

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



DynaPoxy™ EP 1200 parte A

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

IDENTIFICACIÓN de la sustancia o el preparado

<u>NOMBRE COMERCIAL (SEGUN LA ETIQUETA):</u>	DynaPoxy™ EP 1200 parte A
<u>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</u>	Parte A de seguridad sellador de Epoxy de dos partes
<u>NOMBRE/CLASE QUÍMICA:</u>	Poliaminas y la mezcla de resina de polímero Tetramine
<u>SINÓNIMOS:</u>	Ninguno
<u>USO PERTINENTE:</u>	Parte A de seguridad sellador
<u>USOS ACONSEJARON CONTRA:</u>	Otro que uso pertinente

IDENTIFICACIÓN DE COMPAÑÍA/EMPRESA:

<u>NOMBRE DEL FABRICANTE/PROVEEDOR:</u>	Pecora Corporation
<u>DIRECCIÓN:</u>	165 camino Wambold, Harleysville, PA 19438
<u>TELÉFONO DE EMERGENCIA:</u>	800-424-9300 (CHEMTREC, 24 horas)
<u>TELÉFONO DE LA EMPRESA:</u>	215-723-6051 (lunes a viernes, 8:00 – 17:00 ET)
<u>FECHA DE ELABORACIÓN:</u>	20 de junio de 2011
<u>FECHA DE REVISIÓN:</u>	17 de enero de 2019

Este producto se vende para uso comercial. Esta SDS ha sido desarrollado para atender preocupaciones de seguridad de aquellas personas que trabajan con grandes cantidades de este material, así como los de los usuarios potenciales de este producto en entornos industrial profesional. TODOS los Estados Unidos seguridad y estándar de administración de salud (29 CFR 1910.1200), estándares equivalentes de estado de Estados Unidos, WHMIS de Canadá 2015 y la armonización Global información requieren está incluida en las secciones correspondientes según el Global Formato estándar de armonización. Este producto ha sido clasificado conforme a los criterios de riesgo de los países mencionados y la SDS contiene toda la información requerida por WHMIS canadiense 2015 [HPR-GHS], el estándar Global de armonización y OSHA 1910.120.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

ARMONIZACIÓN GLOBAL DE ETIQUETADO Y CLASIFICACIÓN: Clasificados de acuerdo con estándar de armonización Global bajo U.S. OSHA Hazard Communication Standard, canadiense WHMIS HPR-GHS 2015.

Clasificación: Toxicidad dérmica aguda Cat. 4, gato de irritación de la piel. 2, gato de daño de ojo. 1, gato de sensibilización de la piel. 1, gato de toxicidad acuática crónica. 2

Palabra de señal: Peligro

Códigos de declaración de riesgo: H312 H314, H317, H318, H411

Declaración cautelar códigos: P261, P264, P270, P271, P272, P273, P280, P302 + P352, P333 + P313, P362 + P364, P305 + P351 + P338, P310, P321, P403 + P233, P405, P501

Símbolos/pictogramas: GHS05, GHS07, GHS09



REPASO DE EMERGENCIA:

Descripción física: Este producto es un líquido viscoso, color ámbar con un olor característico de las aminas (como amoniaco).

Peligros para la salud: Este producto puede causar irritación severa o quemaduras en contacto con los ojos. Nocivo por contacto con la piel. La inhalación de vapores puede causar irritación respiratoria. Contacto con la piel puede ser irritante, sobre todo si prolongada. Puede causar sensibilización de la piel en individuos susceptibles.

Peligro de inflamabilidad: Este producto es combustible y puede inflamarse si se expone a altas temperaturas o llama directa.

Peligro de reactividad: Este producto puede tener cierta sensibilidad al agua. Contenedores cerrados pueden desarrollar presión y ruptura en la exposición prolongada al calor o contaminado con agua.

Riesgo ambiental: Este producto es nocivo para los organismos marinos. Debe evitarse toda liberación al medio ambiente.

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS (HMIS®)

Salud	2 *
Inflamabilidad	1
Peligro físico	1

Consulte la sección 16 para obtener las definiciones de las clasificaciones

0 = mínimo 3 = grave
1 = leve 4 = severo
2 = moderado * = Crónica

HMIS® es una marca registrada de la Asociación de recubrimientos y pintura nacional.

WHMIS DE CANADÁ (HPR-GHS) 2015 CLASIFICACIÓN Y SÍMBOLOS: Consulte la sección 16 para la clasificación y símbolos bajo HPR-GHS 2015.

ESTADO REGULADOR DEL OSHA DE LOS ESTADOS UNIDOS: Este material tiene una clasificación bajo el estándar Global de armonización, como se aplica bajo los reglamentos de OSHA, tal como se indica anteriormente en esta sección.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Nombre químico	CAS #	W/W%	Clasificación GHS Declaraciones de peligro
----------------	-------	------	---

Ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, productos de reacción con Polyethylenepolyamines	68410-23-1	80.0 90%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de la irritación de la piel. 2, gato de sensibilización de la piel. 1, gato de daño de ojo. 1, gato de toxicidad acuática crónica. 2 Códigos de declaración de riesgo: H315, H317, H318, H412
Triethylenetetramine	112-24-3	10-20.0%	CLASIFICACIÓN ARMONIZADA - ANEXO VI DEL REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 (REGLAMENTO CLP) Clasificación: Gato de la toxicidad aguda de la piel. 4, gato de corrosión de la piel. 1B, gato de sensibilización de la piel. 1, gato de toxicidad acuática crónica. 3 Códigos de declaración de riesgo: H312, H314, H317, H412

La identidad química específica o porcentaje exacto (concentración) de la composición ha sido retenido como un secreto comercial se requiere.

4. PRIMEROS-AUXILIOS

PROTECCIÓN DE EQUIPOS DE RESPUESTA DE PRIMEROS AUXILIOS: Equipos de rescate no deben intentar recuperar a las víctimas de la exposición a este material sin el adecuado equipo de protección personal. Equipos de rescate deben tomarse para atención médica, si es necesario.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS: Retire la víctima al aire fresco lo antes posible. Sólo personal calificado debe administrar oxígeno suplementario o resucitación cardio-pulmonar, si es necesario. Quitar y aislar la ropa contaminada y zapatos. Busque atención médica inmediata. Lleve copia de etiqueta y SDS al médico u otro profesional de la salud con víctimas.

Inhalación: Caso de inhalación de polvos de este material, remueva al víctima al aire fresco. Si es necesario, utilizar respiración artificial para apoyar las funciones vitales.

Exposición de la piel: Si el material contamina la piel, descontamínela inmediatamente con agua corriente. Mínima de lavado es de 20 minutos. No interrumpa el lavado. Quitar expuesta o la ropa contaminada, teniendo cuidado de no para contaminar los ojos. Víctima debe buscar atención médica inmediata.

Exposición de los ojos: Si este producto penetra en los ojos, abrir los ojos de la víctima mientras que bajo el grifo suavemente. Usar la fuerza suficiente para abrir los párpados. Tiene ojos de víctima "roll". Mínima de lavado es de 20 minutos. No interrumpa el lavado.

Ingestión: Si este material es ingerido, llame a un médico o centro de TOXICOLOGIA para obtener información actual. NO no provoque el vómito, a menos que directamente por personal médico. Tiene víctima enjuáguese la boca con agua o dar varias tazas de agua, si es consciente. Nunca induzca el vómito ni dar diluyentes (leche o agua) a alguien que está inconsciente, tiene convulsiones, o no puede tragar. Si se presenta vómito, inclinarse el paciente hacia adelante o coloque del lado izquierdo (posición de cabeza abajo, si es posible) para mantener una vía aérea abierta y prevenir la aspiración.

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR EXPOSICIÓN: Afecciones respiratorias agudas o crónicas y las condiciones del sistema nervioso central o problemas de la piel pueden agravarse por la sobreexposición a este producto.

INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL SI ES NECESARIO: Tratar los síntomas y elimine la sobreexposición.

5. LUCHA CONTRA EL FUEGO MEDIDAS

PUNTO DE INFLAMACIÓN (COC): > 184.8°X (> 365°Φ)

AUTOIGNICIÓN: No se sabe.

LÍMITES INFLAMABLES EN EL AIRE: No se sabe.

MEDIOS DE EXTINCIÓN:

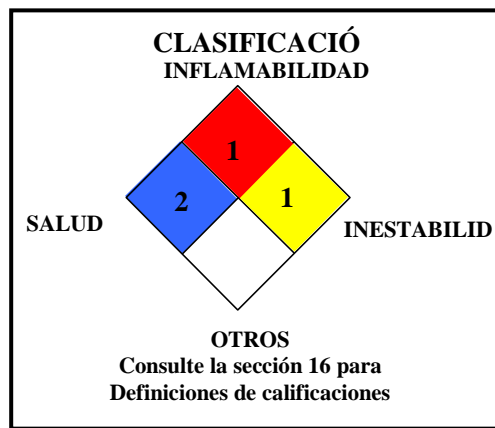
Medios de extinción adecuados: Utilizar materiales adecuados para rodear materiales.

