

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



# NST 898

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

### IDENTIFICACIÓN de la sustancia o el preparado

<u>NOMBRE COMERCIAL (SEGUN LA ETIQUETA):</u>	<b>Pecora 898 NST Technology™ no manchen</b>
<u>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</u>	Sanitarios sellador de silicona y resistente al moho no manchen
<u>NOMBRE/CLASE QUÍMICA:</u>	Silicona de polidimetilsiloxano
<u>SINÓNIMOS:</u>	NST 898
<u>USO PERTINENTE:</u>	Sellador de perímetros de accesorios de baño, lavabo, cocina y otras instalaciones higiénicas.
<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>	06 de diciembre de 2011
<u>FECHA DE REVISIÓN:</u>	09 de octubre 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 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 el estándar Global de armonización bajo U.S. OSHA Hazard Communication Standard, canadiense WHMIS HPR-GHS 2015

**Clasificación:** Gato de toxicidad para la reproducción. 2, gato de toxicidad Oral aguda. 5, gato de Toxicidad dérmica aguda. 5, gato de irritación del ojo.

2A, gato de irritación de la piel. 2, gato de sensibilización de la piel. 1B, STOT (efectos de sangre) RE gato. 2, gato de toxicidad acuática crónica. 3

**Palabra de señal:** ADVERTENCIA **Códigos de declaración de riesgo:** H361f, H303 + H313 H319, H315, H317, H373, H413

**Declaración cautelar códigos:** P201, P202, P260, P264, P273, P280, P308 + P313, P305 + P351 + P338, P337 + P313, P302 + P352, P321, P333 + P313, P362 + P364, P405, P501

**Símbolos/Pictograma de peligro:** GHS07, GHS08



### REPASO DE EMERGENCIA:

**Descripción física:** Este producto es una pasta suave con un olor ligeramente medicinal y viene en varios colores.

**Peligros para la salud:** ¡ADVERTENCIA! Contiene compuestos sospechados de causar efectos adversos sobre la fertilidad (basado en datos de animales).

Puede causar ojo, la piel y la irritación de las vías respiratorias, especialmente si la exposición es prolongada. Puede ser perjudicial si ingeridos o contacto con la piel. Puede causar sensibilización de la piel en individuos susceptibles. Contiene compuestos que pueden causar efectos adversos en el sistema sanguíneo con exposición repetida. Contiene compuestos que se sospechan que toxinas reproductivas. Contiene un compuesto de rastro (sflice cristalina), que es un conocido carcinógeno humano por inhalación de las partículas; sin embargo, debido a la forma de este producto, este riesgo debe ser insignificante.

**Peligro de inflamabilidad:** Este producto es combustible y puede inflamarse si se expone a alta temperatura durante un tiempo prolongado o a llama directa.

**Peligro de reactividad:** Este producto no es reactivo.

**Riesgo ambiental:** Este producto no ha sido probado para impacto ambiental. Este producto contiene componentes que pueden causar toxicidad acuática crónica.

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

<b>Salud</b>	<b>2 *</b>
<b>Inflamabilidad</b>	<b>1</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

