

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



# Cartilla de Pecora P-120

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

### IDENTIFICACIÓN de la sustancia o el preparado

<u>NOMBRE COMERCIAL (SEGUN LA ETIQUETA):</u>	<b>Cartilla de Pecora P-120</b>
<u>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</u>	Cartilla de
<u>NOMBRE/CLASE QUÍMICA:</u>	Mezcla de silano/solvente
<u>SINÓNIMOS:</u>	P-120
<u>USO PERTINENTE:</u>	Imprimación de poliuretano y selladores de silicona para sustratos no porosos
<u>USOS ACONSEJARON CONTRA:</u>	Otro que uso pertinente

### IDENTIFICACIÓN DE COMPAÑÍA/EMPRESA:

<u>NOMBRE DEL FABRICANTE/PROVEEDOR:</u>	<b>Pecora Corporation</b>
<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>	12 de junio de 2006
<u>FECHA DE REVISIÓN:</u>	23 de enero de 2018

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 producto, 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: Gato de la mutación de la célula de germen. 1B, gato de carcinogenicidad. 1B, gato de toxicidad para la reproducción. 2, gato de líquidos inflamables. 2, gato del peligro de aspiración. 1, gato de irritación de la piel. 2, gato de daño, irritación ocular grave. 1, STOT (efecto de narcóticos irritación inhalación respiratoria) SE Cat. 3, gato de toxicidad acuática crónica. 2

Palabra de señal: Peligro

Códigos de declaración de riesgo: H340, H350, H361fd, H225, H304, H315, H318, H335, H336, H411

Declaración cautelar códigos: P201, P202, P210, P240, P241, P243, P261, P264, P270, P271, P273, P280, P308 + P313, P370 + P378, P301 + P310, P331, P303 + P361 + P353, P304 + P340, P305 + P351 + P338, P310, P321, P403 + P233 + P235, P405, P501

Símbolos/pictogramas: GHS02, GHS05, GHS07, GHS08



## REPASO DE EMERGENCIA:

**Descripción física:** Este producto es un descolorido al líquido amarillo claro con olor a solvente.

**Peligros para la salud:** ¡PELIGRO! Puede causar severa irritación o daño en contacto con los ojos. Puede causar piel y la irritación de las vías respiratorias, especialmente si la exposición es prolongada. La inhalación de vapores o aerosoles del producto pueden causar efecto narcótico. Ingestión puede conducir a la posible aspiración a los pulmones y causar neumonía química o daño pulmonar. El componente principal es un posible mutágeno y carcinógeno y otro es una toxina reproductiva sospechosa, debido a las cantidades de rastro de benceno es esta sustancia.

**Peligro de inflamabilidad:** Este producto es inflamable y puede inflamarse si se expone a las temperaturas en o por encima de 13° C (55,4 ° F).

**Peligro de reactividad:** Este producto puede reaccionar con agua o aire húmedo genera alcoholes como 2-butoxietanol, propan-1-ol, butan-1-ol, dióxido de titanio.

**Riesgo ambiental:** Este producto no ha sido probado para el daño potencial para los organismos acuáticos; sin embargo el componente solvente se considera tóxico con daño a largo plazo para los organismos acuáticos. Debe evitarse toda liberación al medio ambiente.

## SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS (HMIS®)

<b>Salud</b>	<b>3 *</b>
<b>Inflamabilidad</b>	<b>3</b>
<b>Peligro físico</b>	<b>0</b>

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 producto tiene una clasificación bajo la norma de armonización Global, bajo los reglamentos de OSHA, tal como se indica anteriormente en esta sección. Consulte la sección 16 para obtener información completa de la clasificación.

## 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Nombre químico	CAS #	W/W%	ELEMENTOS DE LA ETIQUETA Clasificación GHS bajo US OSHA peligro comunicación estándar y canadiense WHMIS (HPR-GHS) 2015 Códigos de declaración del riesgo
Disolvente de hidrocarburo aromático	64742-89-8	77,0 94,0%	CLASIFICACIÓN ARMONIZADA - ANEXO VI DEL REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 (REGLAMENTO CLP) Clasificación: La célula de germen mutágeno Cat. 1B, carcinogénico Cat. 1B, gato del peligro de aspiración. 1 Códigos de declaración de riesgo: H340, H350, H304 CLASIFICACIÓN ADICIONAL NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de toxicidad para la reproducción. 2, gato de líquidos inflamables. 2, gato de irritación de la piel. 2, Cat SE de STOT (inhalación irritación, efecto narcótico). 3, gato de toxicidad acuática crónica. 2 Códigos de declaración de riesgo: H361fd H225, H315, H335, H336, H411
Propietario de Organo de titanato		4.0-6.0%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de toxicidad para la reproducción. 2, gato de irritación de la piel. 2, gato de irritación del ojo. 2A Códigos de declaración de riesgo: H361fd, H315, H319
Ortosilicato de Butoxylated propietaria		4.0-6.0%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de la irritación de la piel. 2, gato de irritación del ojo. 2A, STOT (inhalación irritación) SE Cat. 3 Códigos de declaración de riesgo: H315, H336 H319, H335,

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

## 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:** Si este producto es inhalado, remueva al víctima al aire fresco. Si es necesario, utilizar respiración artificial para apoyar las funciones vitales.

