

## Sección 1, Identificación del producto

### IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO

<u>NOMBRE COMERCIAL (SEGUN LA ETIQUETA):</u>	<b>DynaTrol® II Part A Activator</b>
<u>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</u>	Part A Urethane
<u>CLASE QUÍMICA:</u>	Isocianato en Poliéter triol
<u>SINÓNIMOS:</u>	Ningunos
<u>USO RELEVANTE:</u>	Uso General de poliuretano sellante
<u>USOS DESACONSEJADOS:</u>	Otro Uso que Relevante

### SOCIEDAD / IDENTIFICACIÓN EMPRESA:

<u>PROVEEDOR / NOMBRE DEL FABRICANTE:</u>	<b>Pecora Corporation</b>
<u>DIRECCIÓN:</u>	165 Wambold Road, Harleysville, PA 19438, Estados Unidos
<u>TELÉFONO DE EMERGENCIA:</u>	800-424-9300 (CHEMTREC, 24-horas)
<u>TELÉFONO DE NEGOCIOS:</u>	215-723-6051 (Mon-Fri, 8 AM-5 PM ET)

<u>FECHA DE PREPARACIÓN:</u>	Enero 2004
<u>FECHA DE REVISIÓN:</u>	22 de Septiembre, 2014

Este producto se vende para uso comercial. Esta Ficha de Seguridad se ha desarrollado para responder a las preocupaciones de seguridad de las personas que trabajan con grandes cantidades de este material, así como los de los usuarios potenciales de este producto en entornos industriales / ocupacional. TODA la información exigida por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional Standard Estados Unidos (29 CFR 1910.1200), US Estado equivalente Normas y Cándian WHMIS [Productos Controlados] y la Armonización Global Standard se incluye en las secciones apropiadas basado en el formato de Armonización Global Standard. Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de los países mencionados anteriormente.

## Sección 2, Identificación del peligro

**ETIQUETADO DE ARMONIZACIÓN GLOBAL Y CLASIFICACIÓN:** Este producto ha sido clasificado por la Armonización Global Standard.

**Clasificación:** Carcinogenicidad Categoría 2, Toxicidad Aguda por Inhalación Categoría 3, Corrosión/Irritación Cutáneas Categoría 2, Lesiones Oculares Graves/Irritación Categoría 2A, Toxicidad Específica de Órganos Diana (Inhalación-Irritación Respiratoria) Exposición Única Categoría 3, Sensibilización Respiratoria Categoría 1, Sensibilización Cutánea Categoría 1, Peligro para el Medio Ambiente Acuático (toxicidad crónica) Categoría 3

**Palabra de Advertencia:** ¡Peligro!

**Códigos de la Indicación de Peligro:** H351, H331, H319, H335, H334, H317, H412

**Códigos de Consejos de Prudencia:** P201, P202, P261, P264, P270, P271, P272, P273, P280, P284, P308 + P313, P304 + P341, P342 + P311, P305 + P351 + P338, P337 + P313, P333 + P313, P321, P403 + P233, P405, P501

**Símbolos de Peligro / Pictogramas:** GHS06, GHS08



### Resumen de los peligros de productos:

**Descripción física:** Este producto es un líquido de color amarillo claro, claro con un olor característico de isocianatos.

**Riesgo para la salud:** ¡CUIDADO! La inhalación de los vapores puede ser perjudicial o fatal. Dañino o letal si lo traga. Este compuesto puede causar irritación por todas las vías de exposición. Irritación de los ojos puede ser grave. La inhalación crónica puede causar daño pulmonar. Puede causar efectos sistémicos tóxicos por absorción por la piel. Puede causar efectos sistémicos tóxicos por absorción por la piel. Puede causar sensibilización cutánea y respiratoria y reacciones alérgicas. Contienen compuestos que se sospecha carcinógenos.

**Riesgo de Inflamabilidad:** Este producto debe ser altamente caliente durante un periodo prolongado con el fin de encender.

**Riesgo de Reactividad:** El contacto con el agua produce calor, dióxido de carbono y polímeros de urea; reacción puede ser vigorosa. Los recipientes cerrados pueden romperse violentamente si se contaminan con agua o si involucran en un incendio. Debido al alto nivel de la componente Poliéter Triol, este producto puede formar peróxidos inestables o inflamables sobre la exposición prolongada al aire si el estabilizador está agotado.

**Riesgo ambiental:** Este producto no ha sido probado para determinar posibles efectos adversos sobre el medio ambiente; sin embargo, contiene un compuesto que puede causar daño a largo plazo para los organismos acuáticos.

### HAZARDOUS MATERIALS IDENTIFICATION SYSTEM (HMIS®)

<b>Peligro de Salud</b>	<b>3*</b>
<b>Peligro de Inflamabilidad</b>	<b>1</b>
<b>Peligro físico</b>	<b>2</b>

Vea la Sección 16 para las definiciones de las calificaciones

0 = Mínimo            3 = Gave  
1 = Pequeño        4 = Severo  
2 = Moderado      \* =Crónico

HMIS® es una marca registrada de la Asociación Nacional de Pinturas y Recubrimientos.

**CLASIFICACIÓN CANADIENSE DE WHMIS:** Clases D1A, D2A y D2B. Vea la Sección 15 (Información Regulatoria) para todos los datos de clasificación.

**EE.UU. ESTADO REGLAMENTARIO OSHA:** Este producto tiene una clasificación en la Armonización Global Standard, tal como se aplica en virtud de los reglamentos de OSHA, como se indica anteriormente en esta sección.

### Sección 3, Composición/información sobre los componentes

Nombre químico	CAS #	P/P%	ELEMENTOS DE LA ETIQUETA Clasificación GHS Indicaciones de peligro
Poliéter Triol	25791-96-2	70.0-90.0	CLASIFICACIÓN DE AUTO Clasificación: No aplicable.
Poliisocianato propietario		10.0-20.0	Clasificación: Carcinogenicidad Categoría 2, Toxicidad Aguda por Inhalación Categoría 3, Corrosión/Irritación Cutáneas Categoría 2, Lesiones Oculares Graves/Irritación Categoría 2A, Toxicidad Específica de Órganos Diana (Inhalación-Irritación Respiratoria) Exposición Única Categoría 3, Sensibilización Respiratoria Categoría 1, Sensibilización Cutánea Categoría 1, Peligro para el Medio Ambiente Acuático (toxicidad crónica) Categoría 3 Códigos de indicaciones de peligro: H351, H330, H315, H319, H335, H334, H317, H412
Poliol propietario		5.0-10.0	CLASIFICACIÓN DE AUTO Clasificación: No aplicable.
Poliisocianato propietario		3.0-7.0	Clasificación: Toxicidad Aguda por Inhalación Categoría 3, Corrosión/Irritación Cutáneas Categoría 2, Lesiones Oculares Graves/Irritación Categoría 2A, Toxicidad Específica de Órganos Diana (Inhalación-Irritación Respiratoria) Exposición Única Categoría 3, Sensibilización Respiratoria Categoría 1, Sensibilización Cutánea Categoría 1, Peligro para el Medio Ambiente Acuático (toxicidad crónica) Categoría 2 Códigos de indicaciones de peligro: H331, H315, H319, H335, H334, H317, H411
Otros componentes propietarios		Equilibrio	CLASIFICACIÓN DE AUTO Clasificación: No aplicable.

Vea la sección 16 para el texto completo de la clasificación

### Sección 4, Primeros auxilios

**PROTECCIÓN DE PERSONAL DE PRIMEROS AUXILIOS:** Los equipos de rescate no deben intentar recuperar las víctimas de la exposición a este material sin el equipo de protección personal adecuado. Los equipos de rescate deben ser tomados por la atención médica, si es necesario.

**DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:** Lleve a la persona contaminada (s) al aire fresco, lo más rápidamente posible. Sólo el personal cualificado debe administrar oxígeno suplementario y / o resucitación cardiopulmonar, si es necesario. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. Busque atención médica inmediata. Lleve una copia de la etiqueta y la SDS al médico o profesional de la salud con la persona contaminada (s).

