HDS
FORTIUZ

SECCIÓN I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre o razón social:	Anajalsa, S.A. de C.V.
Datos generales del fabricante:	OFICINAS: Calle San Antonio No. 116-A, Fracc. Las Fuentes, Zapopan, Jal. México. PLANTA: Calle Bejín No. 109, Col. Centro Logístico Jalisco, Acatlán de Juárez, Jal. México. Tel: 01 (33) 1201-5777 Fax: 01 (33) 1202-9722
En caso de emergencia llamar a los teléfonos:	ATOX: Del interior del país lada sin costo 01-800-000-2869 Servicio gratuito las 24 horas del día, los 365 días del año.
Nombre químico o código (IUPAC):	N-(triclorometiltio)ftalimida
Nombre comercial:	FORTIUZ
Familia química:	Flaleimida
Sinónimos:	Folpet
Información Relevante:	Fungicida, sólido gránulado
Registro Sanitario:	RSCO-FUNG-0318-312-034-080

SECCIÓN II IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RIESGOS PARA LA SALUD:

CATEGORIA V: ATENCIÓN: H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.

CATEGORIA IV: ATENCIÓN: H332 Nocivo si se inhala.

CATEGORIA V: ATENCIÓN: H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

CATEGORIA IIA: ATENCIÓN: H319 Provoca irritación ocular grave.

CATEGORIA I: ATENCIÓN: H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

CATEGORIA I: ATENCIÓN: H400 Muy toxico para los organismos acuáticos.



CONSEJOS DE PRUDENCIA:
PREVENCIÓN:

- **P264:** Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos
- **P270:** No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto
- **P261:** Evitar respirar los vapores
- **P271:** Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- **P273:** Durante al manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, no lavado o vertido en ellos de residuos de plaguicidas o envases vacíos
- **P280:** Manejar usando guantes, prendas (ropa de trabajo), gafas/lentes de seguridad y mascarilla.
- **P362+P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

INTERVENCIÓN:

- **P301+P310+P330:** EN CASO DE INGESTIÓN: No provocar el vómito y enjuagar la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Ver acciones completas en sección IV Primeros Auxilios.
- **P304 + P340:** EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- **P305+P351+P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y enjuagar la piel con abundante agua.
- **P321:** Ver medidas de primeros auxilios completas y antídoto en etiqueta del producto y sección IV
- **P311 + P312:** En caso de intoxicación, llamar al centro toxicología
- **P391:** En caso de derrame accidental, evitar el contacto con drenajes o cuerpos de agua, se deberá utilizar el equipo de protección personal y recuperar el producto derramado con algún material absorbente (por ejemplo tierra o arcilla)

ALMACENAMIENTO:

- **P403 + P233:** Almacenar en un lugar bien ventilado y mantener el recipiente herméticamente cerrado
- **P405:** Guardar bajo llave

ELIMINACIÓN:

- **P501:** Una vez utilizado el contenido, realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde preparo la mezcla para aplicación. Disponga del envase como un residuo.

SECCIÓN III COMPOSICIÓN

	Sustancia química peligrosa
Nombre	Folpet
Composición	78.00 – 85.00%
Formula química	$C_9H_4Cl_3NO_2S$
No. CAS	133-07-3
No. ONU	3077

SECCIÓN IV PRIMEROS AUXILIOS

Emergencia y Primeros auxilios:

Retirar a la persona intoxicada de la fuente de contaminación y exponerla al aire fresco, mantenerla en reposo y asegurarse de que respire libremente. Consiga atención médica inmediata.

Medidas precautorias en caso de:

INGESTIÓN	No provoque el vómito, en caso de que ocurra de manera espontánea recostar al paciente del costado izquierdo para mantener abierta la vía aérea y prevenir broncoaspiración, No se debe dar bajo ninguna circunstancia leche, mantequilla, aceite de ricino o bebidas alcohólicas.
INHALACIÓN	Abandonar inmediatamente la zona de peligro y exponerse al aire fresco.
CONTACTO	En caso de contacto con los ojos, lavárselos con abundante agua corriente y por lo menos durante 15 minutos. Si hubo contacto con la piel, quítese la ropa contaminada y lávese la piel con abundante agua y jabón, pero sin frotar fuertemente.
Otros riesgos o efectos a la salud:	Ninguno.
Antídotos:	No existe antídoto específico.
Información importante para la atención médica primaria	Realizar descontaminación dérmica y ocular. En caso de haber ingerido, realizar descontaminación gastrointestinal con carbón activado. Si se ha ingerido de manera mínima, administrar carbón activado vía oral. Dar tratamiento sintomático. No se debe dar bajo ninguna circunstancia leche, mantequilla, aceite de ricino o bebidas alcohólicas.

