No disponible

Gravedad Específica (Agua=1):

0,96

Densidad relativa del Vapor (Aire=1):

>4.5

pH:

No disponible

Solubilidad:

0.0005 g/100ml

Presión de Vapor (mm Hg):

1-10

Viscosidad (cp):

2 – 3 cSt a 50°C

Punto de Inflamación (°C):

32 a 43

Temperatura de Autoignición (°C):

232 a 257

Límites de inflamabilidad (% V/V):

0.7-5

Temperatura de Autoignición:

No disponible

Porcentaje Vaporación:

No disponible

Rango Ebullición:

No disponible

Punto Inflamación:

No disponible

Tasa de Evaporación:

No disponible

Inflamabilidad:

No disponible

Coefficiente de Reparto:

No disponible

SECCIÓN Nº 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química:

Este material se considera estable bajo condiciones ambientales normales y las condiciones previstas de temperatura y presión. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Condiciones a evitar:

Es muy peligroso cuando se expone al calor o las llamas. Los recipientes pueden estallar con el calor del fuego. El arrojar al desagüe puede causar riesgos de fuego o explosión. Se pueden emitir sustancias tóxicas e irritantes en su descomposición térmica.

Materiales Incompatibles:

Materiales a evitar, se debe evitar el contacto con oxidantes fuertes, con calor, chispas, llamas, otras fuentes de ignición.

Productos de descomposición Peligrosos:

No se espera.

Polimerización Peligrosa:

Polimerización peligrosa puede no ocurrir.

SECCIÓN Nº 11: INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Toxicidad Aguda:

Toxicidad aguda

- Oral LD50: 4.6 ml/kg (ratas macho) – 3.2 ml/kg (ratas hembra)
- Dérmica LD50 (conejo): > 2ml/kg

Moderadamente irritante para la piel y medianamente irritante para los ojos.

La sobreexposición repetida al producto puede causar daño hepático y renal, este producto es similar al combustible Diesel. IARC clasifica estos compuestos como probablemente cancerígenos para humanos (Grupo 2A) y NIOSH los referencia como posibles causantes de cáncer de pulmón basados en estudios en animales y evidencia limitada en seres humanos.

Materiales de similar composición han resultados positivos en estudios de mutagenicidad.

Toxicidad Crónica:

No disponible

Carcinogenicidad y otros efectos:

No disponible

SECCIÓN Nº 12: INFORMACIÓN ECOLOGICA

Ecotoxicidad:

No disponible

Persistencia / Degradabilidad:

No disponible

Bioacumulacion / Acumulación:

No disponible

Información ecológica:

No disponible

SECCIÓN N° 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Información:

No disponible

Método Disposición:

Absorba con arena, tierra o cualquier otro material absorbente no combustible. Recoja y lleva a un sitio apropiado para la incineración. Maximizar la recuperación del material para el reuso o reciclaje si el material derramado es llevado a sistemas de tratamiento de aguas residuales, la demanda química y biológica puede incrementar. Este material es biodegradable si gradualmente es expuesto a microorganismos, preferiblemente en un medio aérobico. Las condiciones de uso pueden causar que este material llegue a ser un residuo peligroso. Consulte las regulaciones estatales para la disposición de los residuos.

Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado.

SECCIÓN N° 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Información sobre el transporte:

Este material es regulado por Departamento de Transporte US (DOT) solo cuando es transportado en contenedores a granel, mediante buques o aeronaves.

Nombre: Combustible líquido. Clase II de acuerdo con la NFPA.

Código UN: 1993

Clase: Combustible líquido

Grupo: III

Peligro asociado a: Destilados de petróleo

Número UN:

1270

Clase UN:

3

Nombre Correcto de Embarcación:

No disponible

Grupo de empaque:

No disponible

SECCIÓN N° 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Información:

COLOMBIA: 1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional. 2. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. 3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.

Para el diseño de plantas de almacenamiento o cualquier otra instalación donde se maneje el producto, deben aplicarse las normas NFPA en lo relacionado con la protección contra incendio, las Normas API (American Petroleum Institute) y las reglamentaciones de las autoridades de control nacionales, regionales y locales.

SECCIÓN N° 16: OTRAS INFORMACIONES

Información:

PROCEDIMIENTO ESPECIAL PARA COMBATIR INCENDIOS: Elimine el combustible que alimenta el fuego. Utilice agua en spray para dispersar vapores no incendiados o para enfriar superficies expuestas al fuego y proteger al personal. No utilice chorro sólido porque esparcirá el fuego.

Todos los componentes son considerados peligrosos bajo la 29 CFR 1910.1200 emitido por OSHA.

PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO

Clasificaciones: Líquido inflamable- Categoría 3
Irritación para la piel – Categoría 2
Irritación para los ojos - 2B
Peligro de aspiración – Categoría 1
Carcinogenicidad-Categoría 2
Toxicidad aguda por inhalación- Categoría 4
Toxicidad crónica acuática- Categoría 2

Esta información está concebida solamente como una guía para la manipulación, uso, procesado, disposición y almacenamiento y no debe ser considerada como garantía o calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no ser válida para este material en combinación con cualquier otro material o proceso, a menos que este especificado en el texto.