**Exposición Inhalación:** Si se inhalan polvo de este producto, a la víctima al aire fresco. Si es necesario, utilizar la respiración artificial para mantener las funciones vitales.

**Exposición de la piel:** Si el producto contamina la piel, comience inmediatamente la descontaminación con agua corriente. El lavado es mínimo durante 20 minutos. No interrumpa el lavado. Retire expuesta o la ropa contaminada, teniendo cuidado de no contaminar los ojos. La víctima debe recibir atención médica inmediata.

**La exposición de los ojos:** Si este producto contamina los ojos, los ojos de la víctima abiertos mientras los enjuaga cuidadosamente con agua. Use fuerza suficiente para abrir los párpados. Haga que la víctima ojos "rollo". El lavado es mínimo durante 20 minutos. No interrumpa el lavado.

**La ingestión de exposición:** Si este producto se ingiere, LLAME A UN MEDICO O CENTRO DE TOXICOLOGIA PARA OBTENER INFORMACION ACTUALIZADA. NO inducir el vómito, a menos que directamente por el personal médico. Tener la boca víctima se enjuague con agua o dar varios vasos de agua, si es consciente. Nunca induzca el vómito ni diluyentes (leche o agua) a alguien que está inconsciente, tiene convulsiones o no puede tragar. En caso de vómito, paciente inclínese hacia adelante o el lugar en el lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar la aspiración. Si este producto se ingiere, LLAME A UN MEDICO O CENTRO DE TOXICOLOGIA PARA OBTENER INFORMACION ACTUALIZADA. NO inducir el vómito, a menos que directamente por el personal médico. Tener la boca víctima se enjuague con agua o dar varios vasos de agua, si es consciente. Nunca induzca el vómito ni diluyentes (leche o agua) a alguien que está inconsciente, tiene convulsiones o no puede tragar. En caso de vómito, paciente inclínese hacia adelante o el lugar en el lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar la aspiración.

**CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN:** Las condiciones agudas o crónicas respiratorias, la piel y alergias respiratorias y el asma pueden ser agravados por la sobreexposición a este producto.

**INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA O TRATAMIENTO ESPECIAL SI ES NECESARIO:** Trate los síntomas y elimine la sobreexposición. Sea observador para el edema pulmonar. Copiosamente irrigar la piel contaminada y los ojos con solución salina. Edema pulmonar no cardiogénico y broncoespasmo son las graves consecuencias clínicas más inmediatas de la exposición de isocianato. Marcadamente pacientes sintomáticos deben recibir oxígeno, soporte ventilatorio, y una línea intravenosa. El tratamiento para el asma incluye simpaticomiméticos inhalados (salbutamol, metaproterenol), teofilina intravenosa, symptomimetics parenterales (epinefrina, terbutalina) y esteroides.

### Sección 5, Medidas de lucha contra incendios

**PUNTO DE INFLAMACIÓN (vaso cerrado):** 93.25°C (200°F)

**AUTOIGNICIÓN:** Desconocido.

**LÍMITES DE ENCENDIDO EN EL AIRE:** Desconocido.

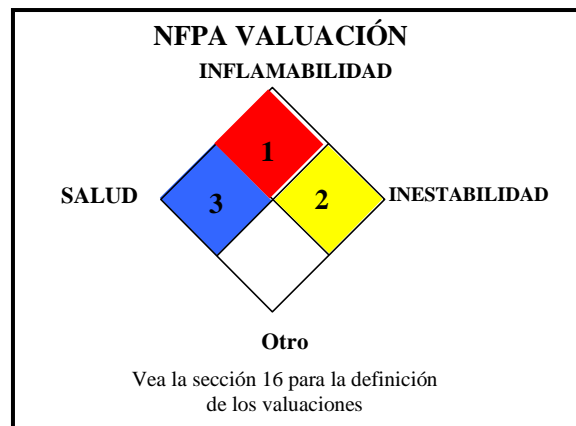
**EXTINCIÓN DE INCENDIOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN:**

**Medios de extinción adecuados:** Use materiales apropiados para los materiales cercanos. El agua debe ser utilizado para el enfriamiento de los contenedores solamente debido a la reacción con agua.

**Medios de extinción inapropiados:** Agua y halogenados no se deben utilizar para la lucha contra los incendios.

**PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:**

**Peligros específicos derivados de la sustancia:** Se trata de un líquido combustible que también es tóxico por inhalación y por contacto con la piel y por lo tanto presenta un riesgo de contacto con el personal de lucha contra incendios. Este producto reacciona con agua para formar polímeros de urea, el calor y dióxido de carbono. Productos de descomposición térmica son altamente tóxicos (véase la Sección 10 Estabilidad y reactividad). Esta reacción puede ser vigorosa. No es sensible al impacto mecánico en condiciones normales. Los recipientes cerrados pueden desarrollar presión y rotura en caso de incendio o si se contaminan con agua.



---

## Sección 5, Medidas de lucha contra incendios (continuación)

### PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS (continuación):

Acciones de protección especial para bomberos: Respondedores fuegos incipientes deben usar protección para los ojos. Los bomberos deben usar aparato autónomo de respiración y equipo de protección completo. Retire los envases del área del incendio si puede hacerse sin riesgo para el personal. Si es posible, evite que el agua penetre en los desagües pluviales, masas de agua u otras áreas ambientalmente sensibles.

---

## Sección 6, Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

PRECAUCIONES PERSONALES Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: Una liberación accidental puede provocar un incendio. Escapes sin control deben ser respondidos por personal capacitado utilizando procedimientos previamente planificado. Equipo de protección adecuado debe ser utilizado. Elimine las posibles fuentes de ignición, y proporcionar la máxima ventilación a prueba de explosiones. Utilice solamente herramientas y equipos que no produzcan chispas durante la respuesta. La atmósfera debe al menos 19.5 por ciento de oxígeno antes que el personal no son de emergencia se puede permitir en la zona sin aparato autónomo de respiración y protección contra incendios. Evite el contacto con el agua.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: Respondedores deben llevar el nivel de protección adecuado para el tipo de sustancia química liberada, la cantidad del material derramado, y el lugar donde se ha producido el incidente.

Derrames pequeños: Para las versiones de 1 tambor o menos, el equipo de protección D Nivel (guantes, delantal resistente a productos químicos, botas y protección para los ojos) deben ser usados.

Derrames grandes: Mínimo equipo de protección personal debe ser guantes de goma, botas de goma, protector de cara y traje de Tyvek. Nivel mínimo de equipo de protección personal para las versiones en las que el nivel de oxígeno es menor de 19,5% o es desconocida debe ser Nivel B: triples guantes (guantes de goma y guantes de nitrilo sobre guantes de látex), traje resistente a productos químicos, ropa ignífuga y botas, casco y autónomo aparato de respiración.

### MÉTODOS DE LIMPIEZA Y CONTENCIÓN:

All Spills: El acceso al área del derrame debe ser restringido. Evite el contacto directo con el agua y el producto derramado. La propagación del derrame debe limitarse al cubrir suavemente el derrame con PolyPads®. Raspe o otras materiales derramado, colocar en recipientes adecuados. Absorber cualquier residual en el material apropiado, tal como arena. Todos los absorbentes contaminados y otros materiales deben ser colocados en un recipiente y el sello correspondiente. No mezclar con residuos de otros materiales. Eliminar de acuerdo con las normas federales, estatales y procedimientos locales (véase la Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación). Eliminar el material recuperado y reportar el derrame de acuerdo con los requisitos reglamentarios. Quite todos los residuos del derrame antes de la descontaminación del área del derrame. Limpie el área del derrame con jabón y agua abundante. Monitor de aire en la zona por los niveles de vapor inflamables y confirmar los niveles están por debajo de los límites de exposición que figuran en la Sección 8 (Protección de la exposición Controles-Personal), en su caso, y que los niveles están por debajo de LEL aplicables (véase la Sección 5 - Medidas contra incendio) antes no el personal de respuesta se permiten en el área del derrame.

