

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 1 de 14

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Descripción del producto: Base lubricante y Aditivos
Código del producto: 201550401020, 490110-00
Uso recomendado: Fluido Hidráulico para aviación

IDENTIFICACION DE LA COMPAÑÍA

Proveedor: ExxonMobil de Mexico S.A de C.V.
Poniente 146 No. 760
Col. Industrial Vallejo
CDMX CP 02300 México

24 Horas emergencia en salud

SETIQ AREA METROPOLITANA 5559 1588 INTERIOR
DEL PAIS 01 800 002 1400

Teléfono de emergencia para transporte

CENACOM AREA METROPOLITANA 5550 1496 /
INTERIOR DEL PAIS 01 800 004 1300

Solicitudes de HDSs

001 800 966 2910

Información técnica del producto

001 800 966 2910

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Este material es peligroso de acuerdo con las guías regulatorias (ver sección 15 de la HDS).

CLASIFICACIÓN SGA:

Líquido inflamable: Categoría 4.

Irritación cutánea: Categoría 2. Tóxico por aspiración: Categoría 1.

Tóxico agudo para el medio acuático: Categoría 2. Tóxico crónico para el medio acuático: Categoría 2.

ETIQUETA:

Pictograma:



Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 2 de 14



Palabra de señal: Peligro

Indicaciones de peligro:

Físico: H227: Líquido combustible.

Salud: H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. H315: Provoca irritación cutánea.

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

Indicaciones de precaución:

Prevención: P210: Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. P264: Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. P273: No dispersar en el medio ambiente. P280: Usar guantes y equipo de protección para la cara / los ojos.

Respuesta: P301 + P310: En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico. P302 + P352: En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón. P331: No provocar el vómito.

P332 + P313: En caso de irritación cutánea, consultar a un médico. P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar. P370 + P378: En caso de incendio: utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO2) para la extinción. P391: Recoger los vertidos.

Almacenamiento: P403: Almacenar en un lugar bien ventilado. P405: Guardar bajo llave.

Eliminación: P501: Eliminar el contenido y el recipiente conforme a las normativas locales.

Otra información relativa a los peligros:

PELIGROS FÍSICOS / QUÍMICOS

El material puede acumular cargas estáticas las cuales pueden causar ignición. El material puede liberar vapores que forman fácilmente mezclas inflamables. La acumulación de vapor podría inflamar y/o explotar si se enciende. Combustible.

PELIGROS PARA LA SALUD

La inyección a alta presión bajo la piel puede causar daños graves. Puede ser irritante para los ojos, nariz, garganta y pulmones.

PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE

Ningún peligro adicional.

NFPA ID de Peligro:	Salud: 2	Inflamabilidad: 2	Reactividad: 0
HMIS ID de Peligro:	Salud: 2	Inflamabilidad: 2	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

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 3 de 14

riesgos potenciales para la salud de los humanos los cuales pueden variar de persona a persona.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este material está definido como una mezcla.

Sustancia(s) Peligrosa(s) o Sustancia(s) Compleja(s) que requiere divulgación

Nombre	CAS#	Concentración*	Códigos SGA de Peligro
2,6- DI-TERT-BUTIL-P-CRESOL	128-37-0	0.25 - < 1%	H400(M factor 1), H410(M factor 1)
DESTILADOS (PETRÓLEO), HIDROTRATADO LIVIANO	64742-47-8	5 - < 10%	H304
DESTILADO NAFTENICO LIVIANO HIDROTRATADO (PETRÓLEO)	64742-53-6	60 - < 70%	H227, H304
DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETRÓLEO)	64742-46-7	15 - < 20%	H227, H304, H332, H315, H401, H411
FENOL, ISOBUTILENADO, FOSFATO (3:1) [TRIFENIL FOSFATO >= 25%]	68937-40-6	0.25 - < 1%	H400(M factor 1), H410(M factor 1)

* 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 4 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 o use resucitación boca a boca.

CONTACTO CON LA PIEL

Lave las áreas en contacto con agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si el producto se inyecta dentro o 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 o 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

Busque atención médica inmediata. No induzca el vómito.

