



Ficha de datos de seguridad

1. Identificador del producto

Identificador SAC: MOTORBEN

Otros medios de
identificación:

Uso recomendado del
producto químico y
restricciones de uso: El indicado en la hoja técnica.

Teléfono en caso de
emergencia: SETIQ: 55-59-15-88 y 01 800 00 214 00

2. Identificación del peligro o peligros

Peligros	Clasificación SAC	Indicación de peligro
Físicos	Líquidos inflamables, categoría 3.	H226 Líquido y vapores inflamables.
Para la salud	Carcinogenicidad, categoría 2.	H351 Susceptible de provocar cáncer. Nota: Las indicaciones de peligro para la salud fueron tomadas de ECHA, 2018.
Para el medio ambiente	No disponible.	No disponible.

Elementos de las etiquetas del SAC

Pictogramas:



Palabra de advertencia: Atención

Consejos de prudencia

General: No aplica

Prevención: (H226) P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. P233 mantener el recipiente herméticamente cerrado. P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. P241 Utilizar material eléctrico, ventilación, iluminación, entre otros, antideflagrante. P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

(H226/H351) P280 Usar ropa de algodón, zapatos antiestáticos antideslizantes o botas y anteojos de seguridad con protección lateral.

(H351) P201 procurarse las instrucciones antes del uso. P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

Intervención: (H226) P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo) quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. P370+P378 En caso de incendio: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, espuma química, polvo químico seco o bióxido de carbono para la extinción. En incendios grandes no usar chorro de agua directa. (H351) P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Almacenamiento: (H226) P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. (H351) P405 Guardar bajo llave.

Eliminación: (H226/H351) P501 Eliminar el contenido o recipiente como residuo peligroso conforme a la reglamentación local vigente.

Otros peligros que no figuren en la clasificación: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Puede provocar irritación cutánea. Puede provocar daños en el hígado, timo o sangre tras exposiciones prolongadas o repetidas. Puede ser tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Información adicional: No aplica.

3. Composición / información sobre los componentes

Nombre común: MOTORBEN.

Sinónimo(s):

Identidad química:

Nombre químico	Número CAS	Concentración
Arbenol CP	68476-34-6	50-70%
Aromina 100	64742-95-6	15-25%
Butil cellosolve	111-76-2	2.5-7.5%

Impurezas y aditivos estabilizadores:

Puede presentar hasta un 35% volumen de aromáticos. Azufre: 15 mg/kg máximo.

Información adicional: No aplica.

4. Descontaminación y primeros auxilios

Descontaminación:

Retiro de la exposición por personal brigadista con equipo de protección personal. Remover completamente la ropa, calzado y otras pertenencias como el reloj o cadenas. Lavar con abundante agua y un detergente suave por al menos 15 minutos, especialmente las zonas donde hubo contacto con el producto químico. Prestar mucha atención a los pliegues de la piel, las axilas, área genital y los pies, así como a los síntomas, lesiones y condición clínica de la víctima. Las posesiones contaminadas del paciente deben ser dejadas en la escena, almacenadas y dispuestas como residuos peligrosos.

Medidas de
atención
necesarias
en caso de
Inhalación:

En situaciones de emergencia, utilice equipo de respiración autónoma de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición. Retirar a la víctima a un lugar bien ventilado y donde se respire aire fresco. Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial. El método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos. Mantenga a la víctima abrigada y en reposo. Solicitar atención médica inmediata.

Vía
cutánea:

Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados. Lavar la parte afectada con abundante agua, hasta que se eliminen los residuos del producto. Lavar ropa y calzado antes de utilizarlos nuevamente. Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal. En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente. Las quemaduras requieren atención médica en forma inmediata.