**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
Polidimetilsiloxano		30.0-85.0%	CLASIFICACIÓN DE MFG Clasificación: Gato de toxicidad para la reproducción. 2 Códigos de declaración de riesgo: H361f
Contiene lo siguiente:			
Octamethylcyclotetra-siloxano	556-67-2	(0.01-0.85%)	CLASIFICACIÓN ARMONIZADA - ANEXO VI DEL REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 (REGLAMENTO CLP) Clasificación: Gato de toxicidad para la reproducción. 2, gato de toxicidad acuática crónica. 4 Códigos de declaración de riesgo: H361f, H413 PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN ARMONIZADO ADICIONAL - ANEXO VI DEL REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 (REGLAMENTO CLP) Clasificación: Gato de toxicidad acuática crónica. 2 Códigos de declaración de riesgo: H410 CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de líquidos inflamable. 3, gato de toxicidad para la reproducción. 2 Códigos de declaración de riesgo: H226, H61fd CLASIFICACIÓN ADICIONAL DE LA Clasificación: Toxicidad Oral aguda Cat. 4, gato de Toxicidad dérmica aguda. 4 Códigos de declaración de riesgo: H302 + H312
Carbonato de calcio (Natural)	1317-65-3	0.0-50.0%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de la irritación de la piel. 2 Códigos de declaración de riesgo: H315
Dióxido de silicio, Fumed		1.0-9.0%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de la irritación de la piel. 2, gato de irritación del ojo. 2A, STOT (irritación inhalación respiratoria) SE Cat. 3 Códigos de declaración de riesgo: H335 H315, H319,
Tris(2-butanoneoxime) metil silano	22984-54-9	1.0-8.0%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de sensibilización de la piel. 1B, gato de irritación del ojo. 2A, STOT (efectos de sangre) RE gato. 2 Códigos de declaración de riesgo: H373 H317, H319,
Propietario los espíritus minerales (contiene menos del 0,1% de benceno)		1.0-5.0%	CLASIFICACIÓN ARMONIZADA - ANEXO VI DEL REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 (REGLAMENTO CLP) Clasificación: Gato del peligro de aspiración. 1 Códigos de declaración de riesgo: H304 CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato de líquidos inflamable. 3, gato de irritación de la piel. 2, Cat SE de STOT (efecto de narcóticos de inhalación). 3, gato de toxicidad acuática crónica. 2 Códigos de declaración de riesgo: H226, H411 H315, H336,
Dióxido de titanio	13463-67-7	0.4-1.0%	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN ARMONIZADA - ANEXO VI DEL REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 (REGLAMENTO CLP) Clasificación: Carcinogénico Cat. 2 Códigos de declaración de riesgo: H351i
Tetra (metil Ketoxime) silano	34206-40-1	0.05-0.5%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato sólido inflamable. 1, gato de sensibilización de la piel. 1B, gato de irritación del ojo. 2A, STOT (efectos de sangre) RE gato. 2 Códigos de declaración de riesgo: H228, H317, H319, H373
N-(2-aminoethyl)-N'-(3-(trimethoxysilyl)propyl) etilendiamina	35141-30-1	0.02-0.2%	CLASIFICACIÓN DE NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: Gato sólido inflamable. 1, gato de sensibilización de la piel. 1B, gato de irritación del ojo. 2A, STOT (efectos de sangre) RE gato. 2 Códigos de declaración de riesgo: H228, H317, H319, H373
Cuarzo de sílice cristalina	14808-60-7	0.1%	INTENCIÓN DE CLASIFICACIÓN ARMONIZADA - ANEXO VI DEL REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 (REGLAMENTO CLP) Clasificación: Carcinogénico Cat. 1B Códigos de declaración de riesgo: H350i CLASIFICACIÓN ADICIONAL NOTIFICADO UE ECHA Clasificación: STOT (varios) SE Cat. 2 Códigos de declaración de riesgo: H372
Otros componentes de la traza.		Balance	Clasificación: No es aplicable

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:** Rescatadores no deben intentar recuperar a las víctimas de la exposición a este producto 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 si efectos adversos ocurren después de los esfuerzos de descontaminación o si el individuo contaminado no es respiración o inconsciente. Lleve copia de etiqueta y SDS al médico u otro profesional de la salud con víctimas.

**Inhalación:** Caso de inhalación de aerosoles del producto, contaminación individual al aire libre. Si es necesario, utilizar respiración artificial para apoyar las funciones vitales. Busque atención médica si efectos adversos ocurren/continúan después del retiro al aire libre.

**Exposición de la piel:** Si el producto 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. Contaminada de la persona debe buscar atención médica inmediata si efectos adversos persiste después del lavado.

**Exposición de los ojos:** Si este producto penetra en los ojos, abra ojos contaminados bajo agua suavemente. Usar la fuerza suficiente para abrir los párpados. Tienen ojos individuales "roll". Mínima de lavado es de 20 minutos. No interrumpa el lavado. Busque atención médica si efectos adversos

persiste después del lavado.