Medios de extinción inadecuados: No utilice chorro de agua; agua utilizada directamente en la quema de producto puede causar espuma y propagar el fuego. Pueden ser incompatibles con halones.

PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:

Riesgos especiales derivados de la sustancia: Este producto es combustible y puede ser encendido cuando la exposición a alta temperatura para prolongada llama período o directa. No sensible a impactos mecánicos en condiciones normales. Vapores pueden formar mezclas explosivas en aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden acumularse en espacios reducidos, creando un peligro de toxicidad y explosión. Vapores pueden viajar largas distancias y flashback a la fuente de ignición. Puede experimentar la polimerización peligrosa cuando está expuesto a las Aminas alifáticas, con gran liberación de calor; contenedores cerrados pueden romperse violentamente cuando se calienta. Contenedores cerrados pueden desarrollar presión y ruptura en caso de incendio o contaminado con agua.

ACCIONES ESPECIALES DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS: Personas que combaten fuegos incipientes debe protegerse los ojos. Los bomberos estructurales deben usar aparato de respiración autónomo y equipo completo de protección. Mover los contenedores del área de fuego si puede hacerse sin riesgo para el personal. Si es posible, evitar que el agua de escorrentía penetre en alcantarillas, cuerpos de agua u otras áreas ambientalmente sensibles.



6. MEDIDAS ACCIDENTAL RELEASE

PRECAUCIONES DEL PERSONAL Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: Un lanzamiento accidental puede resultar en un incendio en presencia de fuentes de ignición. Escapes deben responderse por personal entrenado que utiliza procedimientos previamente planificados. Debe usarse equipo de protección adecuado. Eliminar cualquier posible fuente de ignición y proporcionan máxima ventilación a prueba de explosiones. Utilice únicamente herramientas que no chispan y equipo durante la respuesta. La atmósfera debe por lo menos 19.5% oxígeno antes de que personal de emergencia no se puede permitir en la zona sin el aparato de respiración autónomo y protección contra incendios. Evite el contacto con agua.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: Equipos de respuesta deben usar el nivel de protección adecuado para el tipo de sustancia química liberada, la cantidad del material derramado y el lugar donde ha ocurrido el incidente.

Derrames pequeños: Para versiones de 1 tambor o menos, se debe usar el nivel D los equipos de protección (guantes, delantal resistente a químicos, botas

y protección para los ojos).

Derrames grandes: Mínimo equipo de Protección Personal deben ser guantes de goma, botas de goma, careta, y traje de Tyvek. Nivel mínimo de protección personal para los lanzamientos en el que el nivel de oxígeno es inferior al 19,5% o es desconocido debe ser **nivel B: triple-guantes (guantes de goma y guantes de nitrilo sobre guantes de látex), traje resistente a productos químicos, ropa ignífuga y botas, casco y aparato de respiración autónomo.**

MÉTODOS DE LIMPIEZA Y CONTENCIÓN:

Todos los derramamientos: Debe restringirse el acceso a la zona del derrame. Propagación debe limitarse cuidadosamente cubriendo el derrame con polypads. Absorber el líquido derramado con arcilla, arena, polypads u otros inertes materiales absorbentes adecuados. Absorbentes todos contaminados y otros materiales deben colocarse en un recipiente adecuado y sello. No mezclar con residuos de otros materiales. Deséchelo conforme a leyes federales, estatales y los procedimientos locales (véase la sección 13, consideraciones de disposición). Disponer de derrame de material y el informe recuperado por requerimientos regulatorios. Eliminar todo el residuo antes de descontaminación del área del derrame. Limpiar derrames área con abundante agua y jabón. Monitor de área para los niveles de vapor combustible y confirme niveles están por debajo de los límites de exposición dadas en la sección 8 (exposición controles Protección Personal), en su caso, y que los niveles están por debajo de LELs aplicables (ver sección 5 – medidas de lucha contra fuego) antes de personal de respuesta no está permitidos en el área del derrame. Purgar el equipo con gas inerte antes de reutilizar.

6. medidas ACCIDENTAL RELEASE (continuadas)

PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES: Minimizar el uso de agua para evitar la contaminación ambiental. Prevenir derrames o enjuague de contaminantes drenajes, alcantarillas, suelo o agua subterránea. Todo derrame de residuos en un contenedor adecuado y sello. Descarga efluente que contiene este producto en arroyos, estanques, estuarios, océanos y otras aguas, a menos que conforme a los requisitos de un permiso nacional contaminantes descarga eliminación sistema (NPDES) y la autoridad que permite ha sido notificada en antes de la escritura a la descarga. Descarga efluente que contiene este producto al alcantarillado sin previamente notificar a la autoridad de planta de tratamiento de aguas residuales local. Para orientación, comuníquese con su Junta Estatal de agua o la Oficina Regional de la EPA.

OTRA INFORMACIÓN: Regulaciones de los Estados Unidos pueden requerir informes de derrames de este material que llega a las aguas superficiales si se forma un brillo. Si es necesario, el número de teléfono gratuito para el nos guardacostas Centro Nacional de respuesta es 1-800-424-8802.

REFERENCIA A OTRAS SECCIONES: Ver información en la sección 8 (control de exposición, Protección Personal) y la sección 13 (consideraciones sobre la eliminación) para obtener más información.

7. manipulación y almacenamiento

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA: Como con todos los químicos, evite el contacto de este producto. Lavar a fondo después de manipular este producto. No comer ni beber durante la manipulación de este material. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Evite respirar los vapores, polvos, vapores o niebla. No probar o tragar. Use sólo con ventilación adecuada. Ropa contaminada debe ser lavados antes de su reutilización. Mantener alejado del calor y llama. En el caso de un derrame, siga las prácticas indicadas en la sección 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL. Envases vacíos pueden contener producto residuo; por lo tanto, los envases vacíos deben manipularse con cuidado. Limpieza de áreas de trabajo es esencial. Utilizar superficies de trabajo que pueden ser fácilmente descontaminadas. Mantener buena higiene personal.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO: Mantenga el envase bien cerrado cuando no esté en uso. Almacenar los envases en un lugar fresco, lugar seco, lejos de la luz solar directa, fuentes de calor intenso, o donde la congelación es posible. Material debe ser almacenado en envases secundarios o en una zona de la región, según corresponda. Inspeccionar todos los contenedores entrantes antes de almacenaje, para contenedores correctamente etiquetados y no dañados. Contenedores deben ser separados de oxidantes materiales a una distancia mínima de 20 pies o por una barrera de material no combustible por lo menos 5 pies de alto con un grado de resistencia al fuego de al menos 0,5 horas. Las áreas de almacenamiento deben hacerse de materiales resistentes al fuego. **Departamentos de bomberos locales debe ser notificado del almacenamiento de este producto en el sitio. Áreas de almacenamiento y procesamiento de este producto deben ser identificadas con un cartel de NFPA 704 (diamante) lo suficientemente grande para verse desde la distancia.** Puesto de alerta y señales de "NO fumar" en áreas de almacenamiento y uso, según corresponda. Consulte NFPA 30, *inflamables y combustibles líquidos código*, para obtener información adicional sobre almacenamiento de información. Tienen un equipo extintor adecuado en el área de almacenamiento (como sistemas de rociadores o extintores portátiles). Inspeccionar todos los contenedores entrantes antes de almacenamiento para contenedores correctamente etiquetados y no dañados.

USO DEL PRODUCTO: Este producto se utiliza como imprimación. Siga todos los estándares industriales para el uso de este producto.

8. EXPOSICIÓN CONTROLES - PERSONAL PROTECCIÓN

PARÁMETROS DE LÍMITES/CONTROL DE EXPOSICIÓN:

Ventilación y controles de ingeniería: Usar con ventilación adecuada para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites fijados a continuación.

Ocupacional/trabajo exposición límites o directrices: Si no hay límites de exposición se dan para los componentes, no han sido establecidas.

Nombre químico	CAS#	Pauta de la	Valor
Triethylenetetramine	112-24-4	DFG MAK TWA/PICO AIHA WEELS TWA	Peligro de sensibilización de la piel 1 ppm (piel)

NE = no establecido. Consulte la sección 16 para obtener definiciones de términos utilizados.

Índices de exposición biológica (BEIs): En la actualidad, se han establecido ningún BEI para los componentes de este producto.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): Se proporciona la siguiente información sobre equipos de Protección Personal ayudar a los empleadores a cumplir con las regulaciones de OSHA encuentran en 29 CFR Subparte I (comenzando en 1910.132, incluyendo el estándar de protección respiratoria (29 CFR 1910.134), ojo Normas equivalentes de protección de la norma 29 CFR 1910.13, la mano protección estándar 29 CFR 1910.138 y pie protección estándar 29 CFR 1910.136), de Canadá (incluyendo la canadiense CSA respiratorio estándar Z94.4-93-02, el estándar de protección del ojo de CSA Z94.3-M1982, ojo Industrial y protectores de cara y la CSA canadiense pie protección estándar Z195-M1984, calzado DynaPoxy™ EP 1200 parte A

de protección). Por favor hacer referencia a leyes y reglamentos para los detalles pertinentes.