**Exposición de la piel:** Si el producto contamina la piel, descontámla 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 informacion 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:** Dermatitis o enfermedades preexistentes de la piel, afecciones respiratorias o trastornos del sistema nervioso central pueden agravarse por la exposición a este producto.

**INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL SI ES NECESARIO:** Tratar los síntomas y eliminar la exposición.

## 5. LUCHA CONTRA EL FUEGO MEDIDAS

**PUNTO DE INFLAMABILIDAD (TCC):** 13° C (54,4° F) **AUTOIGNICIÓN:**

Desconocido.

**LÍMITES INFLAMABLES EN EL AIRE:** Desconocido.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN:**

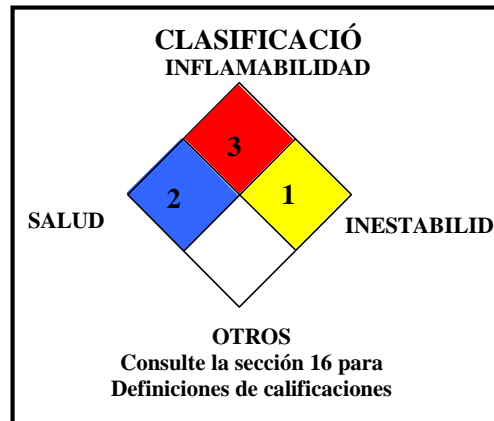
**Medios de extinción adecuados:** Utilice materiales de extinción adecuados para el fuego circundante, incluyendo espuma, halones, dióxido de carbono y químicos secos.

**Medios de extinción inadecuados:** Debe utilizarse agua con cuidado. un chorro sólido de agua puede propagar el incendio.

**PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:**

**Riesgos especiales derivados de la sustancia:** Este producto es inflamable y puede ser encendido cuando está expuesto a su punto de inflamación. No sensible a impactos mecánicos en condiciones normales. Pueden ser sensibles a descargas estáticas bajo condiciones normales. Puede reaccionar con agua para producir butano-1-ol propan-1-ol y el 2-butoxietanol. 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 provocar un incendio. Escapes deben respondidos 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.

**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).

## EQUIPO de protección PERSONAL (continuación):

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: Nota: material reaccionado puede dejar endurecer mientras que aún en los envases.

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 inertos 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 dados 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.

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.

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. Envases vacíos pueden contener producto residuo; por lo tanto, los envases vacíos deben manipularse con cuidado.

USO DEL PRODUCTO: Este producto es una capa. 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 previstos en esta sección.

Ocupacional/trabajo exposición límites o directrices:

Nombre químico	CAS #	Pauta de la	Valor
Solvente nafta ligera alifáticos Límites de exposición indicados son para nafta	64742-95-6	OSHA PEL TWA NIOSH REL TWA NIOSH REL STEL/CEIL(C)	500 ppm 350 mg/m <sup>3</sup> 1800 mg/m <sup>3</sup> 15 min.
Propietario de Organo de titanato		NE	NE
Ortosilicato de Butoxylated propietaria		NE	NE
Los siguientes son los límites de exposición para los productos de descomposición			
Butan-1-ol	71-36-3	ACGIH TLV TWA OSHA PEL TWA PEL DE OSHA STEL NIOSH REL TWA NIOSH REL STEL NIOSH IDLH DFG MAK TWA DFG MAK PEAK/CEIL(C) DFG MAK EMBARAZO CLASE	20 ppm 100 ppm Desocupado el PEL 1989: 50 ppm (piel) Piel 50 ppm (techo) piel 1400 ppm (10% del LEL) 100 ppm 1●Mak valor medio de 15 minutos, 4 por turno, intervalo de 1 hora C

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

### PARÁMETROS de exposición límites y CONTROL (continuación):

Ocupacional/trabajo exposición límites o directrices (continuadas):

Nombre químico	CAS #	Pauta de la	Valor
Los siguientes son los límites de exposición para los productos de descomposición (continuados)			
2-butoxietanol	111-76-2	ACGIH TLV TWA OSHA PEL TWA PEL DE OSHA STEL NIOSH REL TWA NIOSH REL STEL NIOSH IDLH DFG MAK TWA DFG MAK PEAK/CEIL(C) DFG MAK EMBARAZO CLASE	20 ppm 50 ppm (piel) De la piel; Desocupado el PEL 1989: 25 ppm 50 ppm Piel 700 ppm 10 ppm (suma de las concentraciones de EGBE y su acetato en aire) de la piel 2●Mak valor medio de 15 minutos, 4 por turno, intervalo de 1 hora C
Propan-1-ol	71-23-8	ACGIH TLV TWA OSHA PEL TWA PEL DE OSHA STEL NIOSH REL TWA NIOSH REL STEL NIOSH IDLH	100 ppm 200 ppm Desocupado el PEL 1989: 250 ppm 200 ppm (piel) 250 ppm (piel) 800 ppm

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.