**Ingestión:** Si se ingiere este producto, 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:** Dermatitis u otros trastornos de la piel preexistentes 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. Las personas que sufren reacciones alérgicas deben buscar atención médica inmediata.

## 5. LUCHA CONTRA EL FUEGO MEDIDAS

**PUNTO DE INFLAMACIÓN:** > 140° C (> 300° F) **AUTOIGNICIÓN:**

Desconocido.

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

**MEDIOS DE EXTINCIÓN:**

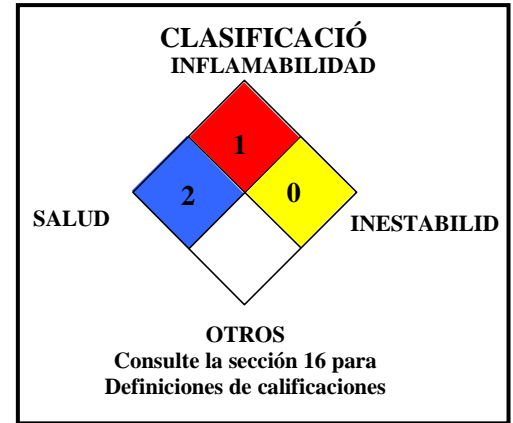
**Medios de extinción adecuados:** Utilice materiales de extinción adecuados para el fuego circundante, incluyendo espuma, halones, dióxido de carbono y químicos secos.

**Medios de extinción inadecuados:** No se conoce ninguna.

**PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:**

**Riesgos especiales derivados de los productos:** Este producto es combustible y puede ser encendido cuando está expuesto a su punto de inflamación. No sensible a impactos mecánicos en condiciones normales. No es sensible a descargas estáticas bajo condiciones normales. Contenedores cerrados pueden desarrollar presión y ruptura en caso de incendio.

**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 una fuente de ignición. Escapes deben respondidos por personal entrenado que utiliza procedimientos previamente planificados. Debe usarse equipo de protección adecuado. Eliminar cualquier posible fuente de ignición y proporcionar 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).

**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. Raspe para arriba o Pick-up derramó material, colocación en recipientes adecuados. Absorber cualquier residuo de material apropiado, como arena. 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.

**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. 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:** Este producto es estable bajo condiciones normales de manejo, uso y almacenamiento. 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. Almacene lejos de materiales incompatibles (ver sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD). Mantenga el envase bien cerrado cuando no esté en uso. Inspeccionar todos los contenedores entrantes antes de almacenaje, para contenedores correctamente etiquetados y no dañados. Para prolongar la vida útil, almacenar a temperaturas inferiores a 26° C (80° F).

**USO FINAL DEL PRODUCTO:** Este producto se utiliza como un sellador de silicona. Siga todos los estándares industriales para el uso de este producto.

## 8. EXPOSICIÓN CONTROLES - PERSONAL PROTECCIÓN

### PARÁMETROS DE LÍMITES/CONTROL DE EXPOSICIÓN:

Ocupacional/trabajo exposición límites o directrices:

