



Hoja de Seguridad del Producto

DDP SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS
US 9, LLC

Nombre del producto: Pasta MOLYKOTE® 1000

Fecha: 09.11.2022

Fecha de impresión: 24.06.2023

DDP SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS US 9, LLC le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Pasta MOLYKOTE® 1000

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Usos identificados: Lubricantes y aditivos para lubricantes

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DDP SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS
US 9, LLC
974 Centre Road
Wilmington DE 19805
UNITED STATES

Numero para información al cliente:

833-338-7668
SDSQuestion-NA@dupont.com

TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas: 1-800-424-9300

Contacto Local para Emergencias: 01-800-681-9531 (CHEMTREC)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este producto está clasificado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).

Clasificación peligrosa

Este producto no es peligroso de acuerdo con el Sistema Armonizado Global de Clasificación y Etiquetado (GHS).

Otros riesgos

Sin datos disponibles

Otros datos

Los valores listados abajo representan los porcentajes de ingredientes de toxicidad desconocida.

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda desconocida por vía cutánea: 13 %

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química: Compuestos orgánicos e inorgánicos, en aceite mineral
Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
Difluoruro de calcio	7789-75-5	>= 18.0 - <= 26.0 %
Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados	64742-65-0	<= 21.0 %
Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente	64742-56-9	<= 21.0 %
Grafito	7782-42-5	>= 9.0 - <= 13.0 %
Virutas de cobre	7440-50-8	>= 6.0 - <= 9.0 %
Zinc powder - zinc dust (stabilized)	7440-66-6	>= 4.0 - <= 5.0 %
Aminas,-N-sebo-alkiltrimetilendi-, -oleatos	61791-53-5	>= 0.26 - <= 0.35 %

4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras)
Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

Inhalación: Trasladar al afectado al aire libre. Si se producen efectos, consultar a un médico.

Contacto con la piel: Eliminar lavando con mucha agua.

Contacto con los ojos: Enjuáguese los ojos con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto después de 1 o 2 minutos y continúe lavándose los ojos durante varios minutos más. Si se manifiestan efectos secundarios, póngase en contacto con un médico, preferiblemente, un oftalmólogo.

Ingestión: En caso de ingestión, solicitar atención médica. No provocar el vómito a no ser que haya sido autorizado para ello por personal médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban

dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico: No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados: Spray de agua Espuma resistente al alcohol Dióxido de carbono (CO₂) Producto químico en polvo

Medios de extinción a evitar: Ninguna conocida.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Compuestos de flúor Óxidos de carbono Óxidos de metal

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene.

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad. Evacuar la zona.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Utilícese equipo de protección individual. Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

Supresión de los focos de ignición: Mantener alejado de las fuentes de ignición.

Control del Polvo: Tomar cuidado en minimizar la generación de polvo ambiental.

Precauciones relativas al medio ambiente: No vierta el producto en el medio acuático si supera los niveles reglamentarios definidos. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

Métodos y material de contención y de limpieza: Junte o Separe para recuperarlo o Destruirlo. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la

normativa aplicable. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: No ponga sobre la piel o la ropa. No lo trague. Evítese el contacto con los ojos. Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Utilizar solamente con una buena ventilación. Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Practique una buena higiene personal. No coma ó guarde comida en el área de trabajo. Lávese las manos antes de comer ó fumar.

Condiciones para el almacenaje seguro: Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

No almacene con los siguientes tipos de productos: Agentes oxidantes fuertes.
Materiales inapropiados para los contenedores: Ninguna conocida.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Valor
Difluoruro de calcio	ACGIH	TWA	2.5 mg/m3 , Flúor
	Otros datos: bone dam: huesos; fluorosis: fluorosis; BEI: Las sustancias para las que existe un Índice de Exposición Biológica o índices (véase la sección BEI ®); A4: No clasificados como cancerígenos en humanos; varies: varía		
	NOM-010-STPS-2014	VLE-PPT	2.5 mg/m3 , Flúor
	Otros datos: IBE: Índice Biológico de Exposición recomendados por sustancia química; Daño a hueso; Fluorosis; A4: No clasificado como carcinógeno en humano		
Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados	ACGIH	TWA fracción inhalable	5 mg/m3
	Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; A4: No clasificados como cancerígenos en humanos		
	NOM-010-STPS-2014	VLE-PPT Niebla	5 mg/m3
	Otros datos: Irritación del tracto respiratorio superior; A4: No clasificado como carcinógeno en humano		

