

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

SECCION 1.-Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1 Identificador del producto:

-Denominación: Keroseno.

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

- Reactivos para laboratorio, síntesis de sustancias, entre otros.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

- **PRODUCTOS QUÍMICOS REASOL** · 1^a cerrada de calle 8 No. 157 · Granjas San Antonio · Ciudad de México.

1.4 Teléfono de emergencia:

-SETIQ:

01-800-00-214-00 INTERIOR DE LA REPUBLICA

55-59-15-88 CIUDAD DE MEXICO Y AREA METROPOLITANA.

SECCION 2.- Identificación de peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

H227 Líquido inflamable, Categoría 4.

H304 Peligro de aspiración, Categoría 1.

H315 Irritación cutánea, Categoría 2.

H304 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central.

H411 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 2.

2.2.- Elementos de la etiqueta:

- **Pictograma de peligro:**



- **Palabra de advertencia:**

Peligro

- **Indicaciones de peligro:**

H227 Líquido combustible.

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H315 Provoca irritación cutánea.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- **Consejos de prudencia:**

Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.

- Intervención:

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

P331 NO provocar el vómito.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

P391 Recoger el vertido.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Almacenaje:

Almacenar entre +2°C y +25°C.

2.3.- *Otros Peligros:*

Ninguno conocido

SECCION 3.- Composición/ Información sobre los componentes:

3.1.- *Sustancia:*

- **Fórmula:** Mezcla de hidrocarburos de petróleo.
- **No. Cas:** 8008-20-6
- **Masa Molar:** No aplica

Componentes peligrosos:

Nombre químico:

Keroseno

Clasificación:

Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

H227 Líquido inflamable, Categoría 4.

H304 Peligro de aspiración, Categoría 1.

H315 Irritación cutánea, Categoría 2.

H304 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central.

SECCION 4.- Primeros Auxilios:

4.1.- Descripción de los primeros auxilios:

- Tras inhalación: Aire fresco. Llamar al médico.
- En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
- Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.
- Tras ingestión: Tras ingestión: cuidado con los vómitos. ¡Peligro de aspiración! Mantener libres las vías respiratorias. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito. Llame inmediatamente al médico.

4.2.- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben tomarse inmediatamente.

- No hay información disponible.

4.3.- Principales síntomas y efectos retardados.

Para hidrocarburos alifáticos con 6 - 18 átomos de carbono en general: por inhalación directa producen pulmonía y posibles edemas pulmonares. Estos efectos pueden darse

aquí sólo bajo condiciones especiales (rociado, pulverización e inhalación de aerosoles e. O.). Tras absorción de muy elevadas cantidades, narcosis

SECCION 5.- Medidas de luchas contra incendio.

5.1.- Medios de extinción:

Espuma, dióxido de carbono (CO₂), polvo seco.
No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2.- Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:

Inflamable

5.3.- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

SECCION 6.- Medidas en caso de vertido accidental:

6.1.- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:
No respirar los vapores, aerosoles.
Evitar el contacto con la sustancia.
Asegúrese una ventilación apropiada.
Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.
Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

6.2.- Precauciones relativas al medio ambiente:

- No dejar que el producto entre al alcantarillado. Riesgo de explosión.

6.3.- Métodos y material de contención y de limpieza:

- Cubra las alcantarillas. Recoja y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10).
- Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos. Añadir a residuos a tratar.

6.4.- Referencias a otras secciones:

- Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCION 7.- Manipulación y almacenamiento:

7.1.- Precauciones para una manipulación segura:

- Consejos para una manipulación segura:
- Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/mezcla.
- Evítese la generación de vapores/aerosoles. Observar las indicaciones de la etiqueta.

7.2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Condiciones de almacenamiento:

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Temperatura de almacenaje:

Almacenar entre +2°C y +25°C.

7.3.- Usos específicos finales:

- Fuera de los indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

SECCION 8.-Controles de exposición/ protección individual:

8.1.- Parámetros de control: (Límites de exposición recomendados de NIOSH, E.U.A.)

- Keroseno. (8008-20-6)

Valor	Parámetros	Base	Observaciones
TWA	200 mg /m ³	Valores limite (TLV) de la ACGIH, USA	Cancerígenos en los animales. Riesgo de absorción cutánea
TWA	100 mg/m ³	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE. UU.	NA
TWA	400 ppm 1,600 mg/m ³	OSHA - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire - 1910.1000, EE. UU.	NA

8.2.- Controles de la exposición:

- Controles técnicos apropiados: Procedimiento general de higiene industrial.

- Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. VEASE SECCION 7.1.