Nombre químico	CAS #	Pauta de la	Valor
N-2(2-aminoethyl)-N-(3-(trimethoxysilyl) propil) etilendiamina	35141-30-1	NE	NE
Carbonato de calcio Natural	1317-65-3	OSHA PEL TWA NIOSH REL TWA	15 mg/m <sup>3</sup> polvo total 5 mg/m <sup>3</sup> fracción respirable 10 mg/m <sup>3</sup> polvo total 5 mg/m <sup>3</sup> fracción respirable
Sílice cristalina (cuarzo)	14808-60-7	ACGIH TLV TWA OSHA PEL TWA NIOSH REL TWA	0.025 mg/m <sup>3</sup> fracción respirable 30 mg/m <sup>3</sup> / % SiO <sub>2</sub> + 2 total de polvo; 10 mg/m <sup>3</sup> / % SiO <sub>2</sub> + 2 polvo respirable 0.05 mg/m <sup>3</sup> polvo respirable, ver ACGIH bolsillo guía de Apéndice A
Alcoholes minerales propiedad		NE	NE
Tris(2-Butanoneoxime) metil silano	22984-54-9	NE	NE
Octamethylcyclotetrasiloxane	556-67-2	NE	NE
Polydimethylsiloxane propietario		NE	NE
Propietario dióxido de silicio, Fumed		OSHA PEL TWA/STEL NIOSH REL TWA NIOSH REL STEL	mppcf 20 o 80 mg/m <sup>3</sup> /% SiO <sub>2</sub> 6, ver Apéndice de guía de bolsillo C Véase el apéndice de la guía de bolsillo C
Tetra (metil Ketoxime) silano	34206-40-1	NE	NE
Dióxido de titanio	13463-67-7	ACGIH TLV TWA OSHA PEL TWA NIOSH REL & NIOSH STEL	10 mg/m <sup>3</sup> 15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total) Consulte el apéndice de la guía de bolsillo A
Los siguientes son los límites de exposición para los productos de descomposición posible			
Metanol	67-56-1	ACGIH TLV TWA ACGIH TLV STEL OSHA PEL TWA PEL DE OSHA STEL NIOSH REL TWA NIOSH REL STEL NIOSH IDLH DFG MAK TWA DFG MAK PICO Riesgo de embarazo DFG MAK	200 ppm (piel) 250 ppm (piel) 200 ppm Desocupado el PEL 1989: 250 ppm (piel) 200 (piel) 250 (piel) 6000 ppm 200 ppm (piel) Valor medio de 2 •MAK 15 minutos, intervalo de 15 minutos, 4-turno Clasificación C
Metil etil Ketoxime	96-29-7	DFG MAK AIHA WEEL	De la piel; Peligro de sensibilización de la piel TWA: 10 ppm; DSEN

NE = no establecido. DSEN: Puede causar sensibilización cutánea. 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 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 normas y regulaciones apropiadas.

## 9. física y propiedades químicas

**FORMA DE:** Pasta suave. **COLORES:** Varios  
**PESO MOLECULAR:** Mezcla. **FÓRMULA MOLECULAR:** Mezcla.  
**OLOR:** Ligeramente medicinal. **UMBRAL DE OLOR:** No está disponible.  
**GRAVEDAD ESPECÍFICA:** 1.1-1.3 **PRESIÓN de VAPOR, mm Hg @ 20 ° C:** No establecido.  
**DENSIDAD de VAPOR relativa (aire = 1):** Más pesado que el aire. **TASA de evaporación (BuAc = 1):** < 1  
**SOLUBILIDAD EN AGUA:** Insoluble. **OTRAS SOLUBILIDADES:** No está disponible.  
**PUNTO DE FUSIÓN/CONGELACIÓN:** No está disponible. **PUNTO DE EBULLICIÓN:** No establecido.  
**VOC (menos agua y exento):** 40 g/L **PESO % VOC:** ~ 10%  
**PUNTO DE INFLAMACIÓN:** > 140° C (> 300° F) **TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:** No establecido.  
**pH:** No está disponible. **VISCOSIDAD:** 700.000 cPs  
**LIMITES de inflamabilidad (en aire por volumen, %):** Inferior: No establecido; Superior: No establecido.  
**COEFICIENTE DE DISTRIBUCION EN AGUA/ACEITE (COEFICIENTE DE PARTICION):** No establecido.

### 9. física y química propiedades (continuadas)

**COMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA (PROPIEDADES DE IDENTIFICACIÓN):** La aparición de este producto puede actuar como una propiedad de identificación en el caso de un lanzamiento accidental.