	NOM-010-STPS-2014		Ver más información
	Otros datos: (L): Exposición por todas las rutas debe ser controlado a un nivel tan bajo como sea posible.; Irritación del tracto respiratorio superior; A2: Carcinógeno sospechoso en humanos		
Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente	ACGIH	TWA fracción inhalable	5 mg/m3
	Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; A4: No clasificados como cancerígenos en humanos		
	NOM-010-STPS-2014	VLE-PPT Niebla	5 mg/m3
	Otros datos: Irritación del tracto respiratorio superior; A4: No clasificado como carcinógeno en humano		
Grafito	ACGIH	TWA fracción respirable	2 mg/m3
	Otros datos: pneumoconiosis: pneumoconiosis		
	NOM-010-STPS-2014	VLE-PPT	10 mg/m3
	Otros datos: Neumoconiosis		
	NOM-010-STPS-2014	VLE-PPT Fracción respirable	2 mg/m3

Límites biológicos de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Análisis biológico	Hora de muestreo	Concentración permisible	Base
Difluoruro de calcio	7789-75-5	Fluoruros (Flúor)	Orina	antes de la jornada laboral	3 mg/g creatinina	MX BEI
		Fluoruros (Flúor)	Orina	Antes del turno	2 mg/l	ACGIH BEI

Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones.

Medidas de higiene: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Practique una buena higiene personal. No coma ó guarde comida en el área de trabajo. Lávese las manos antes de comer ó fumar.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).

Protección de la piel

Protección de las manos: Usar guantes químicamente resistentes a este material. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

Protección respiratoria: Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto

Estado físico	pasta
Color	marrón
Olor	ligero
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	No aplicable
Punto/intervalo de fusión	Sin datos disponibles
Punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto de ebullición (760 mmHg)	No aplicable
Punto de inflamación	No aplicable
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	No clasificado como un riesgo de inflamabilidad
Límites inferior de explosividad	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor relativa (aire=1)	Sin datos disponibles
Densidad Relativa (agua = 1)	1.26
Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Viscosidad Dinámica	No aplicable
Viscosidad Cinemática	No aplicable
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Peso molecular	Sin datos disponibles

Tamaño de partícula Sin datos disponibles

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No clasificado como un peligro de reactividad.

Estabilidad química: Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse: Ninguna conocida.

Materiales incompatibles: Oxidantes

Productos de descomposición peligrosos: 1-Buteno. Sodium.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad cutánea aguda

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad aguda por inhalación

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Corrosión o irritación cutáneas

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Lesiones o irritación ocular graves

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Sensibilización

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Carcinogenicidad

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Teratogenicidad

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad para la reproducción

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Mutagenicidad

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Peligro de Aspiración

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

COMPONENTES INFLUYENDO LA TOXICOLOGÍA:

Difluoruro de calcio

Toxicidad oral aguda

Toxicidad por vía oral muy baja. No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas.

DL50, Rata, hembra, > 2,000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

Toxicidad cutánea aguda

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Toxicidad aguda por inhalación

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 5.07 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD No hubo mortandad con esta concentración.

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.
No es probable que produzca lesión en la córnea.

Sensibilización

No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

La evaluación de los datos disponibles sigiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Las observaciones sobre animales incluyen:
Puede causar fluorosis en dientes y huesos.

Carcinogenicidad

Los datos disponibles no son los adecuados para evaluar la carcinogénesis.

Teratogenicidad

Los fluoruros pueden causar manchas en los dientes en los niños de madres expuestas en exceso antes o durante el embarazo o durante la lactancia.

Toxicidad para la reproducción

Para materiales similares(s): En los estudios sobre animales, no ha influenciado negativamente la fecundidad.

Mutagénicidad

Para materiales similares(s): Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

Peligro de Aspiración

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados

Toxicidad oral aguda

Típico para esta familia de materiales. DL50, Rata, > 5,000 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda

Típico para esta familia de materiales. DL50, Conejo, > 2,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 5 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local. Un contacto prolongado puede causar irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una ligera irritación en los ojos. No es probable que produzca lesión en la córnea.

Sensibilización

Para sensibilización de la piel:
No se encontraron datos relevantes.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Para esta familia de productos:
Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:
Hígado.

Carcinogenicidad

Para esta familia de productos: No causó cáncer en los estudios de pintura en piel animal.

Teratogenicidad

Típico para esta familia de materiales. Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.

Toxicidad para la reproducción

Típico para esta familia de materiales. Algunos datos de animales de laboratorio sugieren que el producto no afecta a la reproducción.

Mutagenicidad

Típico para esta familia de materiales. Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos.

Peligro de Aspiración

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente

Toxicidad oral aguda

DL50, Rata, > 5,000 mg/kg Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad cutánea aguda

DL50, Conejo, > 5,000 mg/kg Directrices de ensayo 402 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación

Basado en los datos de materiales similares CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, > 5.53 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

Lesiones o irritación ocular graves

Esencialmente no es irritante para los ojos

Sensibilización

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Basado en informaciones sobre un producto similar.

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Pulmón.