- **Medidas de protección individual:**

- Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Deberá aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

- Información general: Asegurar una buena ventilación y renovación del aire del local.

- Protección de ojos y cara: Gafas de seguridad.

- Protección de la piel y manos: Usar guantes:

*Caucho nitrilo 0.11 mm mínimo para sumersión.

*Caucho nitrilo 0.11 mm mínimo para salpicaduras.

Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección respiratoria:

Necesaria en presencia de vapores y aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro AX (NE 371)

- **Medidas de higiene:** Quitarse la ropa contaminada, usar ropa de trabajo adecuada, lavarse cara y manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

SECCION 9.- Propiedades físicas y químicas:

9.1.- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Forma:

- Líquido.

Olor:

- Característico.

Color:

- Incoloro

pH:

- No hay información disponible.

Punto de fusión:

- De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII de REACH, no es necesario realizar el estudio porque el punto de congelación es inferior a -20°C . Los datos de CONCAWE 1994 muestran que el rango del punto de fluidez es de -49°C para el queroseno de destilación directa, que está por debajo del límite de -20°C .

Punto de ebullición:

- $175 - 325^{\circ}\text{C}$ $347 - 617^{\circ}\text{F}$ a 1,013 hPa

Tasa de evaporación:

- No hay información disponible.

Inflamabilidad:

- Clasificación como líquido inflamable de categoría 3, a menos que se pueda demostrar que el punto de inflamación de la sustancia no cumple con los criterios de clasificación del Reglamento CLP de la UE (CE No. 1272/2008).

Presión de vapor:

- La presión de vapor de los querosenos oscila entre <1 y $3,7\text{ kPa}$ a $37,8^{\circ}\text{C}$ (CONCAWE 2010a)

Densidad:

- La densidad absoluta oscila entre 0.77 y 0.85 g/cm^3 a 15 grados C (CONCAWE, 2010a)

Coefficiente DE REPARTO N-Octanol/agua:

- El log Pow calculado para los componentes de esta sustancia varía entre 1,99 y 18,02. Debe tenerse en cuenta que este es el rango completo de valores predichos y que esto puede ser engañoso o no representativo de las propiedades de la sustancia UVCB en su conjunto. Por lo tanto, el rango debe tratarse con precaución y no sacarse de contexto. La sustancia es un hidrocarburo UVCB. Las pruebas estándar para este parámetro están destinadas a sustancias individuales y no son apropiadas para esta sustancia compleja. Sin embargo, este criterio de valoración se caracteriza mediante relaciones cuantitativas de propiedades estructurales para estructuras de hidrocarburos representativos que comprenden los bloques de hidrocarburos utilizados para evaluar el riesgo medioambiental de esta sustancia con el modelo PETRORISK.
(ECHA).

Temperatura de auto inflamación:

- 220 - 250°C

Temperatura de descomposición:

- No hay información disponible.

Viscosidad:

- 1 a 2.4 cSt en 40°C y 2.8 a 4.3 cSt en -20°C

Propiedades explosivas:

- No es necesario realizar el estudio.

Propiedades comburentes:

- De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII de REACH, no es necesario realizar el estudio porque la sustancia es incapaz de reaccionar exotérmicamente con materiales combustibles.

9.2.- Otros datos:

- Tensión superficial 32 mN/m a 20 °C (68 °F)

SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**10.1.- Reactividad:**

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.2 Estabilidad química:

- El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3.- Posibilidad de reacciones peligrosas:

- **Posibles reacciones violentas con:**

Agentes oxidantes fuertes.

10.4.- Condiciones que deben evitarse:

- Calentamiento

10.5.- *Materiales incompatibles:*

- Agentes oxidantes fuertes, bases fuertes, ácidos fuertes, aminas, entre otros.

10.6 *Productos de descomposición peligrosos:*

- Información no disponible dudas

SECCION 11.- **Información toxicológica:**

11.1.- *Información sobre los efectos toxicológicos:*

Toxicidad oral aguda:

En una prueba semiestática de 96 horas de duración para trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) (OCDE 203; KS = 1), se expusieron 7 animales/dosis a disolvente, nafta (petróleo), queroseno aromático pesado en concentraciones nominales de 0, 0,2, 0,7, 2,0, 5,0, 17,0 y 50,0 mg/L. Se observó que algunos peces nadaban de forma anormal y también se observó inmovilización. El LL50 fue de 2 a 5 mg/L. El NOEL es de 2,0 mg/L (Shell, 1994).