SECCIÓN V MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción:

- Agua: SI
- Espuma: SI
- CO_2: SI
- Polvo químico seco: SI
- Otros medios: NO

Equipo de protección personal específico para combate de incendios:

Equipo de protección personal completo incluyendo equipo de respiración autónomo. Si es posible usar el traje para bomberos profesionales

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

Retire a toda persona ajena a la maniobra y sin equipo de protección personal, aísle el área, combátase desde la dirección en que sopla el viento o a la distancia más larga posible. Utilice rocío de agua, niebla o espuma regular, no use chorros de agua a alta presión. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego

Condiciones que conducen a otro riesgo especial:

Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

Productos de la combustión que sean nocivos para la salud:

Gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

SECCIÓN VI MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Procedimiento y precauciones inmediatas:	Abandonar la zona de emergencia inmediatamente. Aísle en todas direcciones mínimo 50 metros (150 pies) y contenga el derrame.
Método de mitigación:	No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en contenedores para su desecho posterior. Construir un dique adelante del derrame líquido.

SECCIÓN VII MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Para su manejo, transporte y almacenamiento:

- Almacenar en sus envases originales y en un lugar seguro bajo llave, ventilado, seco y lejos del calor.
- No almacenar en casas habitación.
- No almacenar junto a materias primas, granos, forrajes, comida o ropa.
- Mantener en área restringida y prohibir el manejo del producto a personas menores de 18 años, mujeres embarazadas en lactancia o personas irresponsables.
- No exponer al sol.
- Utilizar el equipo de protección adecuado para el manejo del producto.
- No comer, beber, ni fumar mientras se manipula. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lávese la ropa separadamente entes de usarla.

Otras precauciones:

- Los envases deben abrirse al aire libre, una vez abierto el envase debe emplearse todo el contenido, de ser posible durante el mismo día.

Siempre manejar, transportar y almacenar el producto acompañado de su respectiva Hoja de Transportación y Hoja de Seguridad.

SECCIÓN VIII CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCION PERSONAL

Equipo de Protección Personal por área anatómica:

Respiratoria y Oral:	Se requiere respirador certificado NIOSH con un cartucho de vapor orgánico (OV) o canister con filtro R, P o HE.
Cutánea (piel y cuerpo):	Ropa 100% de algodón, No pantalones cortos ni camisas sin manga, Botas resistentes a productos químicos, guantes de nitrilo
Cutánea (manos):	Guantes resistentes a productos químicos como nitrilo, caucho de cloropreno, o cloruro de polivinilo.
Cutánea (ojos):	Gafas de seguridad o protector facial.

SECCIÓN IX PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Granulo seco de color café, fluido libre y libre de cuerpos extraños visibles y granulos duros

Temperatura de ebullición:	No Aplica
Temperatura de fusión:	177 °C
Temperatura de inflamación:	No Aplica
Temperatura de auto-ignición:	>400 °C
Densidad relativa a 20 °C :	0.56 g/mL – 0.66 g/mL
pH a 25 °C:	1 – 10 (1%)
Peso molecular:	296.56 g/mol
Estado físico:	Sólido gránulado
Color:	Beige
Olor:	Suave aromático
Velocidad de evaporación:	No Aplica
Solubilidad en agua:	1 mg/L
Presión de vapor:	1.58 x10^{-5} mm Hg a 25 °C
Porcentaje de volatilidad:	No Aplica
Viscocidad:	No Aplica

Límites de inflamabilidad o explosividad:

- Superior — No Disponible
- Inferior — No Disponible

Otros datos relevantes:

Coeficiente de distribución (n-octanos/agua): No Disponible

SECCIÓN X ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Sustancia:	Estable en condiciones normales de manejo y almacenamiento.
Incompatibilidad:	Compuestos alcalinos
Productos peligrosos de la descomposición:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono y Óxido de nitrógeno.