Carcinogenicidad

No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Teratogenicidad

No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Mutagénicidad

Basado en informaciones sobre un producto similar. Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Peligro de Aspiración

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

Grafito

Toxicidad oral aguda

DL50, Rata, > 2,000 mg/kg Directrices de ensayo 423 del OECD

Toxicidad cutánea aguda

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Toxicidad aguda por inhalación

Una LC50/inhalación/4h/rata no puede ser determinada porque no se ha observado una mortalidad de las ratas a las concentraciones máximas logradas. CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, > 2 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

Sensibilización

No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

Teratogenicidad

No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Mutagénicidad

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

Peligro de Aspiración

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

Virutas de cobre

Toxicidad oral aguda

DL50, Rata, 481 mg/kg Directrices de ensayo 423 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación

CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, 0.733 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Sensibilización

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Carcinogenicidad

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.

Teratogenicidad

No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Mutagenicidad

Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos. Este material no era mutágeno en el análisis bacteriano de Ames.

Peligro de Aspiración

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

Zinc powder - zinc dust (stabilized)

Toxicidad oral aguda

DL50, Rata, machos y hembras, > 2,000 mg/kg OECD 425 o equivalente No hubo mortandad con esta concentración.

Toxicidad cutánea aguda

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Toxicidad aguda por inhalación

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 5.41 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD No hubo mortandad con esta concentración.

Corrosión o irritación cutáneas

Esencialmente no irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

Sensibilización

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Carcinogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Teratogenicidad

Para materiales similares(s): No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

Para materiales similares(s): En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Mutagenicidad

Para materiales similares(s): Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros.

Para materiales similares(s): Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Peligro de Aspiración

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

Aminas, -N-sebo-alquiltrimetilendi-, -oleatos

Toxicidad oral aguda

DL50, Rata, > 5,000 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda

Basado en los datos de materiales similares DL50, Rata, > 2,000 mg/kg Directrices de ensayo 402 del OECD

Corrosión o irritación cutáneas

Basado en los datos de materiales similares

Lesiones o irritación ocular graves

Basado en los datos de materiales similares

Sensibilización

Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Basado en los datos de materiales similares

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

*Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.***Toxicidad****Difluoruro de calcio****Toxicidad aguda para peces**

No se espera que sea un tóxico agudo para organismos acuáticos.

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, 105 - 698 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

Para materiales similares(s):

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 53.4 - 98.5 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Para materiales similares(s):

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CE50, Scenedesmus capricornutum (alga en agua dulce), 96 h, 88.3 - 250 mg/l

Para materiales similares(s):

No es tóxico en caso de solubilidad límite

NOEC, Scenedesmus capricornutum (alga en agua dulce), 96 h, 103 - 510 mg/l

Para materiales similares(s):

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CE50, Skeletonema costatum, 96 h, 166 mg/l

Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados**Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

LL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo estático, 96 h, > 100 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

LE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 10,000 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Tasa de crecimiento, > 100 mg/l

Toxicidad para las bacterias

Basado en los datos de materiales similares

NOEC, 10 min, > 1.93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

Basado en los datos de materiales similares

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 10 mg/l

Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente

Toxicidad aguda para peces

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).
Basado en los datos de materiales similares
CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 96 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

Basado en los datos de materiales similares
CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 10,000 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Basado en los datos de materiales similares
CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para las bacterias

Basado en los datos de materiales similares
NOEC, 10 min, > 1.93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

Basado en los datos de materiales similares
NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 10 mg/l

Grafito

Toxicidad aguda para peces

No es tóxico en caso de solubilidad límite
CL50, Danio rerio (pez zebra), 96 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

No es tóxico en caso de solubilidad límite
CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50, Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce), 72 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD
NOEC, Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce), 72 h, >= 100 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para las bacterias

CE50, 3 h, > 1,012.5 mg/l, Directrices de ensayo 209 del OECD

Virutas de cobre

Toxicidad aguda para peces

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, 0.068 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 0.034 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 0.03 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD
NOEC, Alga, 10 d, 0.022 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad crónica para peces

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 61 d, 0.024 mg/l

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 0.0368 mg/l

Zinc powder - zinc dust (stabilized)

Toxicidad aguda para peces

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).
CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, 0.169 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Ceriodaphnia dubia (pulga de agua), 48 h, 0.413 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50, Scenedesmus capricornutum (alga en agua dulce), 96 h, 0.136 mg/l
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 96 h, 0.019 mg/l

Toxicidad crónica para peces

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 25 d, 0.025 mg/l

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 0.037 - 0.4 mg/l

Aminas,-N-sebo-alquiltrimetilendi-,oleatos

Toxicidad aguda para peces

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).
Basado en los datos de materiales similares
CL50, Danio rerio (pez zebra), 96 h, > 0.1 - 1 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

Basado en los datos de materiales similares
CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 0.1 - 1 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Basado en los datos de materiales similares
CE50, 72 h, > 0.01 - 0.1 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD
Basado en los datos de materiales similares
NOEC, 72 h, > 0.01 - 0.1 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

Basado en los datos de materiales similares
EC10, Daphnia, > 1 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Difluoruro de calcio

Biodegradabilidad: La biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados

Biodegradabilidad: Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 2 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD

Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente

Biodegradabilidad: Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 2 - 4 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD

Grafito

Biodegradabilidad: No aplicable

Virutas de cobre

Biodegradabilidad: No es aplicable la biodegradabilidad.