En cuatro estudios fiables de soporte semiestáticas de 96 horas de duración sobre la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), el LL50 osciló entre 2 y 100 mg/L; con valores NOEL que oscilan entre 6,8 y 10 mg/l (Exxon 1995a,b,c, Shell 1995).

Toxicidad aguda por inhalación:

Interpretación de resultados: No clasificado

Conclusiones: Con base en la mortalidad cero y la ausencia de toxicidad significativa, las observaciones del peso corporal y los resultados histopatológicos y post mortem macroscópicos en los pulmones, se concluye que el queroseno puro no tiene efectos tóxicos agudos en las condiciones de este estudio.

Toxicidad cutánea aguda:

Interpretación de resultados: No clasificado

Conclusiones: El valor dérmico LD50 para F-133 es superior a 2000 mg/kg en las condiciones de este estudio.

Irritación de la piel:

Interpretación de resultados: No irritante

Conclusiones: Las puntuaciones medias de eritema y edema durante 72 horas (es decir, el promedio de las lecturas de 24 y 72 horas) fueron 3,46 y 2,33 para la piel intacta para cada criterio de valoración, respectivamente. El material de prueba fue clasificado como irritante según los criterios de la UE.

Irritación ocular:

Interpretación de resultados: No irritante

Conclusiones: Según los puntajes medios de córnea, iris y conjuntiva de 0,0 calculados para los tres animales de prueba utilizando las lecturas de 24, 48 y 72 horas, el queroseno termo craqueado no se considera irritante según los criterios de la UE.

Sensibilización:

El keroseno no se considera un sensibilizador de contacto retardado.

- Mutagenicidad en células germinales:

In vitro:

Negativo

La sustancia de prueba no induce aberraciones cromosómicas en células de la médula ósea de rata bajo las condiciones del estudio.

In vivo:

Negativo en ratones hembra.

No se observó ningún efecto estadísticamente significativo en las hembras, mientras que las hembras respondieron positivamente a la administración tanto de ciclofosfamida (10 mg/kg) como de un fueloil pesado cancerígeno (4000 mg/kg) que se utilizaron como control positivo.

En las condiciones descritas en este informe, el queroseno hidrodesulfurado del artículo de prueba induce un aumento significativo en las SCE de la médula ósea en ratones macho B6C3F1. Sin embargo, las dosis del artículo de prueba fueron bastante altas (400, 2000 y 4000 mg/kg) y los machos en los grupos de dosis más altas mostraron signos de toxicidad (letargo y pérdida de peso) el día de la administración de queroseno y el día después (cuando fueron sacrificados).

Carcinogenicidad:

- El keroseno no es cancerígeno cuando los animales se exponen por vía oral o por inhalación. Sin embargo, el contacto crónico de la piel con keroseno y combustible para aviones puede conducir a la formación de tumores como consecuencia de ciclos repetidos de irritación, daño y reparación de la piel (similar a OCDE 451).

- **Toxicidad para la reproducción:**

- Según el peso de la evidencia y el enfoque de extrapolación de categorías, no hay datos suficientes para clasificar los querosenos como tóxicos para la reproducción según el Anexo VI del Reglamento CLP de la UE (CE No. 1272/2008).

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única:**

Inhalación Puede provocar somnolencia o vértigo.

Sistema nervioso central

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida:**

Debido a la falta de efectos sistémicos adversos incluso con las dosis más altas administradas, los querosenos no están clasificados según el Reglamento CLP de la UE (CE No. 1272/2008).

11.2.- *Otros datos:*

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA.

12.1.- *Toxicidad:*

- **Toxicidad para los peces:**

Corto plazo:

El LL50 fue de 2 a 5 mg / L. El NOEL es de 2,0 mg / L (Shell, 1994).

Largo plazo:

El valor estimado del NOEL (nivel sin efecto observado) para peces de agua dulce es de 0.098 mg / L basado en la mortalidad (Redman et al., 2010b).

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

Los NOEL para estas pruebas variaron entre 0,3 y 40 mg / L (Shell 1995, Shell 1994, Exxon 1995e, Exxon 1995f).

Toxicidad para las bacterias:

NOEL fue de 10 mg/l. En otro estudio de apoyo a la toxicidad de las algas que probó queroseno endulzado (Exxon, 1995g), en *Selenastrum capricornutum*, se determinó que el EL50 de 72 horas era de 3,7 mg / L.