NOTA PARA EL MÉDICO

Si es ingerido, este material puede ser aspirado hacia los pulmones y causar una neumonitis química. Trate adecuadamente.

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 4 de 14

SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

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

Medio de extinción inadecuado: Corrientes directas de agua

MEDIDAS ESPECIALES 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 deben 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.

Peligros de incendio poco usuales: Combustible. Las neblinas a presión pueden formar una mezcla inflamable. Material peligroso. Los bomberos deberían considerar el equipo de protección indicado en la sección 8.

Productos de combustión peligrosos: Aldehídos, Productos de combustión incompleta, Óxidos de carbono, Óxidos de fósforo, Humo, Óxidos de azufre

PROPIEDADES INFLAMABLES

Punto de inflamación [Método]: >82°C (180°F) [ASTM D-93]

Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LIE: 0.7 LSE: 7.0 [Estimado]

Temperatura de auto inflamación: >225°C (437°F)

SECCIÓN 6 MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA 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.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Evite el contacto con el material derramado. Advierta o evacue a las personas ubicadas en las áreas cercanas y a favor del viento en caso de requerirse debido a la toxicidad o inflamabilidad del material. Consulte la Sección 5 sobre información contra incendios. Ver la Sección de Identificación de Riesgos para conocer los peligros significativos. Consulte la Sección 4 para recomendaciones sobre primeros auxilios. Consulte la Sección 8 sobre los mínimos requisitos para el equipo de Protección Personal. Medidas de protección adicional pueden ser necesarias dependiendo de las circunstancias específicas y/o del análisis experto del personal que atiende la emergencia.

Para quien atienden la emergencia: Protección respiratoria: Protección respiratoria será necesaria sólo en casos especiales, por ejemplo, la formación de neblinas. Respirador de media cara o de cara completa con filtro(s) de partículas/vapores orgánicos o un aparato de respiración autónomo (SCBA) se puede utilizar dependiendo del tamaño del derrame y el nivel potencial de exposición. Si la exposición no puede ser caracterizada o si se anticipa o es posible una atmósfera deficiente en oxígeno, se recomienda usar SCBA. Se recomienda guantes de trabajo que sean resistentes a los hidrocarburos. Guantes de acetato de polivinilo (PVA) no son resistentes al agua y no son adecuados para uso en emergencias. Se recomiendan la gafas de protección para químicos si es posible una salpicadura o cualquier contacto con los ojos. Derrames

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA

Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019

Número de revisión: 1.03

Página 5 de 14

pequeños: Normalmente es suficiente usar ropa normal de trabajo antiestática. Derrames grandes: traje completo resistente a productos químicos, se recomienda que sea antiestático.

MANEJO DE DERRAMES

Derrame en tierra: ELIMINE todas las fuentes de ignición (no permita en las áreas cercanas: fumar, la presencia de chispas, destellos o llamas). Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Todo el equipo que se utiliza cuando se está manejando el producto debe estar conectado a tierra. No toque ni camine a través de material derramado. Prevenga la entrada a corrientes de agua, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Se puede utilizar un supresor de vapores para reducir los vapores. Utilice herramientas limpias y a prueba de chispa para recolectar el material absorbido. Absorba o cubra con tierra seca, arena o algún otro material no combustible y transfiera a recipientes. Derrames grandes: Agua en rocío puede reducir el vapor; pero no evita la ignición en lugares cerrados. Derrames pequeños: Absorba con tierra, arena o algún otro material no combustible y transfiera a recipientes para su disposición posterior.

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

Remuévalo de la superficie por desnatado o usando absorbentes adecuados. Busque la asistencia de un especialista antes de usar dispersantes.

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 adelante y a gran distancia del derrame para su recuperación y posterior eliminación. Derrames grandes: Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.

SECCIÓN 7

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

Evite el contacto con la piel. Evite la respiración prolongada de las nieblas y el vapor calentado. Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento. El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables o residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de cambio de carga). Use procedimientos adecuados para amarre y conexión a tierra. Sin embargo, los amarres y las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Consulte las normas locales aplicables para orientación. Referencias adicionales incluyen El Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones provenientes de Estática, Rayos y Corrientes Parásitas) o National Fire Protection Agency 77 (práctica recomendada en la electricidad estática) o CENELEC CLC / TR 50404 (Electrostática - Código de conducta para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática).