Vía ocular:

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos o hasta que se eliminen los residuos del producto. Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular. Si la irritación persiste aún después del lavado obtenga atención médica inmediatamente. Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

Ingestión:

En caso de que cantidades pequeñas de esta sustancia entren a la boca, debe enjuagarse con agua hasta eliminar los residuos del producto. Si la víctima está consciente, dar a beber líquidos e inducir el vómito observando en todo momento para evitar que se aspire esta sustancia hacia los bronquios y pulmones. Si la víctima está inconsciente, no debe inducir el vómito ya que puede aspirar el producto hacia los bronquios y pulmones, y provocar la inflamación severa de éstos, así como riesgos de infecciones. Solicitar atención médica inmediatamente.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos:

Puede causar trastornos gastrointestinales; en este caso los síntomas incluyen: ardor de esófago y estómago, náuseas, vómito y diarrea. En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección. Inhalación, A alta temperatura puede formar vapores o nieblas; las cuales pueden ser irritantes para los bronquios y pulmones. Piel (contacto), Irritante de la piel que produce sensación de ardor con enrojecimiento e inflamación (dermatitis). Contacto con los ojos, puede causar irritación de la conjuntiva. Crónicos, dermatitis.

Indicaciones sobre la atención médica inmediata y el tratamiento específico:

El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados:

Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, bióxido de carbono o espuma química tipo alcohol.
Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla o espuma química tipo alcohol.
Para el uso del método de extinción por sofocación, deberá utilizarse espuma química tipo alcohol AR-FFF en proporción 3 a 6%.

Medios de extinción no apropiados:

Chorros de agua directa ya que derramará más el producto, saliendo de su área de confinamiento.

Peligros específicos del producto químico:

La combustión genera monóxido de carbono, bióxido de carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

Medidas especiales que equipos de lucha contra incendios:

Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga. Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo; de no ser posible y en función de las condiciones de incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a extinción. Utilizar agua como medio de lavado para retirar los derrames de la fuente de ignición.

Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores. Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados. En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda. Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse. Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua Directamente dentro del contenedor. Manténgase siempre alejado de los extremos de los tanques.

Aviso adicional:

No aplica

6. Medidas que deben tomarse en caso de liberación accidental

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Primeramente, llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia. Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo). No tocar ni caminar sobre el producto derramado. Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.

Para el personal de los servicios de emergencia:

Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo). No tocar ni caminar sobre el producto derramado. Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso. Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados. En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. Utilizar herramientas anti chispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado. Ventile los espacios cerrados antes de entrar. El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados. Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra. Debe trabajarse en áreas bien ventiladas. Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión,

cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados. De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad. En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda. En caso de que un tanque, carro-tanque o auto-tanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda. Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Evite que el producto entre en alcantarillas, zanjas, drenajes, ríos, vías fluviales u otros cuerpos de agua. Si es necesario, drenar el producto con tierra seca, arena o materiales incombustibles similares. Transfiera el producto recogido y otros materiales contaminados, incluyendo al suelo contaminado, a contenedores adecuados para su reciclaje, recuperación o eliminación segura como residuos peligrosos. En México, el producto derramado o suelo contaminado debe manejarse como residuo peligroso, y si se derrama en un volumen mayor a un metro cúbico, se deberá avisar de inmediato a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Comisión Nacional del Agua o Secretaría de Marina según el medio afectado y el aviso a la Agencia, se formalizará dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos. Lo anterior, como parte del Programa de Prevención de Accidentes integrado en el Plan de Respuesta a Emergencias. En caso de pequeños derrames en aguas cerradas (es decir, puertos), contenga productos con barreras flotantes u otros equipos. Recolecte el producto derramado con absorbentes flotantes específicos.

Si es posible, los grandes derrames en aguas abiertas deberían estar contenidos con barreras flotantes u otros medios mecánicos. Si esto no es posible, controle la dispersión del derrame y recolecte el producto mediante el desnatado u otros medios mecánicos adecuados. El uso de dispersantes debe ser aconsejado por un experto y de ser necesario, aprobado por las autoridades locales. Reúna el producto recuperado y otros materiales en tanques o contenedores adecuados para su recuperación o eliminación segura como residuo peligroso.