PRECAUCIONES AMBIENTALES: Minimizar el uso de agua para evitar la contaminación del medio ambiente. Evitar el derrame o enjuague contaminen los desagües pluviales, alcantarillas, el suelo o las aguas subterráneas. Coloque todos los residuos del derrame en un recipiente adecuado y el sello. No descargar efluente que contenga este producto en arroyos, lagunas, estuarios, océanos u otras aguas a menos que de acuerdo con los requisitos de un Sistema Nacional de Descargas Contaminantes eliminación (NPDES) y la autoridad de permisos ha sido notificada por escrito antes de la descarga. No descargar efluente que contenga este producto a sistemas de alcantarilla sin notificar previamente a la autoridad depuradora local. Para orientación, comuníquese con la Junta Estatal de Aguas o la Oficina Regional de la EPA.

OTRA INFORMACIÓN: Regulaciones estadounidenses pueden requerir la presentación de informes de los derrames de este material que llegan a las aguas superficiales si se forma un brillo. Si es necesario, el número de teléfono gratuito para el Centro Nacional de Respuesta de la Guardia Costera de Estados Unidos es 1-800-424-8802.

REFERENCIA A OTRAS SECCIONES: Ver información de la Sección 8 (Controles de Exposición - Protección Personal) y la Sección 13 (Consideraciones para la eliminación) para obtener información adicional.

---

## Sección 7, Manipulación y almacenamiento

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO: Al igual que con todos los químicos, evite que este producto en usted o en ti. Lávese bien después de manipular este producto. No comer ni beber durante la manipulación de este material. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar los gases, polvos, vapores o niebla. No pruebe o tragar. Usar solo con ventilación adecuada. Keep Mantener alejado del calor y las llamas. La ropa contaminada debe ser lavada antes de su reutilización. 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 y seco, lejos de la luz solar directa, fuentes de calor intenso o donde la congelación es posible. El material debe ser almacenado en recipientes secundarios o en un área de dique, según corresponda. Inspeccione todos los envases entrantes antes de su almacenamiento, para asegurarse de que estén correctamente etiquetados y sin daños. Los recipientes deben estar separados de los materiales oxidantes por una distancia mínima de 20 pies., O por una barrera de material no combustible de al menos 5 pies. De alto con una clasificación de resistencia al fuego de al menos 0,5 horas. Las áreas de almacenamiento deben ser de materiales resistentes al fuego. Bomberos locales deben de ser notificados de la conservación de este producto en el sitio. Almacenamiento y procesamiento de las áreas de este producto deben ser identificados con un cartel NFPA 704 (diamante) lo suficientemente grande como para ser vista desde una distancia. Advertencia Post y señales de "NO FUMAR" en áreas de almacenamiento y uso, según corresponda. Consulte la NFPA 30, Líquidos Inflamables y Combustibles Código, para obtener información adicional sobre el almacenamiento. Equipo de extinción adecuado en el área de almacenamiento (por ejemplo, sistemas de rociadores o extintores portátiles) debe estar disponible. La inspección de todos los contenedores entrantes antes de su almacenamiento para asegurar que estén correctamente etiquetados y no dañado debe ocurrir. Los envases vacíos pueden contener producto residual; por lo tanto, los envases vacíos deben manipularse con cuidado.

USO FINAL DEL PRODUCTO: Este producto se usa como un activador de uretano. Siga todas las normas de la industria para el uso de este producto.

## Sección 8, Controles de exposición/protección personal

### LÍMITES DE EXPOSICIÓN / PARÁMETROS DE CONTROL:

Ventilación y controles de ingeniería: Utilizar con una ventilación adecuada para garantizar los niveles de exposición se mantienen por debajo de los límites establecidos a continuación.

Ocupacionales / Los límites de exposición en el lugar de trabajo / Directrices:

Nombre de Químico	CAS #	Límite de Exposición	Medición
Poliisocianato propietario		ACGIH TLV TWA OSHA PEL TWA OSHA PEL STEL NIOSH REL TWA NIOSH REL STEL DFG MAK TWA DFG MAK PEAK	0.005 ppm 0.005 ppm (Desocupado 1989 PEL) 0.02 ppm [piel] (Desocupado 1989 PEL) 0.005 ppm [piel] 0.02 ppm [piel] 0.005 ppm 1•MAK 15 minutos valor medio, Intervalo de 1 hora, 4 por turno
Poliol propietario		NE	NE
Poliéter Triol	25791-96-2	NE	NE
Poliisocianato propietario		ACGIH TLV TWA ACGIH TLV STEL OSHA PEL STEL DFG MAK TWA DFG MAK PEAK	0.005 ppm 0.02 ppm (nivel superior), piel 0.02 ppm (nivel superior), 10 minutos, piel 0.005 ppm (fracción inhalable) piel 1•MAK 15 minutos valor medio, Intervalo de 1 hora, 4 por turno, 0.1 ppm (nivel superior) Peligro de sensibilización de las vías respiratorias y la piel DFG MAK Embarazo Clasificación de Riesgo: C

NE = No establecido. Vea la sección 16 para la definición de los términos usados.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: La siguiente información sobre el equipo de protección personal apropiado se proporciona para ayudar a los empleadores a cumplir con las regulaciones de OSHA que se encuentran en 29 CFR Subparte I (a partir de las 1.910,132, incluyendo la Norma de protección respiratoria (29 CFR 1910.134), Protección de los ojos Standard 29 CFR 1910.13, la protección de la mano Standard 29 CFR 1910.138, y la protección para pies Standard 29 CFR 1910.136), normas equivalentes de Canadá (incluyendo la canadiense CSA respiratoria Standard Z94.4-93-02, el CSA Protección de los ojos Estándar Z94.3-M1982, Ojo Industrial y Cara Protectores y el canadiense CSA pie Norma de Protección Z195-M1984, calzado de Protección). Por favor, consulte los reglamentos y normas aplicables para los detalles pertinentes.

Protección ocular / facial: Usar gafas de seguridad o anteojos protectores. Si es necesario, consulte los reglamentos y normas correspondientes.

Protección de la piel: Use guantes impermeables químicos (por ejemplo, de nitrilo o neopreno). Use guantes triples para respuesta a derrames. Si es necesario, consulte los reglamentos y normas correspondientes.

Protección del cuerpo: Utilice la protección corporal adecuada para la tarea (por ejemplo, bata de laboratorio, overoles, traje Tyvek). Si es necesario, consulte el Manual de OSHA Técnica (Sección VII: Equipo de Protección Personal) o normas apropiadas de Canadá. Si existe un riesgo de lesiones en los pies debido a la caída de objetos, objetos rodantes, donde los objetos pueden perforar las plantas de los pies o en los pies de los trabajadores pueden estar expuestos a riesgos eléctricos, usar protección para los pies, tal como se describe en los reglamentos y normas correspondientes.

Protección respiratoria: Si se crean nieblas o aerosoles de este producto durante su uso, utilizar protección respiratoria adecuada. Si es necesario, utilice únicamente un aparato respiratorio autorizado en los reglamentos correspondientes. Los niveles de oxígeno por debajo de 19.5% son considerados IDLH la OSHA. En tales ambientes, el uso de una presión de cara completa / SCBA demanda o una máscara completa, suministra respirador con suministro de aire se requiere autocontenido auxiliar bajo las regulaciones y estándares apropiados. Las siguientes pautas equipo respiratorio de NIOSH para los componentes que presentan un riesgo de inhalación se presentan para la ayuda adicional en la selección respiratoria equipo de protección.

#### POLIISOCIANATO PROPIEDAD (uno)

##### CONCENTRACIÓN EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Hasta 0.05 ppm: Cualquier suministro de aire, respirador (SAR).

Hasta 0.125 ppm: Cualquier SAR operado en un modo de flujo continuo.

Hasta 0.25 ppm: Cualquier aparato autónomo de respiración (SCBA) con máscara completa, o cualquier SAR con máscara completa.