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

Protección para ojos/caras: 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 aerosoles, 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 normas y regulaciones apropiadas. Los siguientes son los equipos de protección respiratorio NIOSH para ayuda adicional en la selección de equipo de protección respiratoria se presentan directrices para la nafta disolvente, que puede presentar un riesgo de inhalación.

## **SOLVENTE NAFTA DE PETRÓLEO LIGERO ALIFÁTICOS**

### **CONCENTRACIÓN PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

Hasta 850 ppm:	Cualquier había suministrado respirador de aire (SAR).
Hasta 1100 ppm:	Cualquier SAR operada en un modo de flujo continuo, o cualquier (autónomo respiración Apparatus (SCBA) con una máscara facial completa. o cualquier SAR con una máscara facial completa
Entrada planeada o de emergencia en concentraciones desconocidas o condiciones IDLH:	Cualquier SCBA que tiene un facial completa y operado en una demanda de presión u otro modo de presión positiva; Cualquier SAR que tiene un facial completa y operado en una demanda de la presión u otro modo de presión positiva en combinación con un aparato auxiliar respiratorio autónomo de presión positiva.
Escape:	Cualquier respirador purificador de aire, repleto-facepiece (máscara de gas) con un estilo de barbilla, frente o detrás-montado orgánico vapor SCBA de escape-tipo cartucho/cualquier apropiado.

---

## **9. física y propiedades químicas**

**FORMA DE:** Líquido viscoso.

**PESO MOLECULAR:** Mezcla.

**OLOR:** Dulce, solvente.

**GRAVEDAD ESPECÍFICA:** 0,76

**DENSIDAD de VAPOR relativa (aire = 1):** Más pesado que el aire.

**SOLUBILIDAD EN AGUA:** No se sabe.

**PUNTO DE FUSIÓN/CONGELACIÓN:** No establecido.

**% VOLÁTILES POR VOLUMEN:** No está disponible.

**PUNTO DE INFLAMABILIDAD (TCC):** 13° C (54,4 ° F)

**LIMITES de inflamabilidad (en aire por volumen, %):** No está disponible.

**SÓLIDOS POR CIENTO:** No está disponible.

**COEFICIENTE DE DISTRIBUCION EN AGUA/ACEITE (COEFICIENTE DE PARTICION):** No establecido.

**COMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA (PROPIEDADES DE ADVERTENCIA):** El aspecto y el olor de este producto pueden actuar como advertencia en el caso de un lanzamiento accidental.

**Color:** Claro, descolorido.

**FÓRMULA MOLECULAR:** Mezcla.

**UMBRAL DE OLOR:** No está disponible.

**PRESIÓN DE VAPOR @ 20 ° C:** No está disponible.

**TASA de evaporación (BuAc = 1):** < 1

**OTRAS SOLUBILIDADES:** No está disponible.

**PUNTO DE EBULLICIÓN:** &GT; 80° C (&GT; 176° F)

**CONTENIDO DE VOC:** 719 g/L.

**TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:** No establecido.

**VISCOSIDAD @ 25 ° C:** 1 mm<sup>2</sup>/s

---

## **10. estabilidad y reactividad**

**ESTABILIDAD QUÍMICA:** Estable bajo condiciones normales de uso y manejo. Contenedores cerrados pueden desarrollar presión y ruptura en la exposición prolongada al calor o contaminado con agua. Debido a la componente 2-Methoxyethanol, este producto puede formar peróxidos en muchos años. Formación de peróxidos se producirá más fácilmente en luz del sol. No se conoce la velocidad y extensión de la formación de peróxido de 2-Methoxyethanol, pero los peróxidos son poco probable que sea peligroso a menos que se concentra durante la destilación o permite que se evapore a sequedad.

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

**MATERIALES INCOMPATIBLES:** Este producto no es compatible con oxidantes fuertes, ácidos fuertes, aminos, cloruros ácidos, anhídridos de ácido. Este producto puede atacar algunas formas de plásticos, caucho y recubrimientos.

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** *Combustión:* La descomposición termal de este producto puede generar carbón, nitrógeno, óxidos de silicio y titanio, metanol, hidrocarburos aromáticos, formaldehído). *Hidrólisis:* Butanol - propílico, n-butilo y 2-methoxyethanol y dióxido de titanio.

**POSIBILIDAD DE REACCIONES/POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** Este producto puede sufrir Polimerización peligrosa si se expone al calor o materiales incompatibles.