Métodos y materiales de contención y limpieza:

Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores. Absorber el producto derramado con materiales adecuados no combustibles. Transfiera el producto recogido, suelo contaminado y otros materiales contaminados a contenedores adecuados para su reciclaje, recuperación o eliminación segura como residuos peligrosos. En caso de pequeños derrames en aguas cerradas (es decir, puertos), contenga productos con barreras flotantes u otros equipos. Recolecte el producto derramado con absorbentes flotantes específicos. Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido. Si es posible, los grandes derrames en aguas abiertas deberían estar contenidos con barreras flotantes u otros medios mecánicos. Si esto no es posible, controle la dispersión del derrame y recolecte el producto mediante el desnatado u otros medios mecánicos adecuados. El uso de dispersantes debe ser aconsejado por un experto y de ser necesario, aprobado por las autoridades locales.

Aviso adicional:

Las medidas recomendadas se basan en los escenarios de derrames más probables para este material; Sin embargo, las condiciones locales (viento, temperatura del aire, dirección de la onda/corriente y velocidad) pueden influir significativamente en la

elección de las acciones apropiadas. Por esta razón, los expertos locales deben ser consultados cuando sea necesario. Las reglamentaciones locales también pueden prescribir o limitar las acciones que deben tomarse. La concentración de H₂S en los espacios de cabeza del tanque puede alcanzar valores peligrosos, especialmente en el caso de almacenamiento prolongado. Esta situación es especialmente relevante para aquellas operaciones que involucran exposición directa a los vapores en el tanque. Derrames de cantidades limitadas de productos, especialmente al aire libre cuando los vapores usualmente se dispersarán rápidamente, son situaciones dinámicas, que es improbable que impliquen exposición a concentraciones peligrosas. Como el H₂S tiene una densidad mayor que el aire ambiente, una posible excepción puede considerar la acumulación de concentraciones peligrosas en lugares específicos, como zanjas, depresiones o espacios confinados. En todas estas circunstancias, sin embargo, las acciones correctas deben evaluarse caso por caso.

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones para un manejo seguro:

Se debe realizar una evaluación específica de los riesgos de inhalación por la presencia de H₂S en los espacios de cabeza de los tanques, espacios confinados, residuos de productos, desechos de tanques y aguas residuales y las liberaciones involuntarias para ayudar a determinar los controles adecuados a las circunstancias locales. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llamas abiertas, o superficies calientes. No fumar. Use solo al aire libre o en un área bien ventilada. Evite el contacto con el producto. Evite la liberación al medio ambiente. Tomar medidas de precaución contra la electricidad estática (equipos aterrizados). Contenedores de tierra o unión, tanques y equipo de transferencia o recepción.

Use solo herramientas que no produzcan chispas. El vapor es más pesado que el aire. Tenga cuidado con la acumulación en fosas y espacios confinados. No use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación. Evite el contacto con la piel y los ojos. No ingerir. Evite respirar los vapores. Use equipo de protección personal según sea necesario. Asegurar que las medidas apropiadas de limpieza estén en su lugar. No se debe permitir que los materiales contaminados se acumulen en el lugar de trabajo y nunca deben guardarse dentro de los bolsillos. Mantener alejado de alimentos y bebidas. No coma, beba ni fume mientras usa este producto. Lávese bien las manos después de manipular. Cambiar la ropa contaminada al final del turno de trabajo. La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente. El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualesquiera Incompatibilidades:

Las instalaciones de almacenamiento deberían diseñarse con diques adecuados para evitar la contaminación del suelo y del agua en caso de fugas o derrames. La limpieza, inspección y mantenimiento de la estructura interna de los tanques de almacenamiento Debe ser realizada únicamente por personal debidamente equipado y calificado según lo definido por Las regulaciones nacionales, locales o de la compañía. Antes de ingresar a los tanques de almacenamiento y comenzar cualquier operación en un área confinada, revise la atmósfera para determinar el Contenido de oxígeno y la inflamabilidad. Si se sospecha que hay compuestos de azufre presentes en el producto, verifique si la atmósfera tiene contenido de H₂S.

