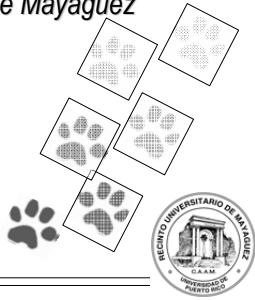


El Manejo Seguro de Materiales y Desperdicios Peligrosos en el Recinto Universitario de Mayaguez

Oficina de Salud,
Seguridad Ocupacional
y Ambiental del RUM



Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS)



Material Safety Data Sheets



Peligros físicos y de salud

Los materiales que usa en tú trabajo pueden

Peligros físicos:

- ✓ materiales inflamables, combustibles o explosivos, inestables o reactivos.

Peligros a la salud:

- ✓ Materiales dañinos puede entrar al cuerpo por inhalación, ingestión, o por contacto en la pie / ojos.
- ✓ Estos materiales puede causar problemas de salud a corto y / o largo plazo.



¿Qué es una Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS)?

- Todos los materiales tiene un "Material Safety Data Sheet" o **Hoja de Datos de Seguridad de Materiales**
- Es un documento que contiene información sobre los **compuestos químicos, el uso, el almacenaje, el manejo, los procedimientos de emergencia y los efectos potenciales a la salud** relacionados con un material peligroso.
- Las MSDS contienen mucha más información sobre el material de la que aparece en la etiqueta del envase. El fabricante del material prepara y redacta las MSDS correspondientes.



El propósito del MSDSs

- Tu tienes el derecho a saber los peligros de los materiales peligrosos con que estas trabajando
- El MSDS tiene esta y otra información importante



¿Qué debe usted saber?

- ¿Tiene el MSDS correcto y mas reciente?
- ¿Existen peligros potenciales
 - ✓ ¿Se puede quemar o explotar?
 - ✓ ¿Es inestable? ¿Bajo que condiciones?
 - ✓ ¿Puede reaccionar con otras sustancias químicas? ¿Con cuales?
 - ✓ ¿Puede ser perjudicial a su salud? ¿Qué síntomas le indican que ha sido expuesto?



¿Qué debe usted saber?

- Medidas preventivas:
 - ✓ ¿Hace falta controles de ingeniería tales como ventilación?
 - ✓ ¿Hace falta tomar precauciones especiales de manejo?
 - ✓ ¿Qué equipo de protección personal se debe usar?
 - ✓ ¿Que otras sustancias químicas se deben evitar?
 - ✓ ¿Hace falta seguir medidas especiales de almacenaje?



¿Qué debe usted saber?

- Medidas de emergencia:
 - ✓ ¿Sabe que hacer en caso de fuego o de una explosión?
 - ✓ ¿Sabe cuales son los primeros auxilios que se deben administrar en caso de un derrame?
 - ✓ ¿Sabe que hace en caso de un derrame o escape?
 - ✓ ¿Sabe donde esta y como se debe usar el equipo de respuesta a emergencias?



¿Qué propósito tienen los MSDS?

El propósito de las MSDS es informarle al usuario:

1. La composición química del material.
2. Las propiedades físicas del material o los efectos rápidos sobre la salud que lo hacen peligroso de manejar.
3. El nivel de equipos de protección que se deben usar para trabajar de forma segura con el material.



¿Qué propósito tienen los MSDS?

El propósito de las MSDS es informarle al usuario:

4. El tratamiento de primeros auxilios que se debe suministrar si alguien queda expuesto al material.
5. La planificación por adelantado necesaria para manejar con seguridad los derrames, incendios y operaciones cotidianas.
6. Cómo responder en caso de un accidente.



¿Qué información contienen las MSDS?

Existen 9 categorías de información que deben estar presentes.

1. Identificación química
2. Información sobre el fabricante
3. Ingredientes peligrosos
4. Propiedades físicas y químicas
5. Información sobre peligros de incendio y explosión



¿Qué información contienen las MSDS?

Existen 9 categorías de información que deben estar presentes.

6. Información sobre su reactividad
7. Información sobre peligros a la salud
8. Precauciones para uso y manejo seguros
9. Control de la exposición y protección personal



¿Quién debe usar los MSDS?