Polimerización espontánea:	No sufre polimerización.
Otras condiciones:	Fuego y calor excesivo.

SECCIÓN XI INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Por vía de ingreso al organismo:

INGESTIÓN	Letargia y dificultad respiratoria
INHALACIÓN	Cefalea, nausea, mareo, irritación de la vía aérea superior rinitis alérgica, tos
CONTACTO	Irritación en piel, ojos y vías respiratorias. Comezón y ardor

Sustancia química considerada como:

CARCINOGÉNICA	No Carcinogénico
MUTAGÉNICA	No mutagéno
TERATOGÉNICA	No teratógeno

Información complementaria:

DL_{50} oral (rata):	>2000 mg/kg
DL_{50} dermal (conejo):	>2000 mg/kg
CL_{50} inhalatoria (rata):	No Disponible

SECCIÓN XII INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

La sustancia es tóxica para animales y plantas en medios acuáticos.

Ecotoxicidad:	CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 horas) = 0.22 mg/l EC_{50} (*Daphnia magna*, 48 horas) = 0.68 mg/l EC_{50} (*Scenedesmus subspicatus*, 72 horas) = >10 mg/l

SECCIÓN XIII INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Método de eliminación:	Después de haber usado el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta la solución en la mezcla de aplicación. Luego inutilice el envase perforándolo.

SECCIÓN XIV INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- Transportar en vehículos exclusivos para materiales peligros marcados con rombo y número ONU.
- Los envases deben estar herméticamente cerrados y con sus etiquetas originales de identificación y precauciones.
- Deberán estar acompañados de su Hoja de Emergencia de Transportación.
- El operador debe portar su licencia específica tipo E de la S.C.T.
- Estos productos no deben transportarse junto a alimentos, materias primas, ropa y forrajes.

Clase de riesgo:	9
No. ONU:	3077, sustancias peligrosas para el medio ambiente, sólidas, N.E.P. (Folpet).
	Altamente inflamable; se puede incendiar fácilmente por calor, chispa o llamas. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. Las fugas del control de incendio pueden causar contaminación. La inhalación del material puede ser dañina. El contacto puede causar quemaduras en piel y ojos. Algunos líquidos producen vapores que pueden causar sofocación y mareo.
Guía No. 131 (año 2024):	En caso de emergencia llamar al número de teléfono presente en el documento de embarque o la Hoja de Transportación.
	Si el tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aísle y evacúe a 800 metros (1/2 milla) a la redonda. Retirarse inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

SECCIÓN XV INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones Nacionales:

- **Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:** El cual establece los lineamientos bajo los cuales se deberá realizar la transportación del presente producto.
- **NOM-002-SCT-2011. Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados:** Norma Oficial en la cual se clasifica como substancia o material peligroso el presente producto.
- **NOM-003-SCT-2008. Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial que establece las características de los envases y embalajes para la transportación de substancias o materiales considerados como peligrosos.
- **NOM-004-SCT-2008. Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en el cual se establecen las características de identificación de las unidades en las cuales se transportan substancias y materiales peligrosos.
- **NOM-005-SCT-2008. Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en la cual se establecen los protocolos para atender emergencias relacionadas con substancias o materiales peligrosos.
- **NOM-232-SSA1-2009, PLAGUICIDAS:** Que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.
- **NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo:** Establece los requisitos bajo los cuales se elaboró la presente hoja de datos de seguridad.

SECCIÓN XVI OTRA INFORMACIÓN

Control de actualizaciones:

Fecha de elaboración:	29 de junio del 2020
Fecha de última actualización:	12 de enero del 2026

Abreviaturas:

CAS: (Chemical Abstract Service) Entidad que organiza la información publicada en el chemical abstracts por la sociedad Química Americana.
CL50: Concentración Letal del 50%
CE50: Concentración de vigencia 50%
DL50: Dosis letal 50%
ONU: Naciones Unidas
SCT: Secretaria de Caminos y Transportes

La información declarada en la presente HDS se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizara 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.

FIN DEL DOCUMENTO.