Acumulador estático: Este material es un acumulador estático.

ALMACENAMIENTO

El tipo de contenedor usado para almacenar el material puede afectar la acumulación y disipación de estática. Mantenga el recipiente cerrado. Maneje los recipientes con cuidado. Abra lentamente con el fin de controlar posible alivio de presión. Almacene en un área bien ventilada y fresca. El almacenamiento de los

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
 Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
 Número de revisión: 1.03
 Página 6 de 14

recipientes deben ser puestos en el suelo y estar ligados ó enlazados. Los contenedores de almacenamiento fijos, los contenedores de transferencia y los equipos asociados deben ser conectados a tierra e interconectados para evitar la acumulación de carga estática.

SECCIÓN 8	CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL
------------------	--

VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE

Límites de exposición/estándares (Nota: Los límites de exposición no son aditivos)

Nombre de la sustancia	Forma	Límite / Norma			Nota	Fuente
2,6- DI-TERT-BUTIL-P-CRESOL	Fracción inhalable y vapor	TWA	2 mg/m3			México OELs
2,6- DI-TERT-BUTIL-P-CRESOL	Fracción inhalable y vapor	TWA	2 mg/m3			ACGIH
DESTILADOS (PETRÓLEO), HIDROTRATADO LIVIANO		TWA	200 mg/m3		Piel	México OELs
DESTILADOS (PETRÓLEO), SUAVEMENTE HIDROTRATADO [vapor total de hidrocarburo]	No- aerosol	TWA	200 mg/m3		Piel	ACGIH
DESTILADO NAFTENICO LIVIANO HIDROTRATADO (PETROLEO)		TWA	5 mg/m3			México OELs
DESTILADO NAFTENICO LIVIANO HIDROTRATADO (PETROLEO)	Fracción inhalable.	TWA	5 mg/m3			ACGIH
DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETRÓLEO)		TWA	5 mg/m3			México OELs

Límites y estándares de exposición para los materiales que pueden formarse durante el manejo de este producto: Cuando pueda ocurrir neblina/aerosol, se recomienda lo siguiente: 5 mg/m³ - ACGIH TLV (fracción inhalable).

NOTA: Los límites y estándares se muestran únicamente como guía. 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:

Use el equipo de ventilación a prueba de explosión para mantenerse por debajo de los límites de exposición.

PROTECCIÓN PERSONAL

Las selecciones del equipo de protección personal varían dependiendo de las condiciones potenciales de exposición tales como aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 7 de 14

selección del equipo de protección a usarse con este material, como se indica mas abajo, se basa en el uso normal previsto.

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 el uso de un respirador aprobado. Si aplica, la selección, el uso y el mantenimiento del respirador debe cumplir con los requerimientos regulatorios. Los tipos de respiradores a ser considerados para este tipo de material incluyen:
Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

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 deficientes o si puede haberse excedido la capacidad o el índice del filtro purificador de aire.

Protección para las manos: Cualquier información específica proporcionada sobre los guantes está basada en literatura publicada y datos del fabricante. Las condiciones de trabajo pueden afectar considerablemente el estado y la durabilidad del guante. Contacte al fabricante del guante para información específica en selección y durabilidad para sus condiciones de uso. Inspeccione y reemplace los guantes gastados o dañados. Los tipos de guantes considerados para este material incluyen:
Se recomiendan guantes resistentes a productos químicos. Nitrilo, Viton

Protección para los ojos: Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales.

Protección de la piel y el cuerpo: Cualquier información proporcionada sobre prendas específicas se basa en la literatura publicada o datos del fabricante. Los tipos de prendas a considerar para este material incluyen:
Se recomienda ropa resistente a productos químicos/petróleo.

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse 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. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

CONTROLES MEDIO AMBIENTALES

Cumplir con las reglamentaciones medioambientales limitando la eliminación al aire, agua y suelo. Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

SECCIÓN 9	PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
------------------	---------------------------------------

Las propiedades físicas y químicas se proporcionan por razones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar plenamente las especificaciones del producto.