Hasta 1 ppm: Cualquier SAR que tiene una máscara completa y operado a presión-demanda u otro modo de presión positiva.

Emergencia o planificada Entrada en concentraciones desconocidas o condiciones IDLH: Cualquier SCBA que tiene una máscara completa y operado a presión-demanda u otro modo de presión positiva, o cualquier SAR que tiene una máscara completa y operado a presión-demanda u otro modo de presión positiva en combinación con un SCBA auxiliar operado en demanda de presión u otro modo de presión positiva.

Escapar: Cualquier purificador de aire, (máscara de gas) Full-careta del respirador con un estilo barbilla, tracción delantera o cartucho para vapores orgánicos montados respaldo, o cualquier tipo de escape adecuada, SCBA.

#### POLIISOCIANATO PROPIEDAD (segundo)

##### CONCENTRACIÓN EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Sobre la base de NIOSH REL en concentraciones por encima del REL de NIOSH, o Donde no hay REL, a cualquier concentración detectable: Cualquier autónomo aparato de respiración (SCBA) que tiene una máscara completa y operado a presión-demanda u otro modo de presión positiva, o cualquier suministro de aire, respirador (SAR) que tiene una máscara completa y es operado en una de presión demanda u otro modo de presión positiva en combinación con un SCBA auxiliar operado en demanda de presión u otro modo de presión positiva.

Escapar: Cualquier purificador de aire, (máscara de gas) Full-careta del respirador con un estilo barbilla, tracción delantera o cartucho para vapores orgánicos montados respaldo, o cualquier tipo de escape adecuada, SCBA.

## Sección 9, Propiedades físicas y químicas

La siguiente información está disponible para el producto.

FORMA: Líquido.

PESO MOLECULAR: Mixture.

OLOR: Característico de isocianatos.

GRAVEDAD ESPECÍFICA: 1.04

SOLUBILIDAD EN AGUA: Insoluble

COMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA (IDENTIFICACIÓN DE PROPIEDADES): La apariencia y el olor de este producto pueden actuar como propiedades de aviso en caso de una liberación accidental.

COLOR: Amarillo claro.

FORMULA MOLECULAR: Mixture.

UMBRAL DE OLOR: No disponible.

PORCENTAJE VOLÁTIL POR VOLUMEN: < 10 g/L

## Sección 9, Propiedades físicas y químicas (continuación)

La siguiente información está disponible para el componente de Poliéter Triol.

**FORMULA MOLECULAR:** C(3n+3)-H(6n+8)-O(n+3)

**OLOR:** Olor a simular a Gasolina.

**PUNTO DE EBULLICIÓN:** > 200°C (> 392°F)

**PUNTO DE FLUIDEZ:** ~ -32 to -18°C (~ -26 to 0°F)

**GRAVEDAD ESPECÍFICA @ 20°C (agua = 1):** 1.01-1.15

**SOLUBILIDAD EN AGUA:** 1-50 g /100 mL

**PRESIÓN DEL VAPOR:** Extremely low.

**COEFICIENTE DE ACEITE / DISTRIBUCIÓN DE AGUA (COEFICIENTE DE PARTICIÓN):** No establecido.

**PESO MOLECULAR:** 266-6000 (promedio)

**UMBRAL DE OLOR:** No disponible.

**LÍMITES DE ENCENDIDO EN EL AIRE:** Desconocido.

**TASA DE EXPANSIÓN:** No establecido.

**pH:** No establecido.

**TASA DE EVAPORACIÓN (BuAc = 1):** No establecido.

**VOLUMEN ESPECÍFICO (ft3 / lb):** No disponible.

La siguiente información está disponible para los componentes de Poliisocianato de Propiedad (como una mezcla).

**PESO MOLECULAR:** Mixture.

**OLOR:** Característico de isocianatos.

**GRAVEDAD ESPECÍFICA @ 20°C (agua = 1):** ~1.15

**DENSIDAD DEL VAPOR (aire = 1):** > 1

**pH:** No establecido.

**PUNTO DE EBULLICIÓN:** ~ 145.7°C (~ 293°F)

**SOLUBILIDAD EN AGUA:** Reacts.

**PUNTO DE INFLAMACIÓN:** ~ 40°C (~ 104°F)

**COEFICIENTE DE ACEITE / DISTRIBUCIÓN DE AGUA (COEFICIENTE DE PARTICIÓN):** No establecido.

**FORMULA MOLECULAR:** Mixture.

**UMBRAL DE OLOR:** No disponible.

**TASA DE EVAPORACIÓN (BuAc = 1):** No establecido.

**PRESIÓN DEL VAPOR @ 20°C:** ~ 11 mbar

**PORCENTAJE VOLÁTIL:** 25-25% (est.)

**FREEZING/MELTING POINT:** Not available.

**OTROS SOLUBILIDADES:** No disponible.

## Sección 10, Estabilidad y reactividad

**ESTABILIDAD QUÍMICA:** Estable bajo condiciones normales de uso y manipulación. Puede llegar a ser inestable si el estabilizador se agota. A temperaturas superiores a 177 ° C (350 ° F), los componentes de poliisocianato propiedad es producto puede formar carbodiimidas con la liberación de dióxido de carbono, que puede causar la acumulación de presión en recipientes cerrados.

**CONDICIONES PARA EVITAR:** Evite el contacto con el agua, los productos químicos incompatibles y exposición a temperaturas extremas. Sobre la base de los componentes, este producto puede ser incompatible con aminas, agua, bases fuertes, alcoholes, aleaciones de cobre, zinc, estaño y compuestos de aluminio.

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** **Combustión:** La descomposición térmica de este producto puede generar formaldehído, óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, compuestos de mercurio, isocianatos y ácido isocianico. **Hidrólisis:** Polímeros de dióxido de carbono, el calor y la urea.

**POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS / POLIMERIZACIÓN:** Este producto puede sufrir una polimerización peligrosa en contacto con agua o materiales de los que es incompatible. La reacción puede producir calor, dióxido de carbono y polímeros de urea; reacción puede ser vigorosa. Los recipientes pueden romperse. Debido al alto nivel de la componente Poliéter Triol, este producto puede formar peróxidos inestables o inflamables sobre la exposición prolongada al aire si el estabilizador está agotado.

## Sección 11, Información toxicológica

**EFFECTOS EN LA SALUD:** Las rutas más importantes de la sobreexposición ocupacional son la inhalación y el contacto con la piel y los ojos. Los síntomas de la sobreexposición a este producto son los siguientes:

**El contacto con la piel o los ojos:** Dependiendo de la duración del contacto con la piel, sobreexposiciones piel puede causar enrojecimiento, molestias y irritación moderada a severa. El contacto prolongado o más puede causar una inflamación severa, enrojecimiento, erupción cutánea, hinchazón y ampollas. Exposición de la piel repetida a bajas concentraciones puede causar dermatitis. Contacto con la piel puede causar una reacción alérgica. Un breve contacto con el líquido o los vapores de este producto y los ojos puede causar irritación, enrojecimiento y lagrimeo. El contacto visual directo puede causar irritación severa en los ojos.

**Absorción por la Piel:** Contacto con la piel prolongado puede causar toxicidad sistémica adversa por absorción por la piel como se describe en la ingestión o la inhalación, así como sensibilización y reacción alérgica a la piel.

**Ingestión:** Si el producto es ingerido, puede irritar la boca, garganta, y otros tejidos del sistema digestivo o provocar quemaduras y puede causar náuseas, vómitos y diarrea. La ingestión puede causar mareos, vómitos y falta de coordinación. La ingestión de grandes cantidades puede ser perjudicial y causar toxicidad sistémica o puede ser fatal. La aspiración a los pulmones después de la ingestión puede suponer un peligro grave de edema química y pulmonar.