Zinc powder - zinc dust (stabilized)

Biodegradabilidad: No es aplicable la biodegradabilidad.

Aminas,-N-sebo-alkyltrimetilendi-, -oleatos

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Basado en los datos de materiales similares Durante el periodo de 10 día : Aprobado

Biodegradación: 65 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

Potencial de bioacumulación

Difluoruro de calcio

Bioacumulación: No es aplicable el reparto de agua a octanol.

Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados

Bioacumulación: El potencial de bioacumulación es alto (BCF mayor que 3000 o el log Pow entre 5 y 7).

Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): 3.9 - 6 Estimado

Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente

Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Grafito

Bioacumulación: No aplicable No aplicable

Virutas de cobre

Bioacumulación: No aplicable

Zinc powder - zinc dust (stabilized)

Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Factor de bioconcentración (FBC): 177 Pez

Aminas,-N-sebo-alquiltrimetilendi,-oleatos

Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Movilidad en el suelo

Difluoruro de calcio

No se encontraron datos relevantes.

Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados

No se encontraron datos relevantes.

Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente

No se encontraron datos relevantes.

Grafito

No se encontraron datos relevantes.

Zinc powder - zinc dust (stabilized)

No se encontraron datos relevantes.

Aminas,-N-sebo-alquiltrimetilendi,-oleatos

No se encontraron datos relevantes.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Otros efectos adversos

Difluoruro de calcio

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Disolventes destilados parafínicos pesados desparafinados

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Destilados, petróleo, parafínico ligero desparafinado con disolvente

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Grafito

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Virutas de cobre

Sin datos disponibles

Zinc powder - zinc dust (stabilized)

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Aminas,-N-sebo-alquiltrimetilendi-, -oleatos

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación.: NO ENVIAR A NINGUN DESAGÜE, NI AL SUELO NI A NINGUNA CORRIENTE DE AGUA. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las Leyes y Reglamentos Federales, Estatales, Provinciales y Locales. Los reglamentos pueden variar según la localización. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. COMO PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LAS PARTES QUE MANEJAN O USAN ESTE PRODUCTO. LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE DOCUMENTO SE REFIERE SOLAMENTE AL PRODUCTO EN LAS CONDICIONES DE ENVÍO PREVISTAS Y DESCRITAS EN LA SECCIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD: Información sobre la composición. PARA LOS PRODUCTOS NO USADOS NI CONTAMINADOS, las opciones preferidas incluyen el envío a un lugar aprobado y autorizado. Incinerador u otro medio de destrucción térmica. Para información adicional, consulte: Información sobre manejo y almacenamiento, Sección 7 de la MSDS Información sobre estabilidad y reactividad, Sección 10 de la MSDS Información sobre Legislación, Sección 15 de la MSDS

Métodos de tratamiento y eliminación para envases usados: Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para transporte TERRESTRE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.(Zinc)
Número ONU	UN 3077
Clase	9
Grupo de embalaje	III
Peligros para el medio ambiente	Zinc

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Designación oficial de	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,
-------------------------------	---

transporte de las Naciones Unidas	N.O.S.(Zinc)
Número ONU	UN 3077
Clase	9
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	Zinc
Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.	Consulte lo reglamentos de la OMI antes de iniciar un transporte marítimo a granel

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.(Zinc)
Número ONU	UN 3077
Clase	9
Grupo de embalaje	III

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

16. OTRA INFORMACIÓN

Sistema de Clasificación de Peligros**NFPA**

Salud	Inflamabilidad	Inestabilidad
--------------	-----------------------	----------------------

0	1	0
---	---	---

Revisión

Número de Identificación: 1390520 / A776 / Fecha: 09.11.2022 / Versión: 7.0

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH BEI	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
MX BEI	Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
NOM-010-STPS-2014	Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
TWA	Promedio ponderado de tiempo de 8 horas
VLE-PPT	Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo

Texto completo de otras abreviaturas

AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ANTT - Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta ante emergencias; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Norma chilena; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Toxicológico Nacional; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de mercancías peligrosas; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo

Fuentes y referencias de la información.

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

DDP SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS US 9, LLC recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.
MX