12.2.- Persistencia y degradabilidad:

Biodegradabilidad:

Las kerosinas son fácil a inherentemente biodegradables. En el estudio de apoyo de la OCDE 301, los disolventes de nafta se biodegradaron fácilmente en 28 días, pero no dentro de la ventana de 10 días. La media de tres muestras fue del 61% de la demanda biológica teórica de oxígeno el día 28 (Shell, 1997). En un estudio de apoyo válido de la OCDE 301F, Kerosine Mid-Blend no se consideró fácilmente biodegradable en 28 días, con menos del 60% de degradación el día 28 (58,6%). Sin embargo, de acuerdo con las pautas de biodegradabilidad de la EPA, se considera inherentemente biodegradable ya que se produjo una degradación significativa (Mobil, 1999). Sobre la base de esto y de las propiedades conocidas de los hidrocarburos en el rango C9 a C16, en su informe de clasificación ambiental CONCAWE consideró que los kerosenos no son fácilmente biodegradables, pero como pueden ser degradados por microorganismos, se consideran inherentemente biodegradable.

(CONCAWE, 2001).

12.3.- Potencial de Bioacumulación:

La sustancia es un hidrocarburo UVCB. Las pruebas estándar para este parámetro están destinadas a sustancias individuales y no son apropiadas para esta sustancia compleja. Sin embargo, este punto final se ha calculado para estructuras de hidrocarburos representativas utilizando algoritmos predeterminados en el modelo EUSES como entrada al método de bloques de hidrocarburos incorporado en el modelo PETRORISK. Los BCF predichos para los hidrocarburos son generalmente demasiado conservadores ya que la biotransformación no se tiene en cuenta cuantitativamente. Por lo tanto, es probable que se sobrestimen la exposición indirecta y las estimaciones de riesgo resultantes pronosticadas por PETRORISK.

12.4.- Movilidad en el suelo:

- Las semividas de degradación calculadas para los componentes de esta sustancia oscilan entre 1,02 y 165496 días. Debe tenerse en cuenta que este es el rango completo de valores predichos y que esto puede ser engañoso o no representativo de las propiedades

de la sustancia UVCB en su conjunto. Por lo tanto, el rango debe tratarse con precaución y no sacarse de contexto. La sustancia es un hidrocarburo UVCB. Las pruebas estándar para este parámetro están destinadas a sustancias individuales y no son apropiadas para esta sustancia compleja. Sin embargo, este criterio de valoración se caracteriza mediante relaciones cuantitativas de propiedades estructurales para estructuras de hidrocarburos representativos que comprenden los bloques de hidrocarburos utilizados para evaluar el riesgo medioambiental de esta sustancia con el modelo PETRORISK (consulte la biblioteca de productos en la hoja de cálculo PETRORISK adjunta en la sección 13 de IUCLID). A los efectos de la evaluación PBT, la sustancia se ha evaluado utilizando una combinación de predicciones QSAR y pruebas experimentales de confirmación para constituyentes representativos utilizando un enfoque de bloques de hidrocarburos. Para obtener más información, consulte el informe titulado 'Evaluación de PBT para sustancias del petróleo' en la sección 13 de IUCLID

12.5.- Otros efectos adversos:

- *Información ecológica complementaria.*
Los componentes químicos que componen la categoría del gasóleo son hidrocarburos que no están sujetos a hidrólisis porque carecen de grupos funcionales que hidrolizan.

SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:

- Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.
- Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

SECCION 14.- Información relativa al transporte:

Transporte por carretera:

14.1 Número ONU

- UN 1223

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- KEROSENE

14.3 Clase:

- 3

14.4 Grupo de embalaje:

- III

Transporte Marítimo:

14.1 Número ONU

- UN 1223

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- KEROSENE

14.3 Clase:

- 3

14.4 Grupo de embalaje:

- III

Transporte aéreo:

14.1 Número ONU

- UN 1223

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- KEROSENE

14.3 Clase:

- 3

14.4 Grupo de embalaje:

- III

Transporte Fluvial:

- No relevante.

14.5 Peligrosas ambientalmente:

- --

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

- Ninguna.

SECCION 15.- Información reglamentaria:

15.1.- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente, específicas para la sustancia o mezcla.

Clase DE ALMACENAMIENTO 3

SECCION 16.- Otra Información:

Esta SDS ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las sustancias químicas y mezclas con el sistema Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos (GSH por sus siglas en inglés), y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la HDS.

Productos químicos REASOL proporciona la información contenida aquí de buena fe, la información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Es intención que se utilice este documento solo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

Productos Químicos REASOL no gestiona o da garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo sin limitación cualquier garantía de comerciabilidad, o de conveniencia para un propósito particular, con respecto a la información expuesta en el presente documento o del producto al que se refiere la información, por consiguiente, no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.