Protección para ojos/cara: Utilice gafas de seguridad. Si es necesario, consulte las normas y regulaciones apropiadas.

Protección de piel: GUANTES químicos impermeables (por ejemplo, nitrilo o neopreno). Utilice guantes triples para respuesta a derrames. Si es necesario, consulte las normas y regulaciones apropiadas.

Protección del cuerpo: Uso de protección corporal apropiado para la tarea (por ejemplo, bata, Overol, traje Tyvek). Si es necesario, consulte el Manual técnico del OSHA (sección VII: Equipo de protección personal) o caso normas de Canadá. Si existe un riesgo de lesiones en los pies debido a la caída de objetos, rodar objetos, donde los objetos pueden perforar las suelas de los pies o en pies de los empleados pueden estar expuestos a riesgos eléctricos, usar protección en los pies, como se describe en las normas y regulaciones apropiadas.

Protección respiratoria: Si se crean nieblas o aerosoles de este producto durante el uso, use protección respiratoria apropiada. Si es necesario, use sólo protección respiratoria autorizada en regulaciones apropiadas. Niveles de oxígeno por debajo del 19,5% se consideran IDLH por OSHA. En tales ambientes, uso de un repleto-facepiece presión/demanda SCBA o una máscara facial completa, respirador con suministro de aire con suministro de aire autónomo auxiliar es necesaria bajo las regulaciones apropiadas.

9. física y propiedades químicas

FORMA DE: Líquido viscoso.

Color: Ámbar.

PESO MOLECULAR: Mezcla.

FÓRMULA MOLECULAR: Mezcla.

OLOR: Característica de las aminas/como amoníaco.

UMBRAL DE OLOR: No determinado.

DENSIDAD DE VAPOR: (aire = 1) > 1

PUNTO DE EBULLICIÓN: > 176.4°C (> 350 ° F)

CONGELACIÓN/PUNTO DE FUSIÓN: No está disponible.

RELACIÓN DE EXPANSIÓN: No es aplicable.

GRAVEDAD específica (agua = 1) @ 21°C: 0.97

pH: 9.55

9. física y química propiedades (continuadas)

SOLUBILIDAD EN AGUA: Ligeramente soluble.

TASA de evaporación (nBuAc = 1): > 1

PRESIÓN DE VAPOR @ 25 ° C: < 0.75mmHg

VOLUMEN específico (t³/lb): No está disponible.

DISTRIBUCIÓN DE AGUA/ACEITE DEL COEFICIENTE: No disponible

VISCOSIDAD @ 25 ° C: ~ Pas 130

% VOLÁTILES @ 25 ° C: 0%

PUNTO DE INFLAMACIÓN: 170.56°C (339°F)

COMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA (PROPIEDADES DE ADVERTENCIA): El olor y el aspecto pueden ser buena característica de advertencia en caso de un lanzamiento accidental.

10. estabilidad y reactividad

ESTABILIDAD QUÍMICA: Estable bajo condiciones normales de uso y manejo. Puede absorber dióxido de carbono del aire para formar carbamato sales.

CONDICIONES A EVITAR: Evite el contacto con sustancias químicas incompatibles y la exposición a temperaturas extremas.

MATERIALES INCOMPATIBLES: Según incompatibilidad de componentes, este producto puede ser incompatible con peróxidos, ácidos, oxidantes, cloruros ácidos, anhídridos ácidos, aldehídos, cetonas, compuestos orgánicos halogenados, acrilatos, compuestos de nitrógeno (por ejemplo, el nitrometano), chloroformates, hipocloritos de calcio, hipoclorito de sodio, agentes nitrosating (nitritos y ácido nitroso). Este producto poco a poco puede corroer el cobre, aluminio, zinc y superficies galvanizadas.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: **Combustión:** Descomposición termal de este producto puede generar nitrógeno, carbono, óxidos de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, amoníaco, aminas volátiles, irritantes aldehídos y cetonas. **Hidrólisis:** No se conoce ninguna.

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: Este producto puede reaccionar con peróxidos, potencialmente dando por resultado la explosión de la descomposición y la posible violencia. ESTE producto puede sufrir polimerización exotérmica descontrolada sobre aminas contacto o si se calienta. La consiguiente acumulación de presión podría romper envases cerrados.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

POTENCIALES EFECTOS SOBRE LA SALUD: Las vías más importantes de exposición ocupacional son la inhalación y con con piel y ojos. Los síntomas de exposición a este producto son las siguientes:

Contacto con piel u ojos: Según la duración del contacto con la piel, exposición de la piel puede causar enrojecimiento, molestia o irritación. El contacto prolongado puede causar inflamación, enrojecimiento, erupción, hinchazón y ampollas. Contacto con la piel puede resultar en sensibilización y reacción alérgica. Se refieren a 'Sensibilización al producto' para obtener más información sobre los efectos de la posible sensibilización del contacto con la piel. Breve contacto con el líquido o los vapores de este producto y de los ojos puede causar irritación, enrojecimiento y riego. Contacto directo con los ojos causará irritación severa. Dependiendo de la duración y concentración de la exposición, quemaduras en el tejido ocular pueden ocurrir y pueden resultar en ceguera.

ABSORCIÓN por la piel: Contacto prolongado de la piel puede causar adversa toxicidad sistémica por absorción de la piel.

Ingestión: Puede ser nocivo si se ingiere. Si el producto se ingiere, puede irritar la boca, garganta y otros tejidos del sistema gastro-intestinal y puede causar náuseas, vómitos y diarrea así como efectos adversos sobre el sistema nervioso central. Los efectos adversos se pueden retrasar por una semana y pueden incluir problemas de la piel (erupción, engrosamiento y descamación), dolor abdominal, úlceras gastrointestinales y sangrado, pérdida de apetito, dolor muscular.

Inhalación: Moderado, la inhalación de vapores o el rocío de este producto puede irritar los tejidos de la nariz, boca, garganta y sistema respiratorio superior. Síntomas de exposición pueden incluir tos, estornudos y dificultad para respirar.

Inyección: Inyección accidental de este producto (por ejemplo, punzar con un objeto contaminado) puede causar ardor, enrojecimiento e hinchazón además a la herida.

Organos afectados: **Aguda:** Piel, ojos, sistema respiratorio. **Crónica:** De la piel.

DATOS DE TOXICIDAD: La toxicidad oral y de la piel alrededor de este producto es > 5000 mg / kg. Los siguientes datos toxicológicos están disponibles para más de 1% en la concentración de los componentes.

TRIETHYLENETETRAMINE:

Abrir irritación (piel-conejo) 490 mg de prueba: Grave

Prueba estándar de Draize (piel-conejo) 5 mg/24 horas: Grave

Prueba estándar de Draize (ojo-conejo) 49 mg: Grave

Prueba estándar de Draize (ojo-conejo) 20 mg/24 horas: Moderada

DL50 (Oral-rata) 2500 mg/kg

DL50 (Oral-ratón) 38,5 mg/kg

DL50 (Oral-conejo) 5500 mg/kg

LD50 (piel-conejo) 805 mg/kg
DL50 (Intraperitoneal ratón) 468 mg/kg
DL50 (intravenosa ratón) 350 mg/kg
TDLo (Oral-rata) 9130 mg/kg; femenino 1-22 días después de la concepción: Reproductiva:
Fertilidad: tras la implantación de la mortalidad (e.g. muertos o reabsorción implantes por número total de implantes); Las anomalías de desarrollo específicas: homeostasis, otras anomalías del desarrollo

TRIETHYLENETETRAMINE (continuada):
TDLo (Oral-rata) 17.430 mg/kg; femenino 1-21 días después de la concepción: Reproductiva:
Fertilidad: tras la implantación de la mortalidad (e.g. muertos o reabsorción implantes por número total de implantes); Efectos sobre el embrión o feto: fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, retraso en el crecimiento feto)
TDLo (Oral-rata) 8715 mg/kg; femenino 1-21 días después de la concepción: Reproductiva:
Las anomalías de desarrollo específicas: sistema músculo-esquelético, homeostasis
TDLo (piel-conejillo de Indias) 3667 mg/kg; mujer 10-56 días después de la concepción:
Reproductiva: Efectos sobre el embrión o feto: muerte fetal
Mutación en microorganismos (*bacterias-Salmonella typhimurium*) 500 nmol/placa
Mutación en microorganismos (*bacterias-Salmonella typhimurium*) 100 µg/placa
No programados de la síntesis de ADN (hígado de rata) 10 µg/L
Intercambio de cromátide hermana (ovario de hámster) 1 mg/L

POTENCIAL CANCERÍGENO: Ningún componente es considerado o sospecha que es carcinógeno por los organismos de seguimiento el potencial carcinógeno de los compuestos químicos.