**Inhalación:** La inhalación de los vapores, nieblas o aerosoles moderadamente puede irritar gravemente los tejidos de la nariz, la boca, la garganta y las vías respiratorias superiores. Los síntomas por sobreexposición pueden incluir tos, estornudos y dificultad para respirar. La inhalación de altas concentraciones puede causar un trastorno respiratorio potencialmente mortal (por ejemplo, edema pulmonar, neumonitis química); Los síntomas pueden retrasarse por horas o incluso días. La inhalación de altas concentraciones de este producto (como puede ocurrir en un lugar mal ventilado) puede ser fatal. La inhalación puede causar efectos adversos nervioso central del sistema, incluyendo mareos, falta de coordinación, náuseas y vómitos. La inhalación crónica de baja concentración puede causar daño permanente a los pulmones y la función pulmonar reducida. Efectos como la euforia, incoordinación muscular y pérdida de conciencia se han reportado después de la exposición severa al poliisocianato propietario. La inhalación puede causar sensibilización respiratoria y la reacción alérgica, como se describe más adelante en esta sección.

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

**ÓRGANOS OBJETIVO:** **Agudo:** Piel, ojos, sistema respiratorio. **Crónica:** Piel, sistema respiratorio, sistema nervioso.

**TOXICIDAD DE DATOS:** En este momento hay datos de toxicidad disponible para este producto; están disponibles para los componentes de más de 1% en la concentración de los siguientes datos de toxicología.

### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

Draize de prueba estándar (piel-conejo) 1%/5 día-continuas

DL50 (oral-rata) 4825 mg/kg

DL50 (oral-gato) 1 mL/kg

CL50 (inhalación-rata) 123 mg/m<sup>3</sup>/4 horas

CL50 (Inhalación-Conejillo de indias) 118 mg/m<sup>3</sup>/1 hora: Comportamiento: somnolencia (actividad deprimida en general); Pulmones, torax o Respiración: disnea; Nutricional y metabólico grueso: la pérdida de peso o disminución del aumento de peso

### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO (continuación):**

LDLo (Piel-rata) 1 mL/kg

LDLo (Oral-ratón) 2500 µL/kg

TCLo (inhalación-rata) 7.5 mg/m<sup>3</sup>/6 horas: Pulmones, tórax, o Respiración: edema pulmonar agudo, cambios en el peso de pulmón

TCLo (inhalación-rata) 2.1 mg/m<sup>3</sup>/6 horas: Pulmones, tórax, o Respiración: otros cambios

TCLo (inhalación-rata) 1370 µg/m<sup>3</sup>/4 horas/4 semana-intermitentes: Pulmones, torax o Respiración: cambios en el peso de pulmón; Hígado: cambios en el peso del hígado; Nutricional y metabólico grueso: la pérdida de peso o disminución del aumento de peso

## Sección 11, Información toxicológica (continuación)

### TOXICIDAD DE DATOS (continuación):

#### POLIISOCIANATO PROPIETARIO (continuación):

TCLo (inhalación-rata) 7.5 mg/m<sup>3</sup>/6 horas: utricional y metabólico grueso: disminución de la temperatura corporal  
 TCLo (inhalación-ratón) 7.5 mg/m<sup>3</sup>/3 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario); otras proteínas, el efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 TDLo (Oral-ratón) 415 mg/kg: femenina 8-12 día (s) después de la concepción: Reproductivos: Efectos en recién nacido: índice de viabilidad (por ejemplo, # vivo al día 4 por # nacidos vivos)  
 TDLo (piel-ratón) 220 mg/kg/12 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica); Bioquímica: Metabolismo (Intermediario); otras proteínas, el efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 TDLo (piel-ratón) 480 mg/kg/28 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune humoral  
 TDLo (piel-ratón) 1 pph/3 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario); otras proteínas, el efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación

#### POLIOL PROPIETARIO:

DL50 (oral-rata) ~ 4000 mg/kg  
 DL50 (piel-conejo) ~ 2000 mg/kg  
 CL50 (inhalación-rata) ~ 200 mg/L/1 hour

#### POLIÉTER TRIOL PROPIETARIO:

Abrir la prueba de irritación (piel-conejo) 500 mg: Suave  
 DL50 (oral-rata) > 64 mL/kg  
 DL50 (piel-conejo) > 20 mL/kg

#### POLISOCIANATO PROPIETARIO:

Abrir la prueba de irritación (piel-conejo) 500 mg: Grave  
 Draize de prueba estándar (piel-conejo) 500 mg/24 horas: Moderado  
 Draize de prueba estándar (ojo-conejo) 100 mg: Grave  
 TCLo (Inhalación-Mujer) 300 ppt/8 horas/5 días: Pulmones, torax o Respiración: obstrucción respiratoria  
 TCLo (Inhalación-Humano) 20 ppb/2 años: Pulmones, torax o Respiración: tos, expectoración  
 TCLo (Inhalación-Humano) 500 ppb: Órganos de los Sentidos Especiales (Olfato): efecto, no especificados en otra; Pulmones, tórax, o Respiración: otros cambios  
 TCLo (Inhalación-Humano) 80 ppb: Órganos de los Sentidos Especiales (Olfato): efecto, no se especifique lo contrario; Órganos de los Sentidos Especiales (Ojo): efecto, no se especifique lo contrario; Pulmones, tórax, o Respiración: otros cambios  
 CL50 (inhalación-rata) 14 ppm/4 horas: Órganos de los Sentidos Especiales (Ojo): lagrimeo; Comportamiento: emoción; Pulmones, torax o Respiración: disnea  
 CL50 (inhalación-rata) 14 ppm/4 horas  
 LC<sub>50</sub> (inhalación-ratón) 10 ppm/4 horas: Pulmones, tórax, o Respiración: cambio estructural o funcional en tráquea o los bronquios, los cambios en la resistencia vascular pulmonar  
 LC<sub>50</sub> (inhalación-ratón) 10 ppm/4 horas  
 LC<sub>50</sub> (Inhalation-Rabbit) 11 ppm/4 horas: Comportamiento: emoción; Pulmones, torax o Respiración: disnea; Gastrointestinales: cambios en la estructura o función de las glándulas salivales  
 DL50 (oral-rata) 6.17 gm/kg  
 DL50 (oral-rata) 5800 mg/kg: Gastrointestinales: otros cambios  
 DL50 (oral-especies de aves silvestres) 100 mg/kg  
 DL50 (piel-conejo) > 16 mL/kg  
 DL50 (Intravenous- ratón) 56 mg/kg  
 TCLo (inhalación-rata) 0.004 gm/m<sup>3</sup>/4 hours: Hígado: hepatitis (necrosis hepatocelular), zonal  
 TCLo (inhalación-rata) 204 µg/m<sup>3</sup>/24 horas/84 día-continuas: Conductual: la contracción muscular o espasticidad; Bioquímica: Enzima inhibición, inducción, o un cambio en la sangre o los tejidos niveles: true colinesterasa, Metabolismo (Intermediario); lípidos, incluido el transporte  
 TCLo (inhalación-rata) 102 ppb/24 hours/7 día-continuas: Pulmones, torax o Respiración: cambio estructural o funcional en la tráquea o los bronquios  
 TCLo (inhalación-rata) 26 ppm/6 hours/5 semana-intermitentes: Pulmones, torax o Respiración: cambio estructural o funcional en la tráquea o los bronquios, edema pulmonar crónica; En relación con los datos crónica: la muerte  
 TCLo (inhalación-ratón) 990 ppb/6 hours/14 día-intermitentes: Órganos de los Sentidos Especiales (Olfato): efecto, no especificados en otra  
 TCLo (inhalación-ratón) 1500 ppb/71 día-intermitentes: Pulmones, torax o Respiración: cambio estructural o funcional en la tráquea o los bronquios; En relación con los datos crónica: la muerte