### 10. estabilidad y reactividad

**ESTABILIDAD QUÍMICA:** Estable bajo condiciones normales de uso y manejo. Methyl ethyl Ketoxime se genera durante el curado. Metanol puede ser generado de curado y el contacto con agua.  
**CONDICIONES A EVITAR:** Evite el contacto con sustancias químicas incompatibles y la exposición a temperaturas extremas.  
**MATERIALES INCOMPATIBLES:** Este producto no es compatible con oxidantes y ácidos fuertes y puede tener cierta compatibilidad con aluminio, sales de amonio y las mezclas de hidrógeno y mercurio.  
**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** **Combustión:** Descomposición termal de este producto puede generar polvo, gases irritantes y gases tóxicos (por ejemplo, los óxidos de carbono, nitrógeno y silicón, formaldehído, hidrocarburos varios). **Hidrólisis:** Ketoxime metil, metanol.  
**POSIBILIDAD DE REACCIONES/POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** Este producto no se espera a experimentar la polimerización peligrosa, descomposición, condensación o self-reactivity.

### 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:** Contacto puede irritar la piel y causar enrojecimiento y molestias, dependiendo de la duración del contacto. Contacto con la piel prolongado o repetido puede causar dermatitis (piel seca, roja). Contacto con los ojos puede causar enrojecimiento, dolor y lagrimeo. Contacto con la piel puede causar sensibilización y reacción alérgica en individuos susceptibles. Los síntomas incluyen enrojecimiento, picazón y erupción cutánea.  
**ABSORCION por la piel:** Algunos de los componentes de este producto son conocidos para ser absorbido a través de piel intacta. Contacto con la piel puede causar algunos efectos sistémicos si se contamina un área grande de piel.  
**Ingestión:** Si el producto se ingiere, puede irritar ligeramente la boca, garganta y otros tejidos del sistema gastro-intestinal y puede causar náuseas, vómitos y diarrea. Debido al silano de tris(methylethyl ketoxime) de metilo, ingesta puede producir efectos de sangre, reducción de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno (metahemoglobinemia y anemia). Pueden ocurrir efectos narcóticos reversibles.  
**Inhalación:** Exposición a los vapores de este producto durante el curado, o el polvo de este producto que se genera durante el uso después de curado suavemente puede irritar las vías respiratorias y causar tos y estornudos. Vapores o humos cuando se utiliza en un espacio cerrado, si calienta o durante el curado puede causar irritación del sistema respiratorio. Los síntomas incluyen irritación de nariz, garganta seca o dolor o ardor, secreción nasal, dificultad para respirar, mareos, incoordinación. Vapores de la descomposición o la exposición a la humedad atmosférica pueden producir efecto narcótico reversible debido a la formación de metanol. Efectos narcóticos pueden incluir mareos, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, opresión en el pecho, debilidad de extremidades, marcha asombrosa, confusión. En casos severos, puede haber inquietud, convulsiones, coma.  
**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. **Crónica:** Piel, sangre.  
**Efectos crónicos:** Contacto con la piel prolongado o repetido puede causar dermatitis (piel seca, roja).

**DATOS DE TOXICIDAD:** Hay actualmente no hay datos de toxicidad disponibles para este producto; la siguiente información de Toxicología está disponible para más de 1% en la concentración de los componentes. Debido a la gran cantidad de datos para algunos de los componentes, sólo los datos humanos, datos de irritación, DL50 Oral rata, LD50 piel rata, LD50 Oral ratón, conejo LD50 piel-CL50 inhalación rata, CL50 inhalación del ratón y seleccione toxicidad reproductiva datos se encuentran en esta SDS para aquellos componentes. Para obtener información sobre datos adicionales, póngase en contacto con Pecora.

**CARBONATO DE CALCIO NATURAL:**

TDLo (intravenoso-rata) 30 mg/kg; Vascular: Reducción de BP no se caracteriza en la sección autonómica; Respiración, los pulmones y tórax: cambios en el peso del pulmón; Sangre: otros cambios

TCLo (inhalación-rata) 84 mg/m<sup>3</sup>/4 horas/40 semanas intermitentes: Respiración, los pulmones y tórax: fibrosis (intersticial); Hígado: otros cambios; Riñón-uréter-vejiga: otros cambios

**CARBONATO de calcio NATURAL (continuado):**

TCLo (inhalación-rata) 250 mg/m<sup>3</sup>/2 horas/24 semanas intermitentes: Respiración, los pulmones y tórax: fibrosis focal (neumoconiosis)

**SÍLICE AHUMADO:**

DL50 (Oral-rata) 3160 mg/kg.