No almacenar con agentes oxidantes. Para contenedores o revestimientos de recipientes, use acero dulce, acero inoxidable. Si el producto se suministra en contenedores: Conservar solo en el

contenedor original o en un contenedor adecuado para este tipo de producto. Mantenga los contenedores bien cerrados y debidamente etiquetados. Proteger de la luz solar. Los vapores de hidrocarburo ligero pueden acumularse en el espacio libre de los contenedores. Estos pueden causar riesgos de inflamabilidad o explosión. Los contenedores vacíos pueden contener residuos de productos inflamables. No presurice, suelde, taladre, corte, caliente o incinere contenedores vacíos, a menos que hayan sido limpiados adecuadamente. Use y almacene solo al aire libre o en un área bien ventilada. Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles. Almacenar separados los contenedores que contengan esta sustancia, de los vacíos y de los parcialmente vacíos.

Aviso adicional:

La ropa y trapos contaminados deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente. No utilizar presión para vaciar los contenedores. Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición; previo deben realizarse entrega segura de equipo, lavado y vaporizado antes de realizar trabajos al interior.

8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre químico	Tipo	p.p.m.	mg/m ³	Observaciones	Referencia
Arbenol CP	PPT ¹	No aplica	100	No disponible	NOM-010-STPS-2014

PPT: Promedio ponderado por tiempo.

Índice biológico de exposición (IBE)

Nombre químico	Determinante o parámetros biológicos	Momento del muestreo	IBE	Referencia
Arbenol CP	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

Controles de ingeniería adecuados:

Sistema cerrado, ventilación, extracción localizada que mantenga los vapores por debajo del límite inferior de explosión. Disponer de regaderas y estaciones lavaojos en el área de trabajo.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara:

Deben emplearse anteojos de seguridad con protección lateral o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.

Protección de la piel:

En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo: botas, guantes de hule y delantal de hule cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse. Utilizar zapatos antiestáticos antideslizantes o botas. El personal que combate incendios en espacios confinados, debe emplear traje para bombero profesional completo, aún y cuando proporcione solamente protección limitada.

Protección de las vías respiratorias:

La concentración de vapores en el aire determina el tipo de protección respiratoria que es necesaria. Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autónomo. El personal que combate incendios en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo.

Peligros térmicos:

No aplica

Información adicional:

No deben usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:

Líquido.

Color:

Café.

Olor:

Característico a hidrocarburos.

Punto de fusión/punto de congelación:

No disponible.

Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:

No disponible.

Inflamabilidad:

Inflamable.

Límites inferior y superior de explosión/límite de inflamabilidad:

No disponible.

Punto de inflamación:

No disponible °C

Temperatura de ignición espontánea: No disponible.

Temperatura de descomposición: No disponible.

pH: No disponible.

Viscosidad cinemática No disponible.

Solubilidad: No disponible

Coefficiente de partición n-octanol/agua: No disponible

Presión de vapor: No disponible

Densidad o densidad relativa 0.865

Densidad de vapor relativa No disponible

Características de las partículas No disponible

Información adicional: Temperatura de escurrimiento: No disponible.
Conductividad eléctrica: No disponible.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad: No disponible

Estabilidad química:	Estable
Posibilidad de reacciones peligrosas:	No presenta polimerización.
Condiciones que deben evitarse:	Evitar el contacto con fuentes de ignición y oxidantes fuertes.
Materiales incompatibles:	Oxidantes fuertes, como cloro líquido y oxígeno.
Productos de descomposición peligrosos:	Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de carbono, bióxido de carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

11. Información toxicológica

Posibles vías de ingreso al organismo:	Por inhalación, ingestión y cutánea.
Toxicidad aguda:	A temperatura ambiente el peligro por inhalación es insignificante pero a temperaturas elevadas o por acción mecánica puede formar vapores o nieblas, las cuales pueden ser irritantes para los bronquios y pulmones.
Corrosión e irritación cutáneas	Capacidad de la sustancia química para absorberse a través de la piel, las membranas mucosas o los ojos en cantidades significativas, incrementando el riesgo por la exposición al producto del ambiente (STPS, 2014). Exposición leve, irritación localizada en el sitio de exposición. Moderada: Dolor, enrojecimiento y prurito. Severa: Quemaduras y ulceraciones severas y penetración a la circulación sanguínea aumentando la sintomatología al sistema nervioso central.