Consulte al proveedor para obtener información adicional.

INFORMACIÓN GENERAL

Estado físico: Líquido
Color: Rojo
Olor: Característico
Umbral de olor: ND

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
 Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
 Número de revisión: 1.03
 Página 8 de 14

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Densidad relativa (a 15 °C): 0.88
 Inflamabilidad (Sólido, Gas): NA
 Punto de inflamación [Método]: >82°C (180°F) [ASTM D-93]
 Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LIE: 0.7 LSE: 7.0 [Estimado]
 Temperatura de auto inflamación: >225°C (437°F)
 Punto de ebullición / Rango: ND
 Temperatura de descomposición: ND
 Densidad del vapor (Aire = 1): ND
 Presión de vapor: [ND a 20 °C]
 Velocidad de evaporación (Acetato de n-butilo = 1): ND
 pH: NA
 Log Pow (Logaritmo del coeficiente de partición de n-octanol/agua): ND
 Solubilidad en agua: Insignificante
 Viscosidad: 13.8 cSt (13.8 mm2/seg) a 40°C | 5.1 cSt (5.1 mm2/seg) a 100°C [ASTM D 445]
 Peso molecular: ND
 Propiedades Oxidantes: Ver la Sección de Identificación de Riesgos.

OTRAS INFORMACIONES

Punto de congelamiento: ND
 Punto de fusión: NA
 Punto de Fluidez: -60°C (-76°F) [ASTM D97]
 Extracto DMSO (solamente aceite mineral), IP-346: < 3 %wt

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: Ver abajo sub-secciones.
ESTABILIDAD: Bajo condiciones normales, el material es estable.
CONDICIONES A EVITAR: Llamas abiertas y altas fuentes de ignición de energía.
MATERIALES A EVITAR: Oxidantes fuertes
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: El material no se descompone a temperaturas ambiente.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No se producirá polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

Clase de peligro	Conclusión / Comentarios
Inhalación	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Temperaturas elevadas o acciones mecánicas pueden formar vapores, neblinas o humos que pueden ser irritantes para los ojos, nariz, garganta o pulmones.
Ingestión	

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA

Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019

Número de revisión: 1.03

Página 9 de 14

Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Piel	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Corrosión cutánea/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Irritante para la piel. Basado en la evaluación de los componentes.
Ojo	
Lesiones oculares graves/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Puede causar molestia ligera de poca duración a los ojos. Basado en la evaluación de los componentes.
Sensibilización	
Sensibilización respiratoria: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea sensibilizante cutáneo. Basado en la evaluación de los componentes.
Aspiración: Datos disponibles.	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material.
Mutagenicidad en células germinales: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea mutágeno en células germinales. Basado en la evaluación de los componentes.
Cancerigenicidad: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que produzca cáncer. Basado en la evaluación de los componentes.
Toxicidad reproductiva: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea tóxico para la reproducción. Basado en la evaluación de los componentes.
Lactancia: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea nocivo para los lactantes.
Toxicidad en órganos diana específicos (STOT)	
Exposición única: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición única.
Exposición repetida: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición prolongada o repetida. Basado en la evaluación de los componentes.

OTRAS INFORMACIONES

Para el producto mismo:

La exposición repetida y/o prolongada puede causar irritación a la piel, ojos o tracto respiratorio. Pequeñas cantidades de líquido aspiradas hacia los pulmones durante la ingestión o vómito pueden causar neumonitis química o edema pulmonar.

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.

Los siguientes ingredientes son citados en las listas a continuación: Ninguno.

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 10 de 14

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

1 = NTP CARC	3 = IARC 1	5 = IARC 2B
2 = NTP SUS	4 = IARC 2A	6 = OSHA CARC

SECCIÓN 12	INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA
-------------------	------------------------------------

La información suministrada se basa en datos disponibles para el material mismo, los componentes del material y materiales similares mediante la aplicación del principio de enlaces.

ECOTOXICIDAD

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

MOVILIDAD

Componente más volátil -- Altamente volátil, se esparcirá rápidamente en aire. No se espera que haya separación a sedimentos y a residuos sólidos de desechos.