IRRITACIÓN DE PRODUCTO: Este producto es muy irritante o corrosivo a los ojos y es irritante por contacto con la piel. Inhalación de vapores puede causar irritación respiratoria.

SENSIBILIDAD AL PRODUCTO: Este producto puede causar sensibilidad de la piel y reacciones alérgicas en individuos susceptibles. Los síntomas pueden incluir picazón, enrojecimiento, hinchazón, ronchas y erupción cutánea.

Sensibilización de la piel: Contacto con la piel repetido o prolongado puede causar sensibilización de la piel alérgica. Una persona sensibilizada que entra en contacto con incluso una pequeña cantidad de material puede desarrollar dermatitis severo con síntomas como enrojecimiento de la piel, prurito, erupciones cutáneas e hinchazón. Esta puede separarse de las áreas expuestas de la piel a otras partes del cuerpo no directamente expuestas al material. Exposición a vapores puede ocasionar enrojecimiento de la cara, hinchazón de la zona alrededor de los ojos y picazón.

Sensibilización respiratoria: Ningún componente es considerado un sensibilizador respiratorio.

PRODUCTOS TOXICOLÓGICOS SINERGÍSTICOS: El componente Triethylenetetramine contiene 2 grupos de la amina secundaria que pueden reaccionar con agentes nitrosating (p. ej. nitratos) a nitrosaminas de forma que pueden ser cancerígenas.

11. información toxicológica (continuada)

INFORMACIÓN DE TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN: Este producto no ha sido probado para la toxicidad para la reproducción. Ningún componente es conocido por causar toxicidad reproductiva

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

TODAS LAS PRACTICAS LABORALES DEBEN ESTAR ORIENTADAS HACIA ELIMINAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

MOVILIDAD: Este producto no ha sido probado para la movilidad en el suelo. Se espera que tienen cierta movilidad.

PERSISTENCIA Y BIODEGRADABILIDAD: El total de los componentes orgánicos contenidos en el producto alcanza valores por debajo de 60% liberación BUD/COD o CO₂, o por debajo de 70% DOC reducción para facilitar las pruebas de degradabilidad. No se alcanzan los valores umbral para 'fácilmente degradables' (por ejemplo en método OCDE 301).

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN: Este producto no ha sido probado para el potencial de bioacumulación.

ECOTOXICIDAD: Este producto es tóxico para organismo acuático y puede provocar efectos adversos de larga duración. Todo vuelva a la terrestre, atmosférico y deben evitarse los ambientes acuáticos. Los siguientes datos de toxicidad acuática están disponibles para el producto el componente principal.

LC50 (peces) > 1-10 mg / L (DIN EN ISO 7346 - 2)

EC50 (invertebrados acuáticos) > 0.1 - 1 mg/L (OCDE directriz 202, parte 1)

EC0 (microorganismos/efecto sobre el lodo activado) > 100 mg / L DIN 38412 parte 8

OTROS EFECTOS ADVERSOS: Este material no se espera que cualquier potencial del agotamiento del ozono.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL: Controles deben diseñarse para evitar la liberación al medio ambiente, incluyendo los procedimientos para prevenir derrames, versión atmosférica y liberación a las vías navegables.

13. DISPOSICIÓN

PREPARAR RESIDUOS PARA SU ELIMINACIÓN: Suministrado, este producto no sería un desecho peligroso según lo definido por la regulación federal de los Estados Unidos (40 CFR 261) si descartados o desechados. Reglamentos estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales. El generador de los residuos es responsable de la gestión y determinación de residuos adecuada.

NÚMERO DE RESIDUOS DE EPA DE ESTADOS UNIDOS: Residuos de este producto deben ser prueba para ver si cumplen con los criterios de D001 (característica de inflamabilidad).

14. INFORMACION DE TRANSPORTE

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE: Este producto está clasificado como mercancía peligrosa según las normas DOT de los Estados Unidos, bajo el 49 CFR 172.101.

UN número de identificación: ONU 3082

Nombre de embarque: Sustancias ambientalmente peligrosas, líquido, n.o.s. (dímero del ácido graso (C18) poli amido amina resina)

Descripción y número de clase de peligro: 9 (varios)

Grupo de embalaje: PG III

Etiquetas de punto requeridas: Clase 9 (varios); Contaminante marino

Número de guía de respuesta emergencia norteamericana (2017): 171

Contaminante marino: Este producto cumple con los criterios de un contaminante marino (como se define en 49 CFR 172.101).

TRANSPORTE CANADÁ TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS LAS NORMAS: Este producto está clasificado como mercancía peligrosa según las normas de transporte de Canadá.

UN número de identificación: ONU 3082

Nombre de embarque: Sustancias ambientalmente peligrosas, líquido, n.o.s. (dímero del ácido graso (C18) poli amido amina resina)

<u>Descripción y número de clase de peligro:</u>	9 (varios)
<u>Grupo de embalaje:</u>	PG III
<u>Peligro de etiquetas de envío requerido:</u>	Clase 9 (varios); Contaminante marino
<u>Disposiciones especiales:</u>	16, 99
<u>Límite explosivo y la cantidad limitada de índice:</u>	5 L
<u>Se exceptúan las cantidades:</u>	E1
<u>Índice ERAP:</u>	Ninguno
<u>Pasajero nave índice:</u>	Ninguno
<u>Pasajero camino o carril vehículo índice:</u>	Ninguno

TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL ASSOCIATION ENVÍO INFORMACIÓN (IATA): Este producto está clasificado como mercancía peligrosa según la Asociación Internacional de transporte aéreo.

<u>UN número de identificación:</u>	ONU 3082
<u>Nombre de embarque:</u>	Sustancias ambientalmente peligrosas, líquido, n.o.s. (dímero del ácido graso (C18) poli amido amina resina)
<u>Clase de riesgo o división:</u>	9 (varios)
<u>Etiquetas de peligro requeridas:</u>	Clase 9 (varios); Contaminante marino
<u>Grupo de embalaje:</u>	III
<u>Se exceptúan las cantidades:</u>	E1
<u>Pasajeros y carga aviones instrucciones de embalaje:</u>	964
<u>Cantidad neta máxima de pasajeros y aviones de carga por paquete:</u>	450 L
<u>De pasajeros y aviones de carga limitada instrucción de embalaje / cantidad:</u>	Y964
<u>De pasajeros y aviones de carga limitada cantidad neta máxima por paquete:</u>	Kg 30 G
<u>Avión de carga solamente instrucciones de embalaje:</u>	964
<u>Carga aviones sólo máxima cantidad neta por paquete:</u>	450 L
<u>Disposiciones especiales:</u>	A97, A158
<u>ERG de código:</u>	9L

14. información de transporte (continuada)

INFORMACIÓN DE ENVÍO DE LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI): Este producto está clasificado como mercancía peligrosa según la Organización Marítima Internacional.

<u>No. Naciones Unidas:</u>	3082
<u>Nombre de embarque:</u>	Sustancias ambientalmente peligrosas, líquido, n.o.s. (dímero del ácido graso (C18) poli amido amina resina)
<u>Número de clase de peligro:</u>	9 (varios)
<u>Etiquetas:</u>	Clase 9 (varios); Contaminante marino
<u>Grupo de embalaje:</u>	III
<u>Disposiciones especiales:</u>	274, 335, 969
<u>Cantidades limitadas:</u>	5 L
<u>Se exceptúan las cantidades:</u>	E1
<u>Embalaje:</u>	Instrucciones: P001; Disposiciones: LP01
<u>GRG:</u>	Instrucciones: IBC03; Disposiciones: Ninguno
<u>Tanques:</u>	Instrucciones: T4; Disposiciones: TP1, TP29
<u>El ccsme:</u>	F-A, S-F
<u>Categoría de estiba:</u>	Categoría A
<u>Contaminante marino:</u>	Este producto cumple con los criterios de un contaminante marino.

15. INFORMACIÓN

REGULACIONES DE LOS ESTADOS UNIDOS:

Estados Unidos requisitos de reportaje de SARA: Los componentes de este producto no están sujetas a los requisitos de información de las secciones 302, 304 y 313 del título III de la ley de reautorización y enmiendas de Superfund.

Estados Unidos SARA Hazard categorías (sección 311/312, 40 CFR 370-21): AGUDA: Sí; CRÓNICA: Sí; FUEGO: No; REACTIVA: No; LIBERACIÓN REPENTINA: No

Estados Unidos estado de inventario TSCA: Todos los componentes de este producto están de acuerdo con el inventario listado de requisitos de la US tóxicos sustancias Control Act (TSCA) inventario de sustancias química.

U.S. CERCLA cantidad Reportable (RQ): No es aplicable.

Aire limpio de Estados Unidos Ley (CA 112r) umbral cantidad (TQ): No es aplicable.

Los E.E.U.U. requisitos de la ley de agua limpia: No es aplicable.