#### POLISOCIANATO PROPIETARIO (continuación):

TCLo (inhalación-conejo) 1500 ppb/6 hours/79 día-intermitentes: Pulmones, torax o Respiración: cambio estructural o funcional en la tráquea o los bronquios  
 TDLo (oral-rata) 15 gm/kg/10 día-intermitentes: Gastrointestinales: otros cambios; Hígado: otros cambios; En relación con los datos crónica: la muerte  
 TDLo (piel-ratón) 800 mg/kg/4 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumenta la respuesta inmune; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 TDLo (piel-ratón) 15 mg/kg/3 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica); Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 TDLo (piel-ratón) 240 mg/kg/28 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune humoral  
 TDLo (piel-ratón) 0.03 mL/kg/3 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica)  
 TDLo (piel-ratón) 1.8 µL/kg/3 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica)  
 TDLo (piel-ratón) 18 µL/kg/17 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica)  
 TDLo (piel-ratón) 18.2 µL/kg/31 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica); Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune  
 TDLo (piel-ratón) 1.7 mg/kg/17 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune celular, aumento de la respuesta inmune humoral  
 TDLo (piel-ratón) 90 mg/kg/3 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune humoral; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): otras proteínas, el efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 TDLo (piel-ratón) 4.8 mg/kg/8 día-intermitentes: Pulmones, tórax, o Respiración: otros cambios; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): efecto sobre la inflamación o la mediación de las inflamaciones  
 TDLo (piel-ratón) 1 pph/3 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumento de la respuesta inmune; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): otras proteínas, el efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 TDLo (piel-ratón) 90 mg/kg/3 día-intermitentes: Piel y anexos: dermatitis, alergia (después de la exposición tóxica); Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): otras proteínas, el efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 TDLo (piel-ratón) 7.2 mg/kg/6 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica)  
 TDLo (Múltiples Rutas-ratón) 0.3 pph/3 día-intermitentes: Pulmones, tórax, o Respiración: constricción bronquiolar, edema agudo de pulmón, cambios en el peso de pulmón  
 TDLo (Intradermal-ratón) 500 mg/kg/3 día-intermitentes: Piel y anexos: la sensibilización cutánea, experimental (después de la exposición tóxica)  
 TDLo (Intratracheal-rata) 48.84 µL/kg/21 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: otra inmediata (humoral): urticaria, rinitis alérgica, enfermedad del suero; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): histaminas (incluyendo la liberación no inmunológica de origen)  
 La mutación en los microorganismos (Bacterias-Salmonella typhimurium) 100 µg/plate  
 La mutación en los microorganismos (Bacterias-Salmonella typhimurium) 0.033 mg/plate  
 Prueba Locus específico (Ratón linfocitos) 75 mg/L  
 Intercambio de cromátidas hermanas (hámster ovario) 300 mg/L  
 Prueba de micronúcleos (Inhalation-Rata) 0.05 ppm/6 horas/4 semanas  
 Transformación morfológica (Ratón Fibroblast) 0.2 mg/L/21 días  
**POLISOCIANATO PROPIETARIO:**  
 TCLo (Inhalación-Humano) 50 ppb: Órganos de los Sentidos Especiales (Olfato): efecto, no se especifique lo contrario; Órganos de los Sentidos Especiales (Ojo): efecto, no se especifique lo contrario; Pulmones, tórax, o Respiración: otros cambios  
 DL50 (oral-especies de aves silvestres) 100 mg/kg  
 TCLo (inhalación-ratón) 7.5 mg/m<sup>3</sup>/3 día-intermitentes: Incluyendo inmunológica alérgica: aumenta la respuesta inmune; Bioquímica: Metabolismo (Intermediario): otras proteínas, el efecto sobre la inflamación o la mediación de la inflamación  
 La mutación en los microorganismos (Bacterias-Salmonella typhimurium) 10 µg/plate  
 La mutación en los microorganismos (Bacterias-Salmonella typhimurium) 300 µg/plate  
 Prueba Locus específico (Ratón linfocitos) 25 mg/L  
 Análisis citogenético (hámster ovario) 600 mg/L  
 Intercambio de cromátidas hermanas (hámster ovario) 300 mg/L  
 Transformación morfológica (Ratón fibroblastos) 20 mg/L/21 días

**POTENCIAL CARCINOGENICO:** La siguiente tabla resume la carcinogenicidad lista de los componentes de este producto. "NO" indica que la sustancia no se considera o sospecha que es carcinógeno por la agencia en la lista, consulte la sección 16 para las definiciones de otras clasificaciones.

Químicos	IARC	EPA	NTP	NIOSH	ACGIH	OSHA	PROP 65
Poliol Propietario	No	No	No	No	No	No	No
Poliéter Triol Propietario	No	No	No	No	No	No	No
Poliisocianato Propietario	2B	No	R	Ca	A4	No	Diisocianato de tolueno Mezcla (CAS# 26471-62-5)

EPA-II: Información insuficiente para evaluar el potencial carcinogénico. IARC-2B: Posiblemente carcinógeno para los humanos. IARC-3: Posiblemente carcinógeno para los humanos.  
 NTP-R: Razonable anticipado para ser un carcinógeno humano. NIOSH-Ca: Carcinógeno ocupacional potencial, sin mayor categorización. ACGIH TLV-A4: No clasificable como carcinógeno humano.

**IRRITABILIDAD DE PRODUCTOS:** Este producto es irritante por todas las vías de exposición.

**SENSIBILIZACIÓN AL PRODUCTO:** Este producto contiene compuestos de poliisocianato propietarios, que son conocidos piel humana y sensibilizadores respiratorios. La exposición puede causar reacciones alérgicas. Se puede producir sensibilización cruzada entre los diferentes isocianatos.

**Sensibilización respiratoria:** Los síntomas iniciales de las reacciones respiratorias pueden parecer una fiebre del heno frío o templado. Sin embargo, los síntomas asmáticos graves pueden desarrollar e incluir sibilancias, opresión en el pecho, dificultad para respirar, dificultad para respirar y / o toser. Fiebre, escalofríos, también puede ocurrir sensación general de malestar, dolor de cabeza y fatiga. Los síntomas pueden ocurrir inmediatamente después de la exposición (dentro de una hora), varias horas después de la exposición o en ambos, y / o por la noche.

## Sección 11, Información toxicológica (continuación)

### SENSIBILIZACIÓN AL PRODUCTO (continuación):

Sensibilización respiratoria (continuación): Normalmente, el asma mejora con la eliminación de la exposición (por ejemplo, los fines de semana o vacaciones) y rendimientos, en algunos casos, en la forma de un "ataque agudo", sobre la exposición renovada. Personas sensibilizadas que continúan trabajando con dominicales poliisocianatos pueden desarrollar síntomas más pronto después de cada exposición. El número y la gravedad de los síntomas puede aumentar. La muerte ha ocurrido en individuos sensibilizados accidentalmente expuestos a concentraciones relativamente bajas de Propietario poliisocianato. Después de la eliminación de la exposición, algunos trabajadores sensibilizados pueden seguir mostrando una lenta disminución de la función pulmonar y tienen problemas respiratorios persistentes, tales como síntomas de asma, bronquitis crónica y la hipersensibilidad durante meses o años. La exposición a isocianatos puede agravar enfermedades respiratorias existentes, como la bronquitis crónica y el enfisema.

Sensibilización de la piel: Contacto con la piel repetido con dominicales poliisocianatos ha causado sensibilización de la piel en los seres humanos, a pesar de la condición no es común. Una vez que una persona se sensibiliza, el contacto con incluso una pequeña cantidad puede causar brotes de dermatitis con síntomas como enrojecimiento, erupciones, picazón e hinchazón. Esto puede propagarse de las manos o los brazos a la cara y el cuerpo. Algunas personas que inhalan Poliisocianato propietario desarrollado extensas erupciones en la piel pueden durar semanas.

PRODUCTOS TOXICOLÓGICOS SINÉRGICOS: Ninguno conocido.

INFORMACIÓN SOBRE TOXICIDAD REPRODUCTIVA: Este producto no ha sido probado para determinar la toxicidad reproductiva.

Mutagenicidad / Embriotoxicidad / Teratogenicidad / Toxicidad reproductiva: Este producto contiene un compuesto de mercurio rastro, lo que puede causar efectos de toxicidad reproductiva. No hay información específica disponible.

INDICES DE EXPOSICIONES BIOLÓGICAS (IEBs): No hay IEBs del establecido para cualquiera de los componentes de este producto en este momento.