Componente menos volátil -- Baja solubilidad, flota y se espera que migre del agua a la tierra. Se espera que se reparta a sedimento y a sólidos del agua residual.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Biodegradación:

Componentes -- Se espera que sea inherentemente biodegradable

BIOACUMULACIÓN POTENCIAL

Mayoría de componentes -- Tiene el potencial de bioacumularse, sin embargo el metabolismo sobre las propiedades físicas pueden reducir la bioconcentración o limitar la biodisponibilidad.

SECCIÓN 13	INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS
-------------------	---

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 DISPOSICIÓN

El producto es adecuado para ser quemado en un quemador cerrado y controlado por su valor combustible o disponerse por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Proteja el medio ambiente. Deseche el aceite usado en los sitios designados. Minimice el contacto con la piel. No mezcle los aceites usados con solventes, con líquidos de frenos o con refrigerantes.

INFORMACION REGULADORA SOBRE DISPOSICION

Información de RCRA: En nuestra opinión, el producto sin usar no está incluido específicamente por la Agencia de Protección Ambiental EPA (por sus siglas en inglés) como un desperdicio peligroso (40 CFR, Part 261D), ni su fórmula contiene materiales que estén listados como residuos peligrosos. No muestra las

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 11 de 14

características peligrosas de inflamabilidad, corrosividad o reactividad y no está formulado con contaminantes como lo define la TCLP- Toxicity Characteristic Leaching Procedure. Sin embargo, este producto puede ser regulado.

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 deben drenarse completamente y almacenarse en lugar seguro hasta que se reacondicionen o se dispongan 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, CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS, TALADRE, TRITURE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

TERRESTRE (DOT)

Nombre apropiado del envío: COMBUSTIBLE LIQUIDO N.E.P (DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETRÓLEO))

Clase y división de peligros: LIQUIDO COMBUSTIBLE

Número ID: NA1993

Grupo de Empaque: III

Número ERG (siglas de Emergency Response Guidebook o Guía de Respuestas de Emergencia): 128

Etiqueta(s): NONE

Nombre del documento de transporte: NA1993, LIQUIDO COMBUSTIBLE, N.E.P. (DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETROLEO)), LIQUIDO COMBUSTIBLE, PG III

Nota de pie de página: Este material no está regulado bajo la norma 49 CFR en un recipiente 119 galones o menos de capacidad únicamente cuando se transporta por tierra siempre que el material no sea un desecho peligroso, contaminante marino, o esté listado específicamente como una sustancia peligrosa

TERRESTRE (TDG)

Nombre apropiado del envío: SUSTANCIAS AMBIENTALMENTE PELIGROSAS, LÍQUIDO, N.E.P. (FENOL, ISOBUTILENADO, FOSFATO (3:1) [TRIFENIL FOSFATO >= 25%], 2,6- DI-TERT-BUTIL-P-CRESOL, DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETRÓLEO))

Clase y división de peligros: 9

Número UN: 3082

Grupo de Empaque: III

Provisiones especiales: 16, 99

Nota de pie de página: No sujeto a las disposiciones de UN3082 Sustancias Líquidas ambientalmente peligrosas, N.E.P., si se envía en cantidades de 5 litros o menos por embalaje individual o interno, y la masa de cada medio de contención externo es de 30 kg o menos, según las Reglas TDG. SOR / 2008-34 (Sección 1.17).

MARINO (IMDG)

Nombre apropiado del envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDO, N.E.P. (FENOL, ISOBUTILENADO, FOSFATO (3:1) [TRIFENIL FOSFATO >= 25%], 2,6- DI-TERT-BUTIL-P-CRESOL, DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETRÓLEO))

Clase y división de peligros: 9

Número EMS: F-A, S-F

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
 Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
 Número de revisión: 1.03
 Página 12 de 14

Número UN: 3082
Grupo de Empaque: III
Etiqueta(s): 9
Nombre del documento de transporte: UN3082,SUBSTANCIA AMBIENTALMENTE PELIGROSA, LIQUIDO, N.E.P. (DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETROLEO),2,6-DITERBUTIL-P-CRESOL, FENOL, ISOBUTILENADO, FOSFATO (3:1)[FOSFATO DE TRIFENILO >=25%], 9,PG III

Nota de pie de página: No sujeto a las disposiciones de UN3082 Sustancias líquidas peligrosas para el medio ambiente, n.e.p., si se envían en cantidades de 5 litros o menos por embalaje combinado individual o interno según el código IMDG 2.10.2.7.