Agua potable segura de California y tóxicos ley (Propuesta 65): Ningún componente de este producto está en las listas de la Proposición 65 de California.

REGLAMENTOS CANADIENSES:

Estado del inventario DSL/NDSL canadiense: Los componentes de este producto están en el inventario DSL.

Listas de sustancias de protección del medio ambiente canadiense Act (CEPA) prioridades: No es aplicable

WHMIS de Canadá (HPR-GHS) 2015 clasificación y símbolos: Consulte la sección 16 para la clasificación y símbolos bajo HPR-GHS 2015.

NORMAS MEXICANAS:

Reglamentos de trabajo mexicana (NOM-018-STPS-2000): Este producto está clasificado como peligroso.

16. OTRA INFORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ARMONIZACIÓN GLOBAL:

Clasificación: Toxicidad dérmica aguda categoría 4, gato de irritación de la piel. 2, ojo daño categoría 1, sensibilización de la categoría 1, gato de toxicidad acuática crónica de la piel. Categoría

Palabra de señal: Peligro

Declaraciones de peligro: H312: Nocivo en contacto con la piel. H315: Causa irritación de la piel. H317: Puede producir reacciones alérgicas de la piel. H318: Provoca lesiones oculares graves. H411: Tóxicos para la vida acuática con efectos de larga duración.

PRECAUCIONES:

Prevención: P261: Evite inhalar nieblas, aerosoles, humo. P264: Lavar los tejidos contaminados después de manipularlo. P270: No comer, beber o fumar cuando se utiliza este producto. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un área bien ventilada. P272: Ropa de trabajo contaminada no se debe permitir en el lugar de trabajo. P273: Evitar la liberación al medio ambiente. P280: Guantes protectores, ropa, protección ocular y protección de la cara.

Respuesta: P302 + P352: SI EN LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. P333 + P313: Si ocurre irritación de la piel o erupción: Conseguir el Consejo médico. P362 + P364: Quítese la ropa contaminada y lávela antes de su reutilización. P305 + P351 + P338: SI EN OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si presente y fáciles de hacer. P310: Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o al médico. P321: Tratamiento específico (quitar de la exposición y tratamiento de los síntomas). P391: Recoger el derrame.

Almacenamiento de **información:** P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el envase cerrado herméticamente. P405: Tienda encerrado.

Disposición: P501: Dispone de contenidos/contenedores de acuerdo con todos reglamentos locales, regionales, nacionales e internacionales.

Símbolos/pictogramas: GHS05, GHS07, GHS09

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE GARANTÍAS EXPRESAS E IMPLÍCITAS

La información presentada en esta hoja de datos de seguridad Material se presenta de buena fe en base a datos creídos que es exacta a la fecha que se preparó esta hoja de datos Material de seguridad. SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, O CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA SOBRE LA EXACTITUD O LA EXHAUSTIVIDAD DE LA INFORMACIÓN PROVIENE DE ARRIBA, LOS RESULTADOS A SER OBTENIDOS DEL USO DE ESTA INFORMACIÓN O EL PRODUCTO, LA SEGURIDAD DE ESTE PRODUCTO, O LOS RIESGOS RELACIONADOS CON SU USO. En ningún caso las descripciones, información, datos o diseños proporcionados se considerará una parte de nuestros términos y condiciones de venta.

Todos los materiales pueden presentar peligros y deben utilizarse con precaución. Dado que muchos factores pueden afectar el procesamiento o uso de aplicaciones, recomendamos que haga pruebas para determinar la idoneidad de un producto para su propósito particular antes de utilizarlo. No asume ninguna responsabilidad por los daños o lesiones causados por el anormal uso o de cualquier falta de adherirse a recomendaciones prácticas o leyes federales, estatales o locales o reglamentos. La información proporcionada anteriormente y el producto, están decoradas a condición de que la persona que los recibe deberá hacer su propia determinación en cuanto a la idoneidad del producto para su propósito particular, y a condición de que asumen el riesgo de su uso. Además, ninguna autorización es dada ni implícita para practicar ninguna invención patentada sin una licencia.

REFERENCIAS Y FUENTES DE DATOS: Para obtener información, póngase en contacto con el proveedor.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN CON EL PROPÓSITO DE CLASIFICACIÓN: Principios puente se utilizaron para clasificar este producto.

DETALLES DE LA REVISIÓN: Septiembre de 2012: Actualizar y revisar todo SDS para incluir requisitos de GHS actuales; cambio en la formulación. Revisión y actualización para el cumplimiento y formato actual. Actualización de clasificación GHS.

FECHA DE IMPRESIÓN

January 24, 2019

DEFINICIONES DE TÉRMINOS

Un gran número de abreviaturas y acrónimos aparece en un SDS. Algunos de estos, que se utilizan comúnmente, incluyen los siguientes:

SIGLAS DE CLAVE:

CHEMTREC: Centro de emergencia de transporte de productos químicos, una información de emergencia de 24 horas y asistencia de emergencia a atender emergencias.

NIVEL DE TECHO: La concentración que no deberá superarse durante cualquier parte de la exposición del trabajo.

MAKs de la DFG: Federal República de Alemania máxima concentración de valores en el trabajo. Límites de exposición se dan como TWA (promedio Time-Weighted) o valores máximos (exposición a corto plazo).

DFG MAK categorías de mutágeno de la célula de germen: 1: Mutágenos de células germinales que se han demostrado para aumentar la frecuencia de mutantes en la progenie de expusieron los seres humanos. **2:** Mutágenos de células germinales que se han demostrado para aumentar la frecuencia de mutantes en la progenie de expusieron a mamíferos. **3A:** Sustancias que han demostrado para inducir daños genéticos en células germinales de humanos de animales, o que produce efectos mutagénicos en células somáticas de mamíferos *in vivo* y se ha demostrado para llegar a las células de germen en forma activa. **3B:** Sustancias que se sospechan de ser mutágenos de células germinales debido a sus efectos genotóxicos en mamíferos células somáticas *in vivo*; en casos excepcionales, sustancias para las que hay no hay datos *in vivo*, pero son claramente mutágeno in vitro y estructuralmente relacionados a los mutágenos in vivo conocidos. **4:** No aplicable (sustancias carcinogénicas de categoría 4 son aquellos con mecanismos no genotóxicos de acción. Por definición, los mutágenos de células germinales son genotóxicos. Por lo tanto, no se puede aplicar una categoría 4 para mutágenos de células germinales. En algún momento en el futuro, es concebible que se pudo establecer una categoría de 4 sustancias genotóxicas con objetivos principales distintos de ADN [por ejemplo puramente aneugénica sustancias] si resultados de la investigación hacen de este parecer sensato.) **5:** Mutágenos de células germinales, la potencia de la que se considera tan bajo que, siempre y cuando se observa el valor MAK, su contribución al riesgo genético para los seres humanos se espera que no sea significativa.

Clasificación de grupo de riesgo de embarazo DFG MAK: Grupo A: Un riesgo de daño para el embrión o feto en desarrollo ha demostrado inequívocamente. Exposición de mujeres embarazadas puede conducir al daño del organismo en desarrollo, aun cuando se observan valores MAK y BAT (valor biológico de la tolerancia para los materiales de trabajo). **Grupo B:** Actualmente la información disponible indica un riesgo de daño para el embrión o feto debe ser considerado como probable. Daños en el organismo en desarrollo no pueden ser excluido cuando se exponen a las mujeres embarazadas, aun cuando se observan los valores MAK y BAT. **Grupo C:** No hay ninguna razón para temer un riesgo de daño para el embrión o feto en desarrollo si se respetan los valores MAK y BAT. **Grupo D:** Clasificación en uno de los grupos A – C no es posible porque, aunque los datos disponibles pueden indicar una tendencia, no son suficientes para la evaluación final.

IDLH: Inmediatamente peligrosas para la vida y la salud. Este nivel representa una concentración de la que uno puede escapar en 30 minutos sin sufrir lesiones permanentes o evitar.

LOQ: Límite de cuantificación.

NE: No establecido. Cuando no se establecen las pautas de exposición, una entrada de NE se hace referencia.

NIC: Aviso de cambio previsto.

TECHO DE NIOSH: La exposición que no se puede superar en cualquier parte de la jornada de trabajo. Si no es factible el control instantáneo, el techo debe asumirse como una exposición TWA de 15 minutos (a menos que se especifique lo contrario) que no podrán superarse en cualquier momento durante una jornada de trabajo.

NIOSH RELs: NIOSH recomienda límites de exposición.

PEL: Límites de exposición permisible de OSHA. Este valor de exposición significa exactamente lo mismo que un TLV, excepto que es exigible por la OSHA. Los límites de exposición permisible de OSHA se basan en los PEL de 1989 y el de junio, 1993 aire contaminantes regla (Registro Federal: 58: 35338-35351 y 58: 40191). Se indican los actuales PEL y PEL desocupados. La frase, "PEL de 1989 dejó vacante" se coloca al lado del PEL que fue desocupado por orden judicial.