**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	ACGIH	EPA	IARC	DFG MAK	NTP	NIOSH	OSHA	PROPOSICIÓN 65
------------------	-------	-----	------	---------	-----	-------	------	----------------

Slice/cuarzo cristalino	A2	No	1	MAK-1 (fracción resp.)	K (fracción resp.)	CA	No	Sí (las partículas aerotransportadas de tamaño respirable)
Dióxido de silicón Fumed	No	No	3	No	No	No	No	No
Dióxido de titanio	A4	No	2B	MAK-3A	No	CA	No	Sí (las partículas aerotransportadas de tamaño respirable)
Los restantes componentes no figuran actualmente por cualquier agencia de seguimiento de potencial carcinógeno de los compuestos químicos								

ACGIH TLV-A2: Cancerígeno humano sospechado. ACGIH TLV-A4: No clasificable como carcinógeno humano. IARC-1: Carcinogénico para los humanos. 2B DE LA IARC: Posiblemente carcinogénico para los humanos. IARC-3: No clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana. MAK-1 sustancias provocan cáncer en el hombre y puede suponer para realizar una contribución significativa en el riesgo de cáncer. MAK-3A: Sustancias para que se cumplan los criterios para la clasificación en categoría 4 o 5, pero para que la base de datos es insuficiente para el establecimiento de un valor de MAK. NIOSH-Ca: Carcinógeno ocupacional potencial, sin mayor categorización. NTP-K: Conocido por ser un carcinógeno humano.

**IRRITABILIDAD DEL PRODUCTO:** Este producto puede irritar los tejidos contaminados, especialmente si el contacto es prolongado.  
**SENSIBILIDAD AL PRODUCTO:** Este producto puede causar sensibilización de la piel y reacciones alérgicas en personas susceptibles debido a los componentes de metil ketoxime silano.  
**PRODUCTOS TOXICOLÓGICOS SINERGÍSTICOS:** No se conoce ninguna.

## 11. información toxicológica (continuada)

**INFORMACIÓN DE TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:** Este producto no ha sido probado para la toxicidad para la reproducción. Información para algunos de los componentes está dada, como sigue.

**Mutagenicidad/embriotoxicidad/teratogenicidad reproductiva toxicidad:** En un estudio de toxicidad reproductiva y de desarrollo con ratas hembra y el componente de Octamethylcyclotetrasiloxane rastro, un porcentaje significativo de ratas hembras expuestas experimentada reducción de proestro LH, una disminución de la ovulación y niveles de hormona FSH disminuidos.

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

**SENSIBILIDAD AL PRODUCTO:** Este producto puede causar sensibilización de la piel y reacciones alérgicas en personas susceptibles debido a la bis(2-ethylhexoate) de dibutylestano y metil tris(2-butanoneoxime) silano componentes.

**PRODUCTOS TOXICOLÓGICOS SINERGÍSTICOS:** No se conoce ninguna.

**INFORMACIÓN DE TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:** Este producto no ha sido probado para la toxicidad para la reproducción. Información para algunos de los componentes está dada, como sigue.

**Mutagenicidad/embriotoxicidad/teratogenicidad reproductiva toxicidad:** En un estudio de toxicidad reproductiva y de desarrollo con ratas hembra y el componente de Octamethylcyclotetrasiloxane rastro, un porcentaje significativo de ratas hembras expuestas experimentada reducción de proestro LH, una disminución de la ovulación y niveles de hormona FSH disminuidos.

## 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.

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

**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. Múltiples componentes tienen datos de toxicidad aguda y crónica para los organismos acuáticos.

**OTROS EFECTOS ADVERSOS:** Componentes de este producto no se divulgan para tener 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:** No es aplicable.

## 14. INFORMACION DE TRANSPORTE

**DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE:** Este producto no está clasificado como mercancías peligrosas, según los reglamentos de DOT de los Estados Unidos, bajo el 49 CFR 172.101.