Lesiones oculares graves e irritación ocular:	Exposición leve: Conjuntivitis leve, inflamación de párpados, lagrimeo. Moderada: Conjuntivitis severa y disminución de la agudeza visual. Severa: Disminución permanente de la agudeza visual por lesión de conjuntiva y cornea.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No aplica
Mutagenicidad en células germinales:	No aplica
Carcinogenicidad	A3: Susceptible de afectar la médula ósea.
Toxicidad para la reproducción:	Se presume que la sustancia es tóxica para la reproducción humana.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco—exposición única:	Ingestión leve: Irrita las membranas de las mucosas de boca, garganta, esófago y estómago.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco—exposiciones repetidas:	No disponible.
Peligro de toxicidad por aspiración:	Exposición leve: Irritación respiratoria, ojos nariz, garganta y tracto respiratorio superior, tos mareo. Ingestión moderada: Sensación de ardor en la boca y el esófago y depresión del sistema nervioso central que pueden incluir náusea, vómito, vértigo, temblor, somnolencia, pulso rápido de baja intensidad, diarrea, inquietud y sedación. Ingestión severa: existe depresión severa del sistema nervioso central, la insuficiencia respiratoria y fibrilación ventricular pueden dar lugar a la muerte; además existe riesgo de bronco-aspiración secundaria a vómito ocasionando neumonitis química. Exposición moderada: Puede afectar el sistema nervioso central dando como resultado dolor de cabeza,

vértigo, náusea, visión borrosa, habla confusa, palidez, confusión, debilidad y fatiga. Exposición severa: dependiendo de la concentración y/o de la duración de la exposición se presentará pérdida del estado de alerta, convulsiones, coma y la muerte.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: Puede causar dolor de cabeza, mareos, rinitis, bronquitis y ocasionalmente, edema pulmonar.

Efectos inmediatos o retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo: No disponible

Datos numéricos de toxicidad, tales como estimaciones de toxicidad aguda: Dosis letal 50 (DL50) >5,000 mg/kg.

Efectos aditivos (interactivos): No aplica.

Otra información: No aplica.

12. Información eco toxicológica

Eco toxicidad: Baja toxicidad para organismos grandes, por ejemplo, pájaros.

Organismos	Aguda	Crónica
Acuáticos	CL50 ² = 21 mg/l, 96h con pez de agua fresca (ECHA, 2018).	0.083 mg/l CSEO ³ en mortalidad para el pez de agua fresca. (ECHA, 2018).
Terrestres	No disponible	No disponible

²CL50: Nivel de carga letal ³CSEO: Concentración sin efectos observados.

Persistencia y Biodegradable. Como cualquier sustancia del degradabilidad: petróleo, una vez que se liberan al ambiente, sus componentes se particionan en el agua, sedimentos, suelo y el aire de acuerdo a las propiedades físico y químicas. Las cuales se degradan y transforman de acuerdo a su susceptibilidad individual a los procesos físicos, químicos y biológicos de degradación y exhibirán efectos de acuerdo con sus potenciales tóxicos individuales. Todos los componentes del producto exhiben efectos de narcosis no-polar en los organismos.

Potencial de: No disponible
bioacumulación

Movilidad en el suelo: No disponible

Otros efectos adversos: No aplica

13. Consideraciones de eliminación

Los residuos provenientes del producto recogido y otros materiales contaminados, incluyendo al suelo contaminado, provenientes de emergencias deben transferirse a contenedores adecuados para su reciclaje, recuperación o eliminación segura como residuos peligrosos.

El producto recuperado y otros materiales en tanques o contenedores adecuados deben transferirse en contenedores etiquetados para su recuperación o eliminación segura como residuo peligroso.