PIEL: Utiliza cuando existe riesgo de absorción cutánea.

STEL: Límite exposición de corto plazo, generalmente una exposición de 15 minutos promedio de tiempo ponderado (TWA) que no debe ser excedida en cualquier momento durante una jornada de trabajo, incluso si la TWA de 8 horas es dentro del TLV-TWA, PEL-TWA o REL-TWA.

TLV: Valor límite de umbral. Una concentración de una sustancia que representa las condiciones bajo las cuales se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente sin efectos adversos. La duración debe considerarse, incluido el de 8 horas.

TWA: Tiempo promedio ponderado exposición concentración para un convencional 8-hr (TLV, PEL) o hasta un día de trabajo de 10 horas (REL) y una semana laboral de 40 horas.

RUEDAS: Lugar de trabajo límites de exposición ambiental de la AIIHA.

IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS SISTEMA

PELIGROSIDAD: Este sistema de clasificación fue desarrollado por la Asociación de capa y

PELIGROSOS materiales identificación sistema de peligrosidad (continuación):

PELIGRO DE INFLAMABILIDAD: 0 **peligro mínimo:** Materiales que no se queman en aire cuando la exposición a una temperatura de 815,5 ° C (1500 ° F) durante un período de 5 minutos. 1 **peligro leve:** Materiales que deben ser precalentados antes de ignición pueda ocurrir. Material requiere precalentamiento considerable bajo todas las condiciones de temperatura ambiente antes de la ignición y combustión puede ocurrir. Esto incluye generalmente los siguientes: Materiales que se queman en el aire cuando se exponen a una temperatura de 815,5 ° C (1500 ° F) durante un período de 5 minutos o menos; Líquidos, sólidos y semisólidos que tengan un punto de inflamación o por encima de 93,3 ° C (200 ° F) (es decir, OSHA Clase IIIB); y materiales combustibles más comunes (por ejemplo madera, papel, etcetera). 2 **peligro moderado:** Materiales que deben ser moderadamente caliente o expuestos a temperatura ambiente relativamente alta antes de ignición pueda ocurrir. Materiales en este grado no, lo haría en condiciones normales, atmósferas peligrosas de forma en el aire, pero bajo temperaturas ambiente elevadas o calefacción moderada puede liberar vapor en cantidades suficientes para producir atmósferas peligrosas con el aire. Esto incluye generalmente los siguientes: Líquidos que tengan un punto de inflamación o por encima de 37,8 ° C (100 ° F); Materiales sólidos en forma de polvos de curso que se puede quemar rápidamente pero generalmente no forman atmósferas explosivas; Materiales sólidos en forma fibrosa o triturado que pueden quemar rápidamente y crear flash fuego riesgos (por ejemplo, algodón, sisal, cáñamo); y sólidos y semisólidos (por ejemplo, viscosos y lentos fluir como asfalto) que desprenden fácilmente vapores inflamables. 3 **peligro grave:** Líquidos o sólidos que pueden encenderse bajo casi todas las condiciones de temperatura ambiente. Materiales en este grado producir atmósferas peligrosas con aire bajo temperatura ambiente casi todos, o no afectadas por la temperatura, se encienden fácilmente en casi todas las condiciones. Esto incluye generalmente los siguientes: Líquidos cuyo punto de destello debajo de 22,8 ° C (73 ° F) y tener un punto de ebullición o por encima de 38 ° C (100 ° F) y los líquidos que tengan un punto de inflamación en o encima de 22,8 ° C (73 ° F) y por debajo de 37,8 ° C (100 ° F) (OSHA clase IB y IC); Materiales que por su forma física o las condiciones ambientales pueden formar mezclas explosivas con el aire y se dispersan fácilmente en el aire (por ejemplo, polvos de sólidos inflamables, nieblas o gotas de líquidos inflamables); y materiales que queman muy rápidamente, generalmente debido a oxígeno independiente (e.g. seco nitrocelulosa y muchos peróxidos orgánicos). 4 **peligro severo:** Materiales que serán rápidamente o vaporizan completamente a presión atmosférica y temperatura ambiente normal o que se dispersan fácilmente en el aire, y que se quema fácilmente. Esto incluye generalmente los siguientes: Gases inflamables; Materiales criogénicos inflamables; Cualquier material líquido o gaseoso que es líquida mientras que bajo presión y tiene un punto de inflamación por debajo de 22,8 ° C (73 ° F) y un punto de ebullición por debajo de 37,8 ° C (100 ° F) (es decir, IA clase de OSHA); y materiales que encienden espontáneamente cuando expuesto al aire a una temperatura de 54,4 ° C (130 ° F) o inferior (piróforico).

PELIGRO FÍSICO: Agua 0 REACTIVIDAD: Materiales que no reaccionan con el agua. **Peróxidos orgánicos:** Materiales que son normalmente estables, incluso bajo condiciones del incendio y no reacciona con el agua. **Explosivos:** Sustancias no explosivas. **Gases Comprimidos:** Ninguna calificación. **Pyrophorics:** Ninguna calificación. **Oxidantes:** Clasificación N° 0. **Reactivos inestables:** Sustancias que no se polimerizan, descomponen, condensan o uno mismo-reaccionar.). 1 **agua reactividad:** Materiales que cambian o se descomponen al exponerse a la humedad. **Peróxidos orgánicos:** Materiales que son normalmente estables pero pueden convertirse en inestables a presiones y altas temperaturas. Estos materiales pueden reaccionar con el agua, pero no liberará energía violentamente. **Explosivos:** Explosivos de la división 1.5 y 1.6. Sustancias que son explosivos muy insensibles o que no tienen un riesgo de explosión masiva. **Gases Comprimidos:** Presión por debajo de la definición de la OSHA. **Pyrophorics:** Ninguna calificación. **Oxidantes:** Oxidantes del grupo III de embalaje; Sólidos: cualquier material que de bien probado, exhibe una media quema tiempo menos que o igual a la media quema tiempo de una mezcla de celulosa/bromato de potasio de 3:7 y los criterios para el grupo de embalaje I y II no nos cumplen. Líquidos: cualquier material que exhibe un aumento de presión media hora menos que o igual que el tiempo de subida de la presión de un ácido nítrico de

1:1 (mezcla de 65%/)celulose y los criterios para el grupo de embalaje I y II no nos cumplen. **Reactivos inestables:** Sustancias que pueden descomponerse condensan, o uno mismo-reaccionan, pero sólo bajo las condiciones de alta temperatura y presión y tienen poco o ningún potencial para causar calor significativa generación o riesgo de explosión. Sustancias que fácilmente experimentan la polimerización peligrosa en ausencia de inhibidores. 2 **agua reactividad:** Materiales que pueden reaccionar violentamente con el agua. **Peróxidos orgánicos:** Materiales que en sí mismos, son normalmente inestables y que fácilmente experimentan cambios químicos violentos, pero no se detonan. Estos materiales también pueden reaccionar violentamente con el agua. **Explosivos:** Explosivos de la división 1.4. Se espera que los explosivos, donde los efectos explosivos se limitan en gran medida el paquete y no hay proyección de fragmentos de tamaño apreciable o gama. Un fuego externo no debe causar la explosión prácticamente instantánea de casi todo el contenido del paquete. **Gases Comprimidos:** A presión y cumplir con la definición de OSHA pero < 514,7 psi absoluto a 21,1 ° C (70 ° F) [500 psig]. **Pyrophorics:** Ninguna calificación. **Oxidantes:** Oxidantes de grupo de embalaje II. Sólidos: cualquier material que, en concentración probada, exhibe un promedio de duración inferior o igual a la media de duración de una mezcla de celulosa/bromato de potasio de 2:3 y los criterios de la combustión para el grupo de embalaje no se cumplen de la combustión. Líquidos: cualquier material que exhibe un aumento de la presión media hora menos que o igual a la subida de la presión de una solución de clorato de sodio acoso 1:1 (mezcla de 40%/)celulose y los criterios para el grupo de embalaje no se cumplen. **Reactivos:** Sustancias que pueden polimerizar, descomponer, condensar o uno mismo-reaccionar a temperatura y presión, pero tienen un bajo potencial (o bajo riesgo) para generación de calor significativa o una explosión. Sustancias que se forman fácilmente peróxidos en exposición al aire o el oxígeno a temperatura ambiente.