**TRANSPORTE CANADÁ TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS LAS NORMAS:** Este producto no se clasifica como mercancía peligrosa según las normas de transporte de Canadá.

**TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL ASSOCIATION ENVÍO INFORMACIÓN (IATA):** Este producto no está clasificado como mercancía peligrosa según la Asociación Internacional de transporte aéreo.

**INFORMACIÓN DE ENVÍO DE LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI):** Este producto no está clasificado como mercancía peligrosa según la Organización Marítima Internacional.

## 15. INFORMACIÓN

**REGULACIONES DE LOS ESTADOS UNIDOS:**

**Estados Unidos requisitos de reportaje de SARA:** Ningún componente de este producto está sujeto 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.

Agua potable segura de California y tóxicos ley (Propuesta 65): El rastro de cuarzo y dióxido de titanio (aertransportadas, partículas de tamaño respirable) se encuentran en la Proposición 65 lista de productos químicos que el estado sabe que causan cáncer. Debido a la forma del producto, la advertencia de la PROPOSICION 65 de estos compuestos no son aplicables a este producto.

#### REGLAMENTOS CANADIENSES:

Estado del inventario DSL/NDSL canadiense: Los componentes de este producto por CAS # en la sección 3 (identificación de MATERIAL) figuran 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 no está clasificado como peligroso.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

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 para la reproducción categoría 2, categoría de toxicidad Oral aguda Toxicidad dérmica aguda 5, categoría 5, categoría de irritación ocular 2A, categoría de irritación de piel 2, sensibilización de la piel categoría 1, categoría de exposición repetida órgano específico toxicidad (efectos de sangre) 3, Categoría de toxicidad acuática crónica 4

Palabra de señal: ADVERTENCIA

Declaraciones de peligro: H361f: Sospecha de daños en la fertilidad. H303 + H313: Puede ser perjudicial si ingeridos o contacto con la piel. H315: Causa irritación de la piel. H319: Provoca irritación ocular grave. H317: Puede producir reacciones alérgicas de la piel. H373: Puede causar daños a la sangre a través de una exposición prolongada o repetida. H413: Pueden ser perjudiciales 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. P260: No respire el polvo/gas/la niebla/los vapores/aerosoles. P264: Lávese completamente después de manipular. P273: Evitar la liberación al medio ambiente. P280: Use guantes de protección/protección ropa/protección/cara protección.

Respuesta: P308 + P313: Si expuestos o interesados: Conseguir el Consejo médico. P305 + P351 + P338: SI EN OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Qúitese los lentes de contacto, si presente y fáciles de hacer. P337 + P313: Si persiste la irritación de ojo: Conseguir el Consejo médico. 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: Qúitese la ropa contaminada y lávela antes de su reutilización. P321: Tratamiento específico (quitar de la exposición y tratamiento de los síntomas).

Almacenamiento de información: P405: Tienda encerrado.

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

Símbolos/Pictograma de peligro: GHS07, GHS08

#### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE GARANTÍAS EXPRESAS E IMPLÍCITAS

La información presentada en esta hoja de datos de seguridad se presenta de buena fe en base a datos creídos que es exacta a la fecha que se preparó esta hoja de datos 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 recomiendan 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: Julio de 2012: Actualizar y revisar todo MSDS para incluir los requisitos actuales de GHS. Abril de 2014: Hasta la fecha SDS agregar nuevo componente y otros cambios a formulación. Octubre de 2018: Hasta la fecha todo SDS para cambio de formulación.

FECHA DE IMPRESIÓN

October 10, 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 trabajador.

**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 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 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.

## PELIGROSIDAD:

**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 desengrasar 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 o 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.

**PELIGROSOS materiales identificación sistema de peligrosidad (continuación):**

**PELIGRO para la salud (continuación): 3 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:* > 0.05 - 0.5 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.