## 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 esperados de la exposición a este producto son las siguientes:

**Contacto con piel u ojos:** Contacto puede irritar la piel y causar enrojecimiento y malestar. Contacto con la piel prolongado o repetido puede causar dermatitis (piel seca, roja). Breve ojo con el contacto con vapores o aerosoles puede causar enrojecimiento, dolor y lagrimeo. Contacto directo con los ojos puede causar dolor inmediato y posibles daños al tejido ocular.

**ABSORCION por la piel:** Los componentes disolventes pueden absorberse a través de piel intacta y causan efectos sistémicos.

**Ingestión:** Si el producto se ingiere, puede irritar la boca, garganta y otros tejidos del sistema gastro-intestinal y puede causar náuseas, vómitos y diarrea. Ingestión de grandes cantidades puede ser dañino. La ingestión puede causar efectos de sistema nervioso central (confusión, agitación, desorientación, debilidad muscular y náuseas), mayor frecuencia cardíaca, respiración profunda, cianosis (tinte azul a la piel), acidosis metabólica y las indicaciones de insuficiencia renal. La ingestión puede conducir a la aspiración en los pulmones y causar neumonía química que puede ser fatal.

**Inhalación:** Inhalación de vapores o gases de este producto pueden causar irritación del sistema respiratorio. Los síntomas incluyen irritación de nariz, garganta seca o dolor o ardor, secreción nasal, dificultad para respirar, sibilancias y laringitis. Tos con dolor en el pecho u opresión pueden también ocurrir, con frecuencia por la noche. La inhalación puede causar efectos adversos del sistema nervioso central, incluyendo mareos, incoordinación y náuseas. Estos síntomas pueden ocurrir durante la exposición o pueden retrasarse varias horas.

**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: Piel, sistema respiratorio, sistema nervioso central.

**EFECTOS CRÓNICOS:** Contacto directo con los ojos puede causar irritación severa o daños al tejido ocular. Contacto con la piel prolongado o repetido puede causar dermatitis (piel seca, roja). Componentes de este producto son sospechosos cancerígenos, mutágenos y toxinas reproductivas.

**DATOS DE TOXICIDAD:** Hay actualmente no hay datos de toxicidad disponibles para este producto; los siguientes datos toxicológicos están disponibles para componentes mayores del 1% en la concentración que tienen los datos disponibles.

**TITANATO DE ORGANO PATENTADA:**

DL50 (Oral-rata) 3122 mg/kg  
DL50 (intravenosa ratón) 180 mg/kg  
CL50 (inhalación-rata) 11 mg/L, 4 horas

**ORTOSILICATO DE PROPIEDAD BUTOXYLATED:**

DL50 (Oral-rata) > 2000 mg / kg.

**PROPIETARIO BUTOXYLATED ORTOSILICATO (continuación):**

LD50 (dérmica rata) > 2000 mg / kg.

**LUZ DE PETRÓLEO NAFTA SOLVENTE:**

DL50 (Oral-rata) > 5000 mg / kg  
LD50 (piel-conejo) > 2000 mg / kg.  
CL50 (inhalación-rata) > 5,6 mg / L, 4 horas

**POTENCIAL CANCERÍGENO:** La tabla siguiente sintetiza la carcinogenicidad indicada para los componentes de este producto. "NO" indica que la sustancia no se considera o sospecha que es un cancerígeno por la agencia mencionada, consulte la sección 16 para obtener las definiciones de otras clasificaciones.

PRODUCTO QUÍMICO	IARC	EPA	NTP	NIOSH	ACGIH	OSHA	PROPOSICIÓN 65
Solvente nafta de petróleo ligero alifáticos	3	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Propiedad OrganoTitanate	NE	N	NE	NE	NE	NE	NE
Ortosilicato de Butoxylated propietaria	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE

IARC-3: Inclasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos.

**IRRITABILIDAD DEL PRODUCTO:** Este producto puede irritar los tejidos contaminados, especialmente si el contacto es prolongado.

**SENSIBILIDAD AL PRODUCTO:** Ningún efecto de sensibilización conocido o esperado.

**PRODUCTOS TOXICOLOGICOS SINERGISTICOS:** No se conoce ninguna.

**INFORMACIÓN DE TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:** Aunque no hay información específica está disponible para los componentes, la base de datos ECHA UE clasifica los componentes de solventes hidrocarburos aromáticos y titanato Tetrabutyl como toxinas reproductivas, con potencial para causar efectos adversos sobre la fertilidad y para el feto. No hay datos específicos están disponibles.

---

## 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.

**PERSISTENCIA Y BIODEGRADABILIDAD:** Este producto no ha sido probado por persistencia o biodegradabilidad. La siguiente es información para varios componentes.

**ORTOSILICATO DE PROPIEDAD BUTOXYLATED:**  
Fácilmente Biodegradable: 83%

**LUZ DE PETRÓLEO NAFTA SOLVENTE:**  
Fácilmente Biodegradable: 77.07%, 28 días

**POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:** Este producto no ha sido probado para el potencial de bioacumulación. La siguiente información está disponible para algunos de los componentes.