14. Información relativa al transporte

Número ONU: 1263

Designación oficial de transporte Motorben

Clase relativa al transporte:	3
Grupo de envase y/o embalaje, si aplica	III
Peligros para el medio ambiente	Riesgos de contaminación marina, categoría de contaminación Y.
Precauciones especiales:	Cantidad limitada: 5 L. Cantidades exceptuadas E1: Cantidad neta máxima por embalaje/envase interior: 30 ml. Cantidad neta máxima por embalaje/envase exterior 1,000 ml. Instrucción de envase y embalaje P001 IBC03 LP01. Cisternas portátiles y contenedores para graneles-Instrucción para cisternas portátiles T2: Presión mínima de ensayo: 1.5 bar. Espesor mínimo del depósito: En los depósitos cuyo diámetro no sea superior a 1.80 m, la virola, los fondos y las tapas de las bocas de hombre deben tener al menos 5 mm de espesor si son de acero de referencia o un espesor equivalente si son de otro metal. En los depósitos cuyo diámetro exceda de 1.80 m, deben tener al menos 6 mm de espesor si son de acero de referencia o el espesor equivalente del metal que se utilice. Disposición específica TP1.
Transporte a granel conforme a los instrumentos de la Organización Marítima Internacional:	Tipo de buque 3. Tipo de tanque estructural y de gravedad. Respiración controlada de los tanques. No se especifican prescripciones especiales para el control ambiental de los tanques. Equipo eléctrico con categoría térmica T3, grupo de aparatos IIA, el punto de inflamación no excede de 60°C. Dispositivo de medición de paso reducido. Detección de vapores inflamables. Prevención de incendios con espuma resistente al alcohol o espuma para usos múltiples. No se especifican prescripciones especiales de equipo de emergencia.

15. Información sobre la reglamentación

No aplica.

16. Otra información

Clasificación del grado de riesgo NFPA:

Salud: 0
Inflamabilidad: 2
Reactividad: 0



Fecha de elaboración: 16 de octubre del 2019.

Fecha de actualización: 16 de octubre del 2020.

Referencias:

- ASEA. (2016). DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Diario Oficial.
- ATSDR. (1995). Toxicological Profile for Fuel Oils. Atlanta: Agency for Toxic Substances and Disease Registry.
- Bougeios, M., Johnson, G., & Harbinson, R. (2015). Hamilton & Hardy's Industrial Toxicology. New Jersey: Wiley.
- CRE. (2016). Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE- 2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos. Diario Oficial.
- ECHA. (2018). European Chemicals Agency. Obtenido de www.echa.europa.eu.
- Naciones Unidas. (2015). Recomendaciones relativas al Transporte de mercancías peligrosas. Reglamentación modelo. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (2017). Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos (SGA) ST/SG/AC.10/30/Rev.7. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. (2012). Diario Oficial de la Federación.

Petróleos Mexicanos. (2012). Compendio de Toxicología y Toxinología. México: PEMEX.

Residential releases of number 2 fuel oil: A contributor to indoor air pollution. (1993). Am J Public Health, 83(1), 84-88.

SCT. (2009). Código CIQ y Código CGRQ, del SOLAS/74, Enmendado y MARPOL 73/78.

Diario Oficial, 1-112.

STPS. (28 de abril de 2014). Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control. Diario Oficial.

STPS. (9 de octubre de 2015). Norma oficial mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. Diario Oficial.

Transport Canada, CIQUIME, SCT & U.S. Department of Transportation. (2016). Guía de Respuesta en Caso de Emergencia.

Información adicional:

No aplica.

Declaración:

La información que contiene esta hoja de seguridad debe proporcionarse a cualquier persona que use, manipule, almacene, transporte o esté expuesta al producto. Toda la información referente a este producto y/o las sugerencias para su manipulación y uso se ofrecen de buena fe y se considera confiable a la fecha de su publicación, sin embargo, no se garantiza la precisión y/o suficiencia de dicha información, El comprador deberá determinar por sí mismo, por pruebas preliminares, si el producto es adecuado para su propósito, incluyendo la mezcla con otros productos. La información contenida en esta hoja reemplaza cualquier hoja de seguridad anteriormente publicada.