**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,

## DEFINICIONES de términos (continuadas)

**PELIGROSOS materiales identificación sistema de peligrosidad (continuación):**

**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 ≥ 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:* 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, 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 se 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 reacciona con el agua. *Explosivos:* Sustancias no explosivas. *Gases Comprimidos:* Ninguna calificación. *Pyrophorics:* Ninguna calificación. *Oxidantes:* Clasificación No 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 inestables 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 acuoso 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 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. **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  $-55^{\circ}\text{C}$  ( $-66,50^{\circ}\text{F}$ ) que causan quemaduras y daño tisular irreversible. Materiales con un  $\text{LD}_{50}$  para la toxicidad oral aguda mayor de  $5\text{ mg/kg}$  pero inferior o igual a  $50\text{ mg/kg}$ . **4** materiales que bajo condiciones de emergencia, pueden ser letal. Gases con un  $\text{LC}_{50}$  para la toxicidad inhalación aguda menor o igual a  $1.000\text{ ppm}$ . Cualquier líquido cuya concentración de vapor saturado a  $20^{\circ}\text{C}$  ( $68^{\circ}\text{F}$ ) es igual o mayor que diez veces su  $\text{CL}_{50}$  para toxicidad de inhalación aguda, si su  $\text{CL}_{50}$  sea menor o igual a  $1000\text{ ppm}$ . Polvos y neblinas cuya  $\text{CL}_{50}$  para toxicidad de inhalación aguda es menor o igual a  $0,5\text{ mg/L}$ . los materiales cuya  $\text{DL}_{50}$  para Toxicidad dérmica aguda sea menor o igual a  $40\text{ mg/kg}$ . Materiales cuya  $\text{DL}_{50}$  para toxicidad oral aguda sea menor o igual a  $5\text{ mg/kg}$ .

**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  $816^{\circ}\text{C}$  ( $1500^{\circ}\text{F}$ ) 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  $816^{\circ}\text{C}$  ( $1500^{\circ}\text{F}$ ) 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  $93,4^{\circ}\text{C}$  ( $200^{\circ}\text{F}$ ) (es decir, líquidos de clase IIIB). Líquidos con un flash de punto mayor que  $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ) 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  $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ) 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  $37,8^{\circ}\text{C}$  ( $100^{\circ}\text{F}$ ) y debajo de  $93,4^{\circ}\text{C}$  ( $200^{\circ}\text{F}$ ) (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.

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

**PELIGRO de inflamabilidad (continuación): 2 (continuada):** 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  $22,8^{\circ}\text{C}$  ( $73^{\circ}\text{F}$ ) y tener un punto de ebullición o por encima de  $37,8^{\circ}\text{C}$  ( $100^{\circ}\text{F}$ ) y los líquidos que tengan un punto de inflamación en o por encima de  $22,8^{\circ}\text{C}$  ( $73^{\circ}\text{F}$ ) y por debajo de  $37,8^{\circ}\text{C}$  ( $100^{\circ}\text{F}$ ) (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  $22,8^{\circ}\text{C}$  ( $73^{\circ}\text{F}$ ) y un punto de ebullición por debajo de  $37,8^{\circ}\text{C}$  ( $100^{\circ}\text{F}$ ) (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  $250^{\circ}\text{C}$  ( $482^{\circ}\text{F}$ ) por debajo de  $0,01\text{ W/mL}$ . Materiales que no exhiben un proceso exotérmico en temperaturas menores a o iguales a  $500^{\circ}\text{C}$  ( $932^{\circ}\text{F}$ ) probado por calorimetry. **1** análisis diferencial 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  $250^{\circ}\text{C}$  ( $482^{\circ}\text{F}$ ) en o por encima de  $0,01\text{ W/mL}$  y por debajo de  $10\text{ W/mL}$ . **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  $250^{\circ}\text{C}$  ( $482^{\circ}\text{F}$ ) en o por encima de  $10\text{ W/mL}$  y por debajo de los  $100\text{ W/mL}$ . **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  $250^{\circ}\text{C}$  ( $482^{\circ}\text{F}$ ) en o por encima de  $100\text{ W/mL}$  y por debajo de  $1000\text{ W/mL}$ . 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  $250^{\circ}\text{C}$  ( $482^{\circ}\text{F}$ ) de  $1000\text{ W/mL}$  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/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. **BC:** 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.