**TITANATO DE ORGANO PATENTADA:**  
Log Pow: &gt; 4

**LUZ DE PETRÓLEO NAFTA SOLVENTE:**  
Log Pow: 0.88

**ECOTOXICIDAD:** Este producto no ha sido probado para la toxicidad acuática o animal. Todo vuelva a la terrestre, atmosférico y deben evitarse los ambientes acuáticos. Los siguientes datos de toxicidad acuática están disponibles para algunos de los componentes.

**ORTOSILICATO DE PROPIEDAD BUTOXYLATED:**  
EC50 (*Scenedesmus subspicatus* verde algas) 72 horas = &gt; 161 mg / L  
EC50 (*Daphnia* sp. Pulga de agua) 48 horas = 4.5 mg / L  
CL50 (*piscardo de carpita de Pimephales promelas*) 96 horas = 8,2 mg / L

**LUZ DE PETRÓLEO NAFTA SOLVENTE:**  
EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* verde algas) 72 horas = 3,1 mg / L  
CES0 (*pulga de agua de Daphnia magna*) 48 horas = 4.5 mg / L  
LC50 (*peces de cebra Danio rerio*) 96 horas = &gt; 201 mg / L

**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:** D001: Residuos característico inflamabilidad; D018 (contiene cantidades de rastro de benceno)

---

## 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:

NACIONES UNIDAS 1866

Nombre de embarque:

Solución de resina, inflamables

Descripción y número de clase de peligro:

3 (inflamable)

Grupo de embalaje:

PG II

Etiquetas de punto requeridas:

Clase 3 (inflamable)

Número de guía de respuesta emergencia norteamericana (2016):

127

Contaminante marino: Este material no está clasificado por el punto como 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:

NACIONES UNIDAS 1866

Nombre de embarque:

Solución de resina, inflamables

Descripción y número de clase de peligro:

3 (inflamable)

Grupo de embalaje:

PG II

Peligro de etiquetas de envío requerido:

Clase 3 (inflamable)

Disposiciones especiales:

A3

Límite explosivo y la cantidad limitada de índice:

5

Se exceptúan las cantidades:

E2

Índice ERAP:

Ninguno

Pasajero nave índice:

Ninguno

Pasajero camino o carril vehículo índice:

5 L



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

UN número de identificación:	NACIONES UNIDAS 1866
Nombre de embarque:	Solución de resina, inflamables
Clase de riesgo o división:	3 (inflamable)
Etiquetas de peligro requeridas:	Clase 3 (inflamable)
Grupo de embalaje:	II
Se exceptúan las cantidades:	E2
Pasajeros y carga aviones instrucciones de embalaje:	353
Cantidad neta máxima de pasajeros y aviones de carga por paquete:	5 L
De pasajeros y aviones de carga limitada instrucción de embalaje / cantidad:	Y341
De pasajeros y aviones de carga limitada cantidad neta máxima por paquete:	1 L
Avión de carga solamente instrucciones de embalaje:	364
Carga aviones sólo máxima cantidad neta por paquete:	60 L
Disposiciones especiales:	A3
ERG de código:	3H

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

UN número de identificación:	NACIONES UNIDAS 1866
Nombre de embarque:	Solución de resina, inflamables
Clase de riesgo o división:	3 (inflamable)
Etiquetas de peligro requeridas:	Clase 3 (inflamable)
Grupo de embalaje:	II
Disposiciones especiales:	274
Cantidades limitadas:	1 L

**Internacional marítima envío información organización (continuación):**

Se exceptúan las cantidades:	E2
Embalaje:	Instrucciones: P001; Disposiciones: Ninguno
GRG:	Instrucciones: IBC02; Disposiciones: Ninguno
Tanques:	Instrucciones: T7; Disposiciones: TP28 TP1, TP8,
El ccsme:	F-E, S E
Categoría de estiba:	Categoría B.
Contaminante marino:	Ningún componente de este producto es señalado por la OMI que un contaminante marino.

## 15. INFORMACIÓN

**REGULACIONES DE LOS ESTADOS UNIDOS:**

**Estados Unidos requisitos de reportaje de SARA:** Los siguientes componentes de este producto 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.