## Sección 12, Información ecotoxicológica

TODAS LAS PRÁCTICAS DE TRABAJO DEBEN ENCAMINADAS A ELIMINAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

MOVILIDAD: Este producto no ha sido probado para la movilidad en el suelo. La siguiente información está disponible para los componentes propietarios de poliisocianato.

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

Este compuesto se hidroliza rápidamente en solución acuosa; por lo tanto, la lixiviación y la adsorción a sedimentos no será importante para el medio ambiente.

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

Este compuesto reacciona fácilmente con el agua; por lo tanto, la lixiviación de propiedad exclusiva de poliisocianato en el suelo no debe ser importante.

PERSISTENCIA Y BIODEGRADABILIDAD: Este producto no ha sido probado para determinar la persistencia o biodegradabilidad.

La siguiente información está disponible para los componentes de poliisocianato propietarios.

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

Si se libera en el aire, una presión de vapor de 8X10<sup>-3</sup> mm Hg a 25 ° C indica Poliisocianato patentada existirá únicamente en forma de vapor en la atmósfera ambiente. En fase de vapor patentada poliisocianato se degrada en la atmósfera por reacción con radicales hidroxilo producidos fotoquímicamente; la vida media para esta reacción en el aire se estima en 1,7 días. La degradación atmosférica también puede ocurrir a través del contacto con las nubes, la niebla o la lluvia. Si se libera en agua o suelo húmedo, no se espera patentada poliisocianato para lixiviar o absorber a los sólidos debido a su reacción de degradación rápida con agua. No se espera que Poliisocianato patentada para volatilizar de las superficies de suelo seco en base a su presión de vapor. Si se derrama en tierra húmeda, TDI se degrada rápidamente. Si se libera en el agua, se forma una costra alrededor del TDI líquido y <0,5% del material original permanece después de 35 días. Las bajas concentraciones de TDI se hidrolizan en el ambiente acuoso en aproximadamente un día.

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

Si se libera en el aire, una presión de vapor de 0,02 mm Hg a 25 ° C indica patentada Poliisocianato existirá únicamente en forma de vapor en la atmósfera ambiente. En fase de vapor patentada poliisocianato se degrada en la atmósfera por reacción con radicales hidroxilo producidos fotoquímicamente; la vida media para esta reacción en el aire se estima en 2,5 días. La degradación atmosférica también puede ocurrir a través del contacto con las nubes, la niebla o la lluvia. Si se libera en el suelo húmedo, no se espera patentada poliisocianato para lixiviar o absorber a los sólidos debido a su reacción de degradación rápida con agua. En un experimento que simula un derrame, 5,5% del material original se mantuvo después de 24 horas y en una situación de campo; la concentración de TDI había disminuido al nivel ppm en 12 semanas. Si se libera en el agua, no se espera patentada poliisocianato para lixiviar o absorber a los sólidos debido a su reacción de degradación rápida con agua. Si se libera en el agua en una situación de derrame, se forma una costra alrededor de la mezcla TDI líquido y <0,5% del material original permanece después de 35 días. Las bajas concentraciones de TDI se hidrolizan en el ambiente acuoso en aproximadamente un día.

BIOACUMULACIÓN POTENCIAL: Este producto no ha sido probado para determinar el potencial de bioacumulación. La siguiente información está disponible para los componentes de poliisocianato propietarios.

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

Este compuesto se hidroliza rápidamente en solución acuosa; por lo tanto, la bioconcentración no será importante para el medio ambiente.

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

Este compuesto se descompone en agua; por lo tanto, no se espera que la bioconcentración en organismos acuáticos a ser un importante proceso de destino ambiental.

ECOTOXICIDAD: Este producto no ha sido probado para determinar la toxicidad acuática o animal. Toda liberación al medio ambiente debe ser evitada. Están disponibles para los componentes propietarios de poliisocianato los siguientes datos de toxicidad acuática.

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

CL<sub>50</sub> (carpita cabezona) 24 horas = 194.9 mg/L

CL<sub>50</sub> (carpita cabezona) 48 horas = 172.1 mg/L

CL<sub>50</sub> (carpita cabezona) 96 horas = 164.5 mg/L

TLm (carpita cabezona) 96 horas = 10-1 ppm (est.)

#### **POLIISOCIANATO PROPIETARIO:**

CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas* carpita cabezona) 24 hours = 195 mg/L

CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas* carpita cabezona) 48 horas = 172 mg/L

CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas* fathead minnow) 96 horas = 164 mg/L

No mortalidad significativa Abajo (*Palaemonetes pugio*) 508 mg/L

OTROS EFECTOS ADVERSOS: Ninguno de los componentes se sabe que tiene ningún potencial de agotamiento del ozono.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL: Los controles deben ser diseñados para prevenir la liberación al medio ambiente, incluidos los procedimientos para prevenir derrames, versión atmosférica y liberar a los cursos de agua.

## Sección 13. Consideraciones de desecho

PREPARACIÓN DE RESIDUOS PARA ELIMINACIÓN: Como suministrada, este producto no sería un desecho peligroso según se define en la regulación federal de Estados Unidos (40 CFR 261) si descartada o desechada. Las regulaciones estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales. El generador de los residuos es responsable de la determinación y la gestión de residuos adecuada.

EE.UU. NÚMERO EPA RESIDUOS: No aplicable.



## Sección 14, Información relativa al transporte

**DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE EE.UU.:** Este producto no está clasificado como mercancía peligrosa, según las regulaciones del DOT de Estados Unidos, bajo 49 CFR 172.101.

**TRANSPORTE CANADÁ TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS REGLAMENTO:** Este producto no está clasificado como mercancía peligrosa, según las regulaciones de Transport Cañada.

**TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL ASOCIACIÓN INFORMACIÓN DEL ENVÍO (IATA):** Este producto no está clasificado como peligroso, por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

**ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL ENVÍO DE INFORMACIÓN (OMI):** Este producto no está clasificado como producto peligroso, por la Organización Marítima Internacional.

## Sección 15, Información sobre la reglamentación

### REGLAMENTOS EE.UU.:

**Los requisitos de información de EE.UU. SARA:** Los siguientes componentes de este producto están sujetas a las obligaciones de información de las Secciones 302, 304, y 313 de Título III de las Enmiendas y Reautorización del Superfondo (Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act).

Componentes	SECTION 302 EHS (TPQ) (40 CFR 355, Appendix A)	SECTION 304 RQ (40 CFR Table 302.4)	SECTION 313 TRI (Límite) (40 CFR 372.65)
Poliisocianato Propietario	Sí	Sí	Sí
Poliisocianato Propietario	Sí	Sí	Sí
Poliisocianato Propietario	Sí	Sí	Sí

**EEUU SARA 302 Planificación de Umbral Extremadamente Peligrosos Cantidad (TPQ):** Proprietary Polyisocyanate: 500 lb (227 kg); Proprietary Polyisocyanate: 500 lb (227 kg); Proprietary Polyisocyanate: 100 lb (45.4 kg)

**EEUU SARA 304 Extremadamente Peligrosos cantidad denunciante (RQ):** Proprietary Polyisocyanate: 500 lb (227 kg); Proprietary Polyisocyanate: 100 lb (45.4 kg); Proprietary Polyisocyanate: 100 lb (45.4 kg)

**EE.UU. SARA Categorías de Peligro (Sección 311/312, 40 CFR 370-21):** AGUDO: Sí; CRÓNICA: Sí; FUEGO: Sin; REACTIVIDAD: Sí; LIBERACIÓN, SÚBITA: Sin

**EE.UU. Estado de Inventario TSCA:** Todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de listado de inventario de los EE.UU. Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventario de Sustancias Químicas.

**EE.UU. CERCLA Cantidad Denunciable (CD):** Poliisocianato Propietario = 100 lb (45.4 kg); Poliisocianato Propietario = 100 lb (45.4 kg);

**Ley de Aire Limpio de Estados Unidos (CA 112R) Cantidad Umbral (TQ):** Poliisocianato Propietario = 10,000 lb (4540 kg); Poliisocianato Propietario = 10,000 lb (4540 kg).