Peligro físico (continuación): 3 **agua reactividad:** Materiales que pueden formar reacciones explosivas con agua. **Peróxidos orgánicos:** Materiales que son capaces de detonación o reacción explosiva pero requieren una iniciación fuerte fuente o deben ser calentados bajo confinamiento antes de la iniciación; o materiales que reaccionan explosivamente con agua. **Explosivos:** Explosivos de la división 1.3. Sustancias explosivas que tienen un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección o ambos, pero que no tienen un riesgo de explosión masiva. **Gases Comprimidos:** Presión \geq 514,7 psi absoluto a 21,1 ° C (70 ° F) [500 psig]. **Pyrophorics:** Ninguna calificación. **Oxidantes:** Grupo de embalaje I oxidantes. Sólidos: cualquier material que, en cualquier concentración probada, objetos expuestos un tiempo ardiente media menos que la combustión de una mezcla de 3:2 potasio bromato/celulosa media. Líquidos: cualquier material espontáneamente se enciende cuando se mezcla con celulosa en una proporción 1:1, o que exhibe una presión media de tiempo de subida, menos que el tiempo de subida de la presión de un ácido perclórico de 1:1 (mezcla de 50%/)celulose. **Reactivos inestables:** Sustancias que pueden polimerizar, descomponer, condensar, o uno mismo-reaccionar a temperatura y presión y tienen un potencial moderado (o moderado riesgo) para causar la generación de calor significativa o una explosión. 4 **agua reactividad:** Materiales que reaccionan explosivamente con agua sin necesidad de calor o confinamiento. **Peróxidos orgánicos:** Materiales que son fácilmente capaces de detonación o descomposición explosiva a temperatura y presiones. **Explosivos:** Explosivos división 1.1 y 1.2. Sustancias explosivas que tienen un riesgo de explosión en peso o un peligro de proyección. Una explosión masiva es aquella que afecta a casi toda la carga instantáneamente. **Gases Comprimidos:** Ninguna calificación. **Pyrophorics:** Añadir a la definición de inflamabilidad 4. **Oxidantes:** Clasificación no 4. **Reactivos inestables:** Sustancias que pueden polimerizar, descomponer, condensar, o uno mismo-reaccionar a temperatura y presión y tienen un alto potencial (o alto riesgo) para causar la generación de calor significativa o una explosión. **Pyrophorics:** Añadir a la definición de inflamabilidad 4. **Oxidantes:** Clasificación no 4. **Reactivos inestables:** Sustancias que pueden polimerizar, descomponer, condensar, o uno mismo-reaccionar a temperatura y presión y tienen un alto potencial (o alto riesgo) para causar la generación de calor significativa o una explosión.

DEFINICIONES de términos (continuadas)

NACIONAL FIRE PROTECCIÓN ASOCIACIÓN PELIGROSIDAD:

PELIGRO PARA LA SALUD: 0 materiales que en condiciones de emergencia, no ofrezca ningún peligro más allá de materiales combustibles ordinarios. Gases y vapores con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor a 10.000 ppm. Polvos y neblinas con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor que 200 mg/L. los materiales con una DL_{50} para Toxicidad dérmica aguda mayor de 2000 mg/kg. Materiales con un LD_{50} para la toxicidad oral aguda mayor de 2000 mg/kg. Materiales esencialmente no irritante a las vías respiratorias, ojos y piel. 1 materiales que bajo condiciones de emergencia, pueden causar irritación significativa. Gases y vapores con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor a 5.000 ppm pero menor o igual a 10.000 ppm. Polvos y neblinas con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor de 10 mg/L, pero menor que o igual a 200 mg/L. materiales con una DL_{50} para Toxicidad dérmica aguda mayor de 1000 mg/kg pero inferior o igual a 2000 mg/kg. Materiales que ligeramente a moderadamente irritar las vías respiratorias, ojos y piel. Materiales con un LD_{50} para la toxicidad oral aguda mayor que 500 mg/kg pero inferior o igual a 2000 mg/kg. 2 materiales que bajo condiciones de emergencia, pueden causar incapacidad temporal o daño residual. Gases con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor que 3.000 ppm pero menor o igual a 5.000 ppm. Cualquier líquido cuya concentración de vapor saturado a 20 ° C (68 ° F) es igual o superior a una quinta parte su CL_{50} para toxicidad de inhalación aguda, si es de su CL_{50} menor o igual a 5000 ppm y que no cumple con los criterios para cada grado de riesgo 3 o grado de peligro 4. Polvos y neblinas con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor de 2 mg/L, pero menor que o igual a 10 mg/L. materiales con una DL_{50} para Toxicidad dérmica aguda mayor de 200 mg/kg pero inferior o igual a 1000 mg/kg. Comprimido gases licuados con puntos de ebullición entre -30 ° C (-22 ° F) y -55 ° C (-66,50 ° F) que causan daño severo del tejido, dependiendo de la duración de la exposición. Materiales que son irritantes respiratorios. Materiales que causan irritación severa pero reversible de los ojos o son lachrymators. Materiales primarios de la piel irritantes o sensibilizantes. Materiales cuya DL_{50} para toxicidad oral aguda sea mayor que 50 mg/kg pero inferior o igual a 500 mg/kg. 3 materiales que bajo condiciones de emergencia, pueden causar lesiones graves o permanentes. Gases con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor de 1.000 ppm pero menor o igual a 3.000 ppm. Cualquier líquido cuya concentración de vapor saturado a 20 ° C (68 ° F) es igual a o mayor su CL_{50} para toxicidad de inhalación aguda, si es de su CL_{50} menor o igual a 3000 ppm y no cumple con los criterios de grado de riesgo 4. Polvos y neblinas con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda mayor de 0,5 mg/L, pero menor que o igual a 2 mg/L. materiales con una DL_{50} para Toxicidad dérmica aguda mayor de 40 mg/kg pero inferior o igual a 200 mg/kg. Materiales corrosivos para el tracto respiratorio. Materiales que son corrosivos para los ojos u ocasionar opacidad corneal irreversible. Materiales corrosivos para la piel. Gases criogénicos que causan quemaduras y daño tisular irreversible. Comprimido gases licuados con puntos de ebullición por debajo de -55 ° C (-66,50 ° F) que causan quemaduras y daño tisular irreversible. Materiales con un LD_{50} para la toxicidad oral aguda mayor de 5 mg/kg pero inferior o igual a 50 mg/kg. 4 materiales que bajo condiciones de emergencia, pueden ser letal. Gases con un LC_{50} para la toxicidad de inhalación aguda menor o igual a 1.000 ppm. Cualquier líquido cuya concentración de vapor saturado a 20 ° C (68 ° F) es igual o mayor que diez veces su CL_{50} para toxicidad de inhalación aguda, si su CL_{50} sea menor o igual a 1000 ppm. Polvos y neblinas cuya CL_{50} para toxicidad de inhalación aguda es menor o igual a 0,5 mg/L. los materiales cuya DL_{50} para Toxicidad dérmica aguda sea menor o igual a 40 mg/kg. Materiales cuya DL_{50} para toxicidad oral aguda sea menor o igual a 5 mg/kg.

PELIGRO DE INFLAMABILIDAD: 0 materiales que no se quemarán bajo típico fuego condiciones, incluyendo intrínsecamente incombustibles materiales tales como concreto, piedra y la arena.

Materiales que no se queman en aire cuando se exponen a una temperatura de 816 ° C (1500 ° F) durante un período de 5 minutos según Anexo D de la NFPA 704. 1 materiales que deben precalentarse antes de ignición puede ocurrir. Materiales de este grado requieren precalentamiento considerable, bajo todas las condiciones de temperatura ambiente, antes de ignición y la combustión pueden ocurrir: Materiales que se queman en el aire cuando se exponen a una temperatura de 816 ° C (1500 ° F) durante un período de 5 minutos según Anexo D de la NFPA 704. Líquidos, sólidos y semisólidos que tengan un punto de inflamación o por encima de 93,4 ° C (200 ° F) (es decir, líquidos de clase IIIB). Líquidos con un flash de punto mayor que 35 ° C (95 ° F) que no sostienen la combustión cuando se utiliza el método de la prueba de combustibilidad sostenida, por 49 CFR 173, Apéndice H o las recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas, reglamentación modelo (edición actual) y el Manual de pruebas y criterios (edición actual) relacionados. Líquidos con un punto de inflamación mayor que 35 ° C (95 ° F) en una solución miscible con agua o dispersión con un contenido de agua de líquido/sólido no combustible de más del 85% en peso. Líquidos que no tienen ningún punto de fuego cuando está probado en el ASTM D 92, método de prueba estándar para Flash y puntos de fuego por copa abierta Cleveland, hasta el punto de ebullición del líquido o hasta una temperatura en que la muestra que se analiza muestra un evidente cambio físico. Combustibles pellets con un representante de diámetro mayor de 2 mm (malla 10). Materiales combustibles más comunes. Que contiene más de 0.5% por peso de un solvente inflamable o combustible se clasifican por el punto de inflamación de copa cerrada del solvente. 2 materiales que deben ser moderadamente calentados o expuestos a temperatura ambiente relativamente alta antes de ignición pueda ocurrir. Materiales en este grado sería no bajo atmósferas peligrosas de formulario de condiciones normales con el aire, pero bajo temperaturas ambiente elevadas o bajo moderado calentamiento podría liberar vapor en cantidades suficientes para producir atmósferas peligrosas con el aire. Líquidos que tengan un punto de inflamación en o por encima de 37,8 ° C (100 ° F) y debajo de 93,4 ° C (200 ° F) (es decir, líquidos clase II y clase IIIA.) Materiales sólidos en forma de polvos o polvos gruesos de diámetro representativo entre 420 micrones (malla 40) y 2 mm (malla 10) que quemar rápidamente pero generalmente no forman mezclas explosivas con el aire. Materiales sólidos en forma fibrosa o triturado que queman rápidamente y crean flash fuego peligros, tales como algodón, sisal y cáñamo. Sólidos y semisólidos que desprenden fácilmente vapores inflamables. Que contiene más de 0.5% por peso de un solvente inflamable o combustible sólidos se clasifican por el punto de inflamación de copa cerrada del solvente. 3 líquidos y sólidos que pueden encenderse bajo casi todas las condiciones de temperatura ambiente. Los materiales en este grado producen atmósferas peligrosas con el aire en casi todas las temperaturas ambiente o, aunque afectada por la temperatura ambiente, se encienden fácilmente en casi todas las condiciones. Líquidos cuyo punto de destello debajo de 22,8 ° C (73 ° F) y tener un punto de ebullición o por encima de 37,8 ° C (100 ° F) y los líquidos que tengan un punto de inflamación en o por encima de 22,8 ° C (73 ° F) y por debajo de 37,8 ° C (100 ° F) (es decir, líquidos clase IB y IC). Materiales que por su forma física o las condiciones ambientales pueden formar mezclas explosivas con el aire y se dispersan fácilmente en el aire. Inflamables o combustibles de polvos con diámetro representativo menos de 420 micrones (malla 40). Materiales que se queman con extrema rapidez, normalmente por oxígeno independiente (e.g. seco nitrocelulosa y muchos peróxidos orgánicos). Que contiene más de 0.5% por peso de un solvente inflamable o combustible sólidos se clasifican por el punto de inflamación de copa cerrada del solvente. 4 materiales que será rápidamente o vaporizan completamente a presión atmosférica y temperatura ambiente normal o que se dispersan fácilmente en el aire y se quema fácilmente. Gases inflamables. Materiales criogénicos inflamables. Cualquier material líquido o