- Usted siempre debe saber los peligros que presentan los materiales antes de comenzar a usarlos.
- Para la mayoría de las personas que trabajan con un material, hay secciones de la MSDS que le resultan más importantes que otras.
- Usted siempre debe leer el nombre del material, conocer los riesgos, entender los requerimientos de manejo y almacenaje seguros, y saber qué se debe hacer en caso de ocurrir una emergencia.



¿Quién debe usar los MSDS?

- Usted siempre debe
 - ✓ leer el nombre del material
 - ✓ conocer los riesgos
 - ✓ entender los requerimientos de manejo y almacenaje seguros
 - ✓ saber qué se debe hacer en caso de ocurrir una emergencia.



Producto Químico e Identificación de la compañía

- Nombre del producto:** asegure que el nombre en el MSDS sea el mismo que en la etiqueta del envase.
- Información del Manufacturero:** nombre, dirección, número telefónico y número telefónico para casos de emergencia,
- Fecha de producción**



Producto Químico e Identificación de la compañía

- Otra información como
 - ✓ Familia Química
 - ✓ CAS number and/or EPA registration number?
 - ✓ Número de Identificación del producto asignado por el fabricante
 - ✓ Uso del producto



Ejemplo de un MSDS

Documento tiene 3 años o menos de creado fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

 **Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales** Nombre del producto

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPANIA ↓

Nombre del Material CAS No.	CEFTIOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION Mezcla
Clase de Producto PHA Uso típico	Antibiótico Producto veterinario usado como antibiótico. No apto para uso humano.
Información del Fabricante	Pharmacia & Upjohn Co., A Subsidiary of Pfizer Inc 7171 Portage Road Kalamazoo, MI 49001-0199 USA
No. Emergencias Información General	269-833-5122 800-821-7000

Información sobre el fabricante



Composición Química e Ingredientes Peligrosos

- Ingredientes Químicos
 - ✓ Ingredientes peligrosos
 - ✓ Agentes cancerogéneos ?
- Límites de exposición
 - ✓ OSHA PEL (Permissible Exposure Limit)
 - ✓ NIOSH REL (Recommended Exposure Limit)
 - ✓ ACGIH TLV (Threshold Limit Value)



Propiedades físicas y químicas – apariencia y olor

- Apariencia bajo condiciones normales
 - ✓ Color
 - ✓ Espesor o consistencia
- Olor bajo condiciones normales



Propiedades físicas y químicas

- Densidad de vapor – subirá o bajará los vapores en el aire (indica si es más pesado o menos pesado que el aire)
- Presión de vapor – cuan rápido se evaporará
- Gravedad específica – se hundirá o flotará en agua?
- Punto de congelación, ebullición y derretido.
- Otras propiedades.



fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material: 1145 Nombre del Material: CEFTIOXIL CRISTALINA FREE ACID STERILE SUSPENSION

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedades moleculares	
Fórmula molecular:	MIXTURE
Aspecto	
Estado físico	suspensión
Propiedades físicas	
Punto de Congelación	-9 - 0 °C solidifies
Gravedad Espec	0.935 - 0.942
Presión del Vapor	< 1 MMHG
Solubilidad	
Solubilidad en agua	Insoluble.
Other Solubility	Soluble en: materiales orgánicos.
Propiedades del olor	
Olor	mojoso



Información para combatir fuegos y medidas de prevención

- Propiedades químicas relacionadas con peligro de fuego y/o explosión
 - ✓ Punto de ignición
 - ✓ Upper and lower explosive limits
 - ✓ Hazardous decomposition under fire conditions
- Procedimientos para apagar fuegos
 - ✓ Extinguishing media
 - ✓ Equipo de protección personal
 - ✓ procedimientos especiales
 - ✓ Unusual fire and explosion hazards



fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material: 1145 Nombre del Material: CEFTIOXIL CRISTALINA FREE ACID STERILE SUSPENSION

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Punto de Ignición	Nonflammable.
Procedimientos contra incendios	
use aparato de respiración autónomo y equipo de protección para todo el cuerpo.	
Medio extintor apropiado	
Agua, dióxido de carbono o producto químico seco.	
Peligros específicos	
Los productos de combustión peligrosos pueden incluir: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2), óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx).	
Equipo de Protección para Los Bomberos	
use aparato de respiración autónomo y equipo de protección para todo el cuerpo.	