<u>PRODUCTO QUÍMICO</u>	<u>SECCIÓN 302 EHS (TPQ)</u> (40 CFR 355, Apéndice A)	<u>SECCIÓN 304 RQ</u> (Tabla 40 CFR 302.4)	<u>Sección 313 TRI (umbral)</u> (40 CFR 372.65)
Benceno (rastros)	No	No	Sí
Etilbenceno (rastros)	No	No	Sí
Tolueno (rastros)	No	No	Sí

**Estados Unidos SARA Hazard categorías (sección 311/312, 40 CFR 370-21):** AGUDA: Sí; CRÓNICA: Sí; FUEGO: Sí; 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):** Benceno: 10 (4,54 kg); Etilbenceno: 1000 (4,54 kg); Tolueno: 1000 (4,54 kg)

**Aire limpio de Estados Unidos Ley (CA 112r) umbral cantidad (TQ):** Los componentes de benceno, etilbenceno y tolueno de rastros figuran como contaminantes del aire peligrosos (HAP generalmente conocido o sospechado para causar problemas graves de salud. La ley de aire limpio, enmendada en 1990, dirige la EPA a establecer normas que requieren grandes fuentes para reducir significativamente las emisiones de rutina de contaminantes tóxicos. EPA se requiere para establecer y fase en estándares de rendimiento específico para todas las fuentes de emisión aire que emiten uno o más de los contaminantes mencionados. Estas sustancias químicas se incluyen en esta lista.

**Los E.E.U.U. requisitos de la ley de agua limpia:** Los componentes traen benceno, etil benceno y tolueno son designados como sustancias peligrosas bajo la sección 311(b)(2)(A) de la Ley Federal de Control de contaminación de agua y más regulados por las enmiendas de ley de agua limpia de 1977 y 1978. Estas regulaciones se aplican a los vertidos de dichas sustancias. Esta designación incluye cualquier isómeros e hidratos, así como cualquier soluciones y mezclas que contengan estas sustancias. Estos compuestos son contaminantes tóxicos designada de conformidad con la sección 307(a)(1) de la Ley Federal de Control de contaminación de agua y está sujeto a límites de efluentes.

Agua potable segura de California y tóxicos ley (Propuesta 65): El componente de benceno de rastro se encuentra en las listas de la proposición de California como un compuesto conocido por el estado de California para causar el daño del desarrollo en los varones y el cáncer. El componente de tolueno de traza es un compuesto conocido por el estado de California para causar el daño del desarrollo. El componente de etilbenceno de rastro es conocido en el estado de California como causantes de cáncer. Este producto le expondría a químicos como benceno, etilbenceno y tolueno, que son conocidos en el estado de California para causar problemas reproductivos y cáncer. Para más información, visite [P65Warnings.ca.gov](http://P65Warnings.ca.gov). Además, el texto de advertencia establecido anteriormente, debe visualizarse el símbolo siguiente. Donde la etiqueta señal, etiqueta o estante del producto se imprime utilizando el color amarillo, el símbolo se puede imprimir en blanco y negro. El símbolo se colocará a la izquierda del texto de la advertencia, en un tamaño no menor que la altura de la palabra "ADVERTENCIA".



#### REGLAMENTOS CANADIENSES:

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

Listas de sustancias de protección del medio ambiente canadiense Act (CEPA) prioridades: El componente benceno está en la lista de CEPA prioridad sustancias 1, que no se consideran "Tóxicos" bajo la sección 64 de CEPA.

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

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

ESTÁNDAR del ANSI Estados Unidos etiquetado (precauciones): ¡PELIGRO! LÍQUIDO ALTAMENTE INFLAMABLE. PUEDE ENCENDER CUANDO CLIMATIZADA EN O POR ENCIMA DE 13° C (54,4 ° F). PUEDE SER DAÑINO POR INHALACIÓN, INGESTIÓN Y CONTACTO CON LA PIEL. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN DE OJOS, PIEL Y VÍAS RESPIRATORIAS, ESPECIALMENTE SI LA EXPOSICIÓN ES PROLONGADA. CONTACTO DIRECTO CON LOS OJOS PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN SEVERA O DAÑO TISULAR. Toxina contiene A rastro compuesto es un sospechoso CARCINÓGENO, mutágeno y reproductiva. puede reaccionar con el agua. contiene un compuesto que puede causar un daño a largo plazo para los organismos acuáticos. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Evite respirar los vapores, polvos, vapores o niebla. No probar o tragar. Lávese completamente después de manipular. Mantenga el envase cerrado herméticamente. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener alejado del calor y llama. Usar guantes, protección ocular, protección respiratoria y protección adecuados del cuerpo. **PRIMEROS AUXILIOS:** En caso de contacto, inmediatamente Lave la piel y los ojos con abundante agua. Retire la ropa contaminada y zapatos. Obtenga atención médica si la irritación se convierte o persiste. Si se inhala, retire al aire fresco. Si no respira, dar respiración artificial. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. En caso de ingestión, no induzca el vómito. Obtenga atención médica. **EN CASO DE INCENDIO:** Use niebla de agua, espuma, químico seco o CO<sub>2</sub>. **EN CASO DE DERRAME:** Absorber el producto derramado con polypads u otro material absorbente adecuado. Todo derrame de residuo en un contenedor apropiado y sello. Obedezca todos los federales de Estados Unidos, estado y normas de eliminación de residuos local y los de Canadá.

#### CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ARMONIZACIÓN GLOBAL:

Clasificación: Mutación de la célula de germen categoría 1B, carcinogenicidad categoría 1B, toxicidad para la reproducción categoría 2, categoría líquido inflamable 2, aspiración riesgo categoría 1, categoría de irritación de piel 2, categoría de daños, irritación grave en los ojos 1, órgano Diana blanco () Inhalation-Respiratory efecto de irritación-estupefacientes) solo exposición categoría 3, categoría de toxicidad acuática crónica 2

Palabra de señal: Peligro

#### CLASIFICACIÓN de sistema de armonización GLOBAL (continuación):

Declaraciones de peligro: H340: Puede provocar efectos genéticos. H350: Puede causar cáncer. H361fd: Sospecha de daños en la fertilidad. Sospecha de daños en el feto. H225: Líquido altamente inflamable y vapores. H304: Puede ser fatal si se ingiere y entra en las vías respiratorias. H315: Causa irritación de la piel. H318: Provoca lesiones oculares graves. H335: Puede causar irritación respiratoria. H336: Puede causar somnolencia o mareos. H411: Tóxicos para la vida acuática con efectos de larga duración.

#### PRECAUCIONES:

Prevención: P201: Obtener instrucciones especiales antes del uso. P202: No maneje hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. P210: Mantener alejado de superficies calientes llamas calor/chispas/open. — No fumar. P240: Tierra/bond envase y equipo receptor. P241: Uso a prueba de explosiones/ventilación/iluminación/equipos eléctricos. P242: Utilice herramientas antichispas sólo. P243: Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas. P261: Evite inhalar nieblas, aerosoles, humo. P264: Lavar los tejidos contaminados después de manipularlo. 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:** P370 + P378: En caso de incendio: Utilizar materiales adecuados para rodear el fuego para la extinción. P308 + P313: Si expuestos o interesados: Conseguir el Consejo médico. P301 + P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o al médico. P331: No induzca el vómito. P303 + P361 + P353: IF en piel (o el pelo): Quitar/saque inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua y ducha. P304 + P340: Si inhalado, remueva al víctima al aire fresco y mantener en reposo en una posición confortable para respirar. P305 + P351 + P338 P310: SI EN OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si presente y fáciles de hacer. Continúe enjuagando. Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o al médico. P321: Tratamiento específico (quitar de la exposición y tratamiento de los síntomas). Se refieren a otras partes del texto cautelar en esta etiqueta, SDS u otras hojas de información de producto, según corresponda.

Almacenamiento de **información:** P403 + P233 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el envase cerrado herméticamente. Mantener la calma. P405: Tienda encerrado.

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

**Símbolos/pictogramas:** GHS02, GHS05, GHS07, GHS08

## **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:** De diciembre de 2012: Actualizar y revisar todo SDS para incluir los requisitos actuales de GHS. Enero de 2018: Cambio de puesta al día de todo SDS debido a la formulación. Hasta la fecha más actual Reglamento y formato.

**FECHA DE IMPRESIÓN** March 8, 2018

## **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.

**Mutagénico categorías de DFG MAK la célula de germen (continuación):** **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 en vitro y estructuralmente relacionados a los mutágenos en 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 en desarrollo 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 a 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 AIHA.

**IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS SISTEMA PELIGROSIDAD:** Este sistema de clasificación fue desarrollado por la Asociación de capa y pintura nacional y ha sido adoptado por la industria para identificar el grado de riesgos químicos.