gaseoso que es líquida mientras que bajo presión y tiene un punto de inflamación por debajo de 22,8 ° C (73 ° F) y un punto de ebullición por debajo de 37,8 ° C (100 ° F) (es decir, líquidos de clase IA). Materiales que se encienden cuando se expone al aire, que contiene más de 0.5% por peso de un solvente inflamable o combustible sólidos se clasifican por el punto de inflamación de copa cerrada del solvente.

NACIONAL FIRE protección Asociación peligrosidad (continuación):

PELIGRO DE INESTABILIDAD: 0 materiales que en sí mismos son normalmente estables, incluso bajo condiciones del incendio. Materiales que tienen una densidad de potencia instantánea (producto del calor de reacción y velocidad de reacción) a 250° C (482° F) por debajo de 0.01 W/mL. Materiales que no exhiben un proceso exotérmico en temperaturas menores a o iguales a 500° C (932° F) probadas por calorimetría diferencial. 1 materiales que en sí mismos son normalmente estables pero que pueden convertirse en inestables a elevadas temperaturas y presiones. Materiales que tienen una densidad de potencia instantánea (producto del calor de reacción y velocidad de reacción) a 250° C (482° F) en o por encima de 0.01 W/mL y por debajo de 10 W/mL. 2 materiales que fácilmente sufren cambio químico violento a temperaturas elevadas y presiones. Materiales que tienen una densidad de potencia instantánea (producto del calor de reacción y velocidad de reacción) a 250° C (482° F) en o por encima de 10 W/mL y por debajo de los 100W/mL. 3 materiales que en sí mismos son capaces de detonación o descomposición explosiva o reacción explosiva, pero que requieren una fuerte fuente de iniciación o deben ser calentados bajo confinamiento antes de la iniciación. Materiales que tienen una densidad de potencia instantánea estimada (producto del calor de reacción y velocidad de reacción) a 250° C (482° F) en o por encima de 100 W/mL y por debajo de 1000 W/mL. Materiales que son sensibles al choque térmico o mecánico a elevadas temperaturas y presiones. 4 materiales que en sí mismos son fácilmente capaces de detonación o descomposición explosiva o reacción explosiva a temperaturas normales y presiones. Materiales que son sensibles al choque térmico o mecánico localizado a temperaturas normales y presiones. Materiales que tienen una densidad de potencia instantánea estimada (producto del calor de reacción y velocidad de reacción) a 250° C (482° F) de 1000 W/mL o mayor.

LÍMITES DE INFLAMABILIDAD EN AIRE:

Mucha de la información sobre fuego y explosión se deriva de la Asociación Nacional de protección contra el fuego (NFPA). **Punto de inflamación:** Temperatura mínima en la cual un líquido emite suficiente vapor para formar una mezcla inflamable con el aire cerca de la superficie del líquido o dentro del recipiente de prueba utilizado. **Temperatura de autoignición:** Mínima temperatura de un sólido, líquido o gas que requiere para iniciar o causar combustión auto sostenida en el aire con ninguna otra fuente de ignición. **LEL:** Menor concentración de una mezcla gas/aire o vapor inflamable que se enciende y quema con una llama. **UEL:** Mayor concentración de una mezcla gas/aire o vapor inflamable que se enciende y quema con una llama.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Toxicología humana y Animal: Riesgos de salud posibles, derivadas de los datos humanos, estudios en animales, o de los resultados de estudios con compuestos similares se presentan. LD50: Dosis letal (sólidos y líquidos) que mata al 50% de los animales expuestos. CL_{50} : Concentración letal (gases) que mata al 50% de los animales expuestos. ppm: Concentración expresada en partes del material por millón de partes de aire o agua. mg/m³: Concentración, expresada en peso de sustancia por volumen de aire.

mg/kg: Cantidad de material, en peso, administrada a un sujeto de prueba, basado en su peso corporal en kg. **TDLo:** Dosis más baja a causa de un síntoma. **TCLo:** Concentración más baja a causa de un síntoma. **TDo, LDLo y LDo,** o **TC, TCo, LCLo y OCv:** Menor dosis o concentración para causar efectos tóxicos o letales. **Información sobre el cáncer:** **IARC:** Agencia Internacional de investigación sobre el cáncer. **NTP:** Programa Nacional de Toxicología. **RTECS:** Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas. **IARC y NTP** tasa sustancias químicas en una escala decreciente de potencial para causar cáncer en humanos con clasificación de 1 a 4. Subrankings (2A, 2B, etc.) también se utilizan. **Otra información:** **BEI:** Índices de exposición biológica de ACGIH, representan los niveles de los determinantes que son más propensos a ser observados en especímenes recogidos de un trabajador sano que ha estado expuesto a productos químicos en la misma medida que un trabajador con exposición por inhalación a la TLV.

INFORMACIÓN REPRODUCTIVA: Un **mutágeno** es una sustancia química que provoca cambios permanentes al material genético (ADN) que los cambios se propagan a través de líneas generacionales. Una **embriotoxina** es una sustancia química que provoca daños al embrión en desarrollo (es decir, dentro de las primeras ocho semanas de embarazo en humanos), pero los daños no se propagan a través de líneas generacionales. Un **teratógeno** es una sustancia química que causa daño a un feto en desarrollo, pero los daños no se propagan a través de líneas generacionales. Una **toxina reproductiva** es cualquier sustancia que interfiera de ninguna manera con el proceso reproductivo.

INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

EC: Concentración de efecto en el agua. **FBC:** Factor de bioconcentración, que se utiliza para determinar si una sustancia se concentran en las formas de vida que consumen vegetales contaminados o materia animal. **TLm:** Límite de rango mediano. **log KOW** o **log KOC:** Coeficiente de distribución agua/aceite se utiliza para evaluar el comportamiento de una sustancia en el medio ambiente.

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA: Esta sección explica el impacto de varias leyes y reglamentos sobre el material.

ESTADOS UNIDOS:

EPA: Agencia de protección ambiental de Estados Unidos. **ACGIH:** Conferencia Americana de gobierno higienistas industriales, asociación profesional que establece límites de exposición. **OSHA:** Administración de salud y seguridad ocupacional de Estados Unidos. **NIOSH:** Nacional Instituto de seguridad y salud ocupacional, que es el brazo de investigación del OSHA. **DOT:** Departamento de transporte de Estados Unidos. **TC:** Transporte de Canadá. **SARA:** Las enmiendas de Superfondo y reautorización. **TSCA:** Ley de Control de sustancias tóxicas de Estados Unidos. **CERCLA:** Respuesta ambiental integral, compensación y responsabilidad de ley. Estado de contaminante marino según el DOT; CERCLA o Superfund; y diversos reglamentos del estado. Esta sección también incluye información sobre las advertencias precautorias que aparecen en la etiqueta del envase del material.

Canadá:

WHMIS: Sistema de información de materiales peligrosos de trabajo canadiense. **TC:** Transporte de Canadá. **DSL/NDL:** Lista de sustancias domésticas no nacionales canadienses.