Estabilidad y Reactividad

- Estabilidad:** ¿Podrá convertirse este químico en una sustancia aun más peligrosos?
- Incompatibilidad:** ¿Este químico reacciona con otros materiales?
- Condiciones a evitar:** ¿Qué puede causar que esté químico pueda ser más peligroso?
- Polimerización peligrosa
- Productos peligrosos de la decompisión.



fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material: 1145 Nombre del Material: CEFTIOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

10. INFORMACIÓN SOBRE REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD QUÍMICA

Estabilidad

Estable en condiciones normales.

Condiciones a evitar

Se descompone cuando se expone a la luz

Materias a evitar

oxidantes, bases.

Productos de descomposición peligrosos

ninguno bajo el uso normal



Peligros para las salud – ruta de entrada

- Inhalación
- Absorción
 - ✓ Por los ojos
 - ✓ Por la piel
- Ingestión



Peligros a la salud: síntomas y efectos

- Síntomas por exposición
- Efectos o Consecuencias
 - ✓ Corto plazo (agudos)
 - ✓ Largo plazo (cronico)
- Condiciones de salud agravadas por exposición



fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material: 1145 Nombre del Material: CEFTIOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

3. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Resumen de Emergencias

Los datos obtenidos sobre el ingrediente activo se resumen abajo. Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

Efectos potenciales sobre la salud a corto plazo

Piel

Los datos obtenidos sobre el ingrediente activo se resumen abajo. Pueden producirse reacciones alérgicas. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Los efectos del contacto con la piel pueden incluir sarpullido.

Ojos

No existe información acerca de estos riesgos.

Inhalación

Los datos obtenidos sobre el ingrediente activo se resumen abajo. Pueden producirse reacciones alérgicas. La inhalación puede provocar los síntomas siguientes: hinchazón del rostro (edema facial), urticaria, fiebre, dificultad respiratoria, reacción anafiláctica.

Ingestión

Este material puede causar: diarrea, náusea, vómitos, anemia.

Condiciones médicas agravadas por la exposición

Los individuos con hipersensibilidad conocida, o reacciones alérgicas a los siguientes medicamentos deben consultar con su profesional de higiene y seguridad industrial en el lugar o un médico antes de trabajar con este producto: penicilina, ofloxacina.



Peligros a la salud: Toxicología

- Cuanto es mortal?
 - ✓ LD50
 - ✓ LC50
- Otros efectos a la salud?
 - ✓ Cancerígeno
 - ✓ Toxicidad Reproductiva
 - ✓ Teratogen
 - ✓ Embryotoxin
 - ✓ Mutagenicidad





fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material 1145 Nombre del Material CEFTOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA

Toxicidad Aguda

Los datos obtenidos sobre el ingrediente activo se resumen abajo.
LD50: 7760 mg/kg, rata, Oral
LD50: 927 mg/kg, rata, Intraperitoneal
LC50: 8.3 mg/l, rata, Inhalación

Sensibilización

Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

Mutagenicidad

Los datos obtenidos sobre el ingrediente activo se resumen abajo.
negativa, in vitro. Ames
negativa, in vivo, ensayo de micronúcleos

Carcinogenicidad

Ingredientes no enumerados como cancerígenos por la Agencia Interna de Investigación sobre el Cáncer, el Programa Nacional de Toxicología o la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional.



Medidas de Primeros Auxilios

- Provee instrucciones de primeros auxilios
- Se debe saber como administrarlos antes de usar el material
- Saber la ubicación y uso de equipo de primeros auxilios
- Proveer el MSDS al personal médico



fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material 1145 Nombre del Material CEFTOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel

Lavar con agua y jabón. Qútese inmediatamente la ropa contaminada. Consultar un médico.

Contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Busque atención médica sin demora

Inhalación

Salir al aire libre. Suministre atención general Busque atención médica sin demora

Ingestión

Láimese inmediatamente al médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si una persona vomita estando acostada, colóquela de costado. Suministre atención general



Manejo y Almacenamiento

- Precauciones de almacenamiento
 - ✓ Temperaturas máximas y mínimas de almacenamiento.
 - ✓ Materiales que no debe almacenar con este material
 - ✓ Otras condiciones de almacenaje
- Precauciones de manejo



fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material 1145 Nombre del Material CEFTOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Usarlo con ventilación adecuada.

Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Láimese a fondo después de manipular

Almacenamiento

Almacene en un lugar fresco y seco. Proteger contra la luz.

Información adicional

Láimese a fondo después de manipular.

Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar. Almacene en un lugar fresco y seco y protéjase de la luz.



Derrames y Accidentes

- Procedimientos de desalojo y seguridad.
- Medidas de control de derrames o escapes
- Métodos de limpieza y disposición.
- Requisitos de informes ambientales y regulatorios



Pfizer fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material: 1145 Nombre del Material: CEFTIOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Procedimientos de Evacuación
Evacúe al personal a áreas designadas.

Precauciones para la protección del medio ambiente
No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. Evitar la penetración del subsuelo.

Precauciones individuales
Brinde protección para la respiración, la piel y los ojos para evitar la sobre-exposición.




Control a exposición y equipo de protección personal

- Controles de ingeniería
 - ✓ Ventilación (local y general)
 - ✓ Process enclosure
- Equipo de protección personal
 - ✓ Ropa protectora
 - ✓ Protección de los ojos
 - ✓ Respiratory protection




Pfizer fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material: 1145 Nombre del Material: CEFTIOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

8. CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

Material: CEFTIOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION
Agencia: TWA/POEL Límite de Exposición a: CEIL

Componente: CEFTIOFUR
Pfizer Inc 0.2 MG/M3

Disposiciones de ingeniería
Escape local en el punto de fabricación o uso.

Parámetros de control
Duchas de seguridad y estaciones para el lavado ocular deben estar accesibles en todas las áreas de trabajo.

Protección personal

Protección respiratoria
En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado.

Protección de las manos
guantes de goma


Protección de los ojos
Armadillo de seguridad con protección lateral. Si pueden producirse salpicaduras, vestir: antiparras químicas.

Protección de la piel y del cuerpo
cubiertas protectoras para áreas expuestas de la piel.




Información Adicional

- Información Ecológica
- Información y procedimientos de desecho
- Información para transportación
- Información regulatoria
- Otra información



Pfizer fecha de creación: 12-07-2001
Fecha de revisión: 05-05-2004

Hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales

Identificación del Material: 1145 Nombre del Material: CEFTIOFUR CRYSTALLINE FREE ACID STERILE SUSPENSION

12. INFORMACION ECOLOGICA

Eliminación ecológica
Hidrolisis 1/2 (media vida): 9 Dias (25 °C, pH=7)
El producto se degrada por procesos no biológicos como p. ej. procesos químicos o físicos. Este material sufre fotodegradación primaria con biodegradación final eventual.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Instrucciones para la Eliminación
Elimine por medio de incineración de acuerdo con las regulaciones internacionales, nacionales, estatales, y / o locales en vigencia para la eliminación de residuos.

14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

General
Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación de transporte.

15. INFORMACION RELATIVA A LAS NORMATIVAS

Regulaciones Federales de EE.UU.

Inventory - Canada - Domestic Substances List (DSL)
COTTONSEED OIL 8001-29-4 Present
Mylar #12 73389-61-5 Present



Inventory - United States - Section 900 Inventory (TSCA)
COTTONSEED OIL 8001-29-4 Present
Mylar #12 73389-61-5 Present

Regulaciones Estatales

Pennsylvania - RTX (Right to Know) List
COTTONSEED OIL 8001-29-4 (present)

Información sobre etiquetado

Código de etiquetas K-2
Riesgo GENERALIZADOR
Palabra señal ADVERTENCIA

Que se espera respecto a los MSDS

Se espera que los laboratorios

- Tengan los MSDS de cada material que se tiene en el laboratorio
- Que estén al día (de 3 años o menos)
- Que estén accesibles en caso de emergencia
- Que el personal haya leído y entendido los MSDS de los materiales que se manejan.