SEA (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)
 No clasificado de acuerdo con el Anexo II

AIRE (IATA)

Nombre apropiado del envío: SUSTANCIAS AMBIENTALMENTE PELIGROSAS, LÍQUIDO, N.E.P. (FENOL, ISOBUTILENADO, FOSFATO (3:1) [TRIFENIL FOSFATO >= 25%], 2,6- DI-TERT-BUTIL-P-CRESOL, DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETRÓLEO))
Clase y división de peligros: 9
Número UN: 3082
Grupo de Empaque: III
Etiqueta(s) / Marca(s): 9, EHS
Nombre del documento de transporte: UN3082,SUBSTANCIA AMBIENTALMENTE PELIGROSA, LIQUIDO, N.E.P. (DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETROLEO),2,6-DITERBUTIL-P-CRESOL, FENOL, ISOBUTILENADO, FOSFATO (3:1)[FOSFATO DE TRIFENILO >=25%], 9,PG III

[Nota de pie de página: No sujeto a las disposiciones de UN3082 Sustancias líquidas peligrosas para el medio ambiente, n.e.p., si se envían en cantidades de 5 litros o menos por empaque de combinación individual o interior según la Provisión Especial A197.]

SECCIÓN 15	INFORMACION REGLAMENTARIA
-------------------	----------------------------------

Este material es considerado como peligroso de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.

Listados o exentos de listado/notificación en los siguientes inventarios de productos químicos (Puede contener una(s) sustancia(s) sujetas a notificación ante el Active TSCA Inventory de la EPA antes de ser importado en los Estados Unidos de América): AICS, DSL, ENCS, IECSC, ISHL, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

Los siguientes ingredientes se mencionan en las listas de abajo:

Nombre Químico	CAS Number	Listas de citasiones
DESTILADOS (PETRÓLEO), HIDROTRATADO LIVIANO	64742-47-8	1, 17, 18
DESTILADO NAFTENICO LIVIANO HIDROTRATADO (PETROLEO)	64742-53-6	1, 4, 13, 17, 18
DESTILADO MEDIO HIDROTRATADO (PETRÓLEO)	64742-46-7	4, 17, 18

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA

Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019

Número de revisión: 1.03

Página 13 de 14

--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 OTRAS INFORMACIONES

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará 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.

ND = No Disponible, NA = No es Aplicable

CLAVE LOS CÓDIGOS-H RECOGIDOS EN LAS SECCIÓN 3 DE ESTE DOCUMENTO (a título informativo únicamente):

H227: Líquido combustible; Líquido inflamable, Cat 4

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias; Aspiración, Cat 1

H315: Provoca irritación cutánea; Corrosión/Irritación cutánea, Cat 2

H332: Nocivo si se inhala; Toxicidad aguda inhalación, Cat 4

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos; Toxicidad aguda medio ambiente, Cat 1

H401: Tóxico para los organismos acuáticos; Toxicidad aguda medio ambiente, Cat 2

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 1

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 2

ESTA HOJA DE SEGURIDAD CONTIENE LAS SIGUIENTES REVISIONES:

Actualizaciones realizadas de conformidad con la implementación de los requisitos del SGA.

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 o total de este documento. El término "ExxonMobil" es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera, una o más Afiliadas de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, o algunas afiliadas en las cuales tenga algún interés en forma directa o indirecta.

Solo para uso interno

MHC: 2A, 0, 0, 0, 4, 1

PPEC: C

DGN: 2005454XMX (552975)

Nombre del producto: MOBIL AERO HFA
Fecha de Elaboración: 12 Dic 2019
Número de revisión: 1.03
Página 14 de 14

(NA Core)

Copyright 2002 ExxonMobil Corporation, Reservados todos los derechos