**PELIGRO PARA LA SALUD: 0 peligro mínimo:** Ningún riesgo de salud significativo, irritación de la piel o los ojos no previstos. *Irritación de la piel:* Esencialmente no irritante. Puede ocurrir irritación mecánica. PII o Draize = 0. *Irritación de los ojos:* Esencialmente no irritante mínimo efectos claro < 24 horas. Puede ocurrir irritación mecánica. Prueba Draize = 0. *Toxicidad oral LD50 rata:* > 5000 mg/kg. *Toxicidad cutánea LD50 rata o conejo:* > 2000 mg/kg. *Toxicidad de inhalación 4-horas LC50 rata:* > 20 mg/L. **1 peligro leve:** Puede ocurrir lesión reversible; puede irritar el estómago si se ingiere; puede desgranar la piel y agravar dermatitis ya existentes. *Irritación de la piel:* Ligeramente o levemente irritante. PII o Draize > 0 < 5. *Irritación de los ojos:* Ligeramente a ligeramente irritante, pero reversible dentro de 7 días. Prueba Draize > 0 ≤ 25. *Toxicidad oral LD50 rata:* > 500-5000 mg/kg. *Toxicidad cutánea LD50 rata o conejo:* > 1000 – 2000 mg/kg. *Inhalación Toxicidad CL50 4 h ratas:* > 2-20 mg/L. **2 peligro moderado:** Puede ocurrir lesión temporal o transitorio; la exposición prolongada puede afectar el SNC. *Irritación de la piel:* Moderadamente irritante; irritante primario; sensibilizador. PII o Draize ≥ 5, no hay destrucción del tejido cutáneo. *Irritación de los ojos:* Moderadamente a severamente irritante; opacidad corneal reversible; claro participación o irritación corneal de 8 a 21 días. Prueba Draize = 26-100, con efectos reversibles. *Toxicidad oral LD50 rata:* > 50 – 500 mg/kg. *Toxicidad cutánea LD50 rata o conejo:* > 200 – 1000 mg/kg. *Inhalación Toxicidad CL50 4 h ratas:* > 0,5 – 2 mg/L. **3 un peligro grave:** Probable de lesión importante se da a menos que sea de acción rápida tratamiento tomado y médico; alto nivel de toxicidad; corrosivos. *Irritación de la piel:* Severamente irritante y corrosivo; puede causar la destrucción del tejido cutáneo, quemaduras de la piel y necrosis cutánea. PII o Draize > 5-8, con destrucción del tejido. *Irritación de los ojos:* Corrosivo, irreversible destrucción del tejido ocular; implicación córnea o irritación persiste por más de 21 días. Prueba Draize > 80 con efectos irreversibles en 21 días. *Toxicidad oral LD50 rata:* > 1-50 mg/kg. *Toxicidad cutánea LD50 rata o conejo:* > 20 – 200 mg/kg. *Inhalación Toxicidad CL50 4 h ratas:* > 0,5 – 2 mg/L. **4 peligro grave:** Peligrosa para la vida; daño mayor o permanente puede resultar de una exposición única o repetida; extremadamente tóxico; lesión irreversible puede resultar de contacto breve. *Irritación de la piel:* No es adecuado. No califican como un 4, basados en la irritación de la piel solamente. *Irritación de los ojos:* No es adecuado. No califican como un 4, basados en la irritación de los ojos solamente. *Toxicidad oral LD50 rata:* ≤ 1 mg/kg. *Toxicidad cutánea LD50 rata o conejo:* ≤ 20 mg/kg. *Inhalación Toxicidad CL50 4 h ratas:* ≤ 0,05 mg/L.

## 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 (pirofórico).

**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 reaccionan 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%)/cellulose 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 acuoso 1:1 (mezcla de 40%)/cellulose 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 u oxígeno en habitación **temperature.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 ≥ 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 ardiendo 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%)/cellulose. *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:* Calificación 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:* Calificación 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.

## 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 LC50 para la toxicidad de inhalación aguda mayor a 10.000 ppm. Polvos y neblinas con un LC50 para la toxicidad de inhalación aguda mayor que 200 mg/L. los materiales con una DL50 para Toxicidad dérmica aguda mayor de 2000 mg/kg. Materiales con un LD50 para la toxicidad oral aguda mayor de 2000 mg/kg. Materiales esencialmente no irritante a las vías respiratorias, ojos y piel.

## NACIONAL FIRE protección Asociación peligrosidad (continuación):

### PELIGRO para la salud (continuación):

1 materiales que bajo condiciones de emergencia, pueden causar irritación significativa. Gases y vapores con un LC50 para la toxicidad de inhalación aguda mayor a 5.000 ppm pero menor o igual a 10.000 ppm. Polvos y neblinas con un LC50 para la toxicidad de inhalación aguda mayor de 10 mg/L, pero menor que o igual a 200 mg/L. materiales con una DL50 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 LD50 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 LC50 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 CL50 para toxicidad de inhalación aguda, si es de su CL50 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 LC50 para la toxicidad de inhalación aguda mayor de 2 mg/L, pero menor que o igual a 10 mg/L. materiales con una DL50 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 DL50 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 LC50 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 CL50 para toxicidad de inhalación aguda, si es de su CL50 menor o igual a 3000 ppm y no cumple con los criterios de grado de riesgo 4. Polvos y neblinas con un LC50 para la toxicidad de inhalación aguda mayor de 0,5 mg/L, pero menor que o igual a 2 mg/L. materiales con una DL50 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 LD50 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 LC50 para la toxicidad 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 CL50 para toxicidad de inhalación aguda, si su CL50 sea menor o igual a 1000 ppm. Polvos y neblinas cuya CL50 para toxicidad de inhalación aguda es menor o igual a 0,5 mg/L. los materiales cuya DL50 para Toxicidad dérmica aguda sea menor o igual a 40 mg/kg. Materiales cuya DL50 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 sólidos 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 quemar rápidamente y crean flash fuego peligros, tales como algodón, sisal y cañamo. 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.

## 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.

## **NACIONAL FIRE protección Asociación peligrosidad (continuación):**

### PELIGRO de inestabilidad (continuación):

**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. **CL50:** 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/m<sup>3</sup>:** 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. **TDL<sub>0</sub>:** Dosis más baja a causa de un síntoma. **TCL<sub>0</sub>:** 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/NDSL:** Lista de sustancias domésticas no nacionales canadienses.