**California Safe Drinking Toxic Enforcement Act Agua y (Proposición 65):** Diisocianato de tolueno Mezcla (CAS# 26471-62-5) está en las listas de Proposición 65 de California. ¡ADVERTENCIA! Este producto contiene un compuesto conocido en el Estado de causar cáncer.

### REGLAMENTOS CANADIENSES:

**Canadiense DSL / NDSL Estado de Inventario:** Los componentes de este producto figuran en el inventario de DSL.

**Canadiense Ley de Protección del Medio Ambiente (Caníán Environmental Protección Act [CEPA]) Prioridades Sustancias Listas:** Ningún componente de este producto está en los CEPA Prioridades Sustancias Listas.

**Canadiense WHMIS Reglamentos:** Este producto está clasificado como un producto controlado, Peligro Clases, D1A/D2A (Venenoso e Infecciosas de materiales, Otros efectos / Muy Tóxico: Toxicidad por inhalación, teratogenicidad y embriotoxicidad), D2B (Material venenoso e Infecciosas, Otros efectos / Tóxico: Irritación de la piel) as de acuerdo con las normas de productos controlados.



### REGLAMENTOS MEXICANOS:

**Normas Laborales Mexicana (NOM-018-STPS-2000):** Este producto no está clasificado como peligroso.

## Sección 16, Otras informaciones

**ADVERTENCIAS (por EE.UU. ANSI Z129.1):** ¡PELIGRO! LÍQUIDO COMBUSTIBLE. TÓXICO POR INHALACIÓN. PUEDE CAUSAR LOS OJOS, PIEL Y TRACTO RESPIRATORIO. PUEDE CAUSAR LA PIEL Y SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA Y REACCIÓN ALÉRGICA. LOS COMPUESTOS QUE SON CARCINÓGENOS SOSPECHOSOS. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar nieblas, vapores o humos. No pruebe o tragar. Lávese completamente después del manejo. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Usar solo con ventilación adecuada. Mantener alejado del calor y las llamas. Use guantes, protección ocular, protección respiratoria y protección corporal apropiada. **PRIMEROS AUXILIOS:** En caso de contacto, lave y los ojos con abundante agua. Quítese la ropa y el calzado contaminados. Busque atención médica si la irritación persiste. Si es inhalado, trasladar al aire libre. Si no respira, hacer la respiración artificial. Si la respiración es difícil, proporcione oxígeno. En caso de ingestión, no induzca el vómito. Obtenga atención médica. **EN CASO DE INCENDIO:** Utilice espuma, polvo químico seco o CO2 para luchar contra los incendios. El agua debe ser usado en cantidades de inundación debido a la reacción potencial. **EN CASO DE DERRAME:** Absorber el producto derramado con PolyPads® u otro material absorbente adecuado. Coloque todos los residuos del derrame en un envase y el sello correspondiente. Desechar de acuerdo con los Estados Unidos federales, estatales y locales de eliminación de residuos peligrosos y las de Canadá y México.



## Sección 16, Otras informaciones (continuación)

**ETIQUETADO DE ARMONIZACIÓN GLOBAL Y CLASIFICACIÓN:** Clasificado de acuerdo con la Armonización Global Standard.

**Clasificación:** Carcinogenicidad Categoría 2, Toxicidad Aguda por Inhalación Categoría 3, Corrosión/Irritación Cutáneas Categoría 2, Lesiones Oculares Graves/Irritación Categoría 2A, Toxicidad específica de Órganos Diana (Inhalación-Irritación Respiratoria) Exposición Única Categoría 3, Sensibilización Respiratoria Categoría 1, Sensibilización Cutánea Categoría 1, Peligro para el Medio Ambiente Acuático (toxicidad crónica) Categoría 3

**Palabra de Advertencia:** ¡Peligro!

**Indicaciones de peligro:** H351: Susceptible de provocar cáncer. H331: Tóxico si se inhala. H315: Provoca irritación cutánea. H319: Provoca irritación ocular grave. H335: Puede irritar las vías respiratorias. H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**Consejos de prudencia:**

**Precauciones:** P201: Procurarse instrucciones especiales antes del uso. P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P260: No respirar la niebla / los vapores / el aerosol. P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P271: Utilizar solo en aire libre o en un lugar bien ventilado. P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. P273: No dispersar en el medio ambiente. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P284: Llevar equipo de protección respiratoria.

**Responsorio:** P308 + P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. P304 + P341: EN CASO DE INHALACIÓN: Si respira con dificultad, a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición que facilite la respiración. P342 + P311: En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / o a un médico. P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Remove contact lenses, if present and easy to do. P337 + P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. P333 + P313: EN CASO DE irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico / atención. P312: Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / oa un médico si la persona se encuentra mal. P321: Se necesita un tratamiento específico (ver en esta etiqueta).

**Almacenamiento:** P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. P405: Guardar bajo llave.

**Eliminación de residuos:** P501: Eliminar el contenido / contenedores de acuerdo con todas las normas locales, regionales, nacionales e internacionales.

**Símbolos de peligro / Pictogramas:** GHS08

### **EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS**

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad se presenta de buena fe, basadas en los datos que se cree que es exacta en la fecha de esta Hoja de Seguridad fue preparada. SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, O CUALQUIER OTRA GARANTÍA SE EXPRESA NI EL DE SER IMPLICADA EN RELACIÓN CON LA PRECISIÓN O INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA ANTERIORMENTE, LOS RESULTADOS A OBTENER DEL USO DE ESTA INFORMACIÓN O DEL PRODUCTO, LA SEGURIDAD DE ESTE PRODUCTO O LOS PELIGROS RELACIONADOS CON SU USO. En ningún caso las descripciones, información, datos o diseños proporcionados considerarse una parte de nuestros términos y condiciones de la venta.

Todos los materiales pueden presentar peligros y deben usarse con precaución. Debido a que muchos factores pueden afectar el procesamiento o la aplicación / uso, recomendamos que haga pruebas para determinar la idoneidad de un producto para su propósito particular antes de su uso. No se asume responsabilidad por cualquier daño o perjuicio derivado del uso anormal o de cualquier falta de seguir las prácticas recomendadas o leyes federales, estatales, o leyes o regulaciones locales. La información proporcionada anteriormente, y el producto, están amuebladas con la condición de que la persona que los recibe deberá hacer su propia determinación en cuanto a la idoneidad del producto para su fin particular y con la condición de que asuman el riesgo de su uso. Además, ninguna autorización se da ni implica practicar cualquier invención patentada sin una licencia.

**REFERENCIAS Y FUENTES DE DATOS:** Póngase en contacto con el proveedor para obtener información.

**MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL PROPÓSITO DE CLASIFICACIÓN:** Principios de extrapolación se utilizaron para clasificar este producto.

**DETALLES DE REVISIÓN:** Agosto 2012: Puesta al día y revisar toda SDS para incluir los requisitos actuales del SAM. Octubre 2013: Cambio de formulación.

# DEFINICIONES DE LOS TÉRMINOS

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

## ACRÓNIMO:

**CHEMTREC:** Chemical Transporte Centro de Emergencias de emergencia, información 24 horas de emergencia y/o asistencia de emergencia a los servicios de emergencia.

**TECHO DE NIVEL:** La concentración que no haya de superarse en ningún momento de la exposición en el trabajo.

**DFG MAK:** República Federal de Alemania Valores concentración máxima en el lugar de trabajo. Los límites de exposición se dan como valores de pico (a corto plazo de exposición) TWA (Promedio ponderado en el tiempo) o.

**DFG MAK Germinales Mutágeno de Células Categorías: 1:** mutágenos de células germinales que se han demostrado para aumentar la frecuencia de mutantes en la prole de los seres humanos expuestos. **2:** agentes mutágenos de células germinales que se han demostrado para aumentar la frecuencia de mutantes en la prole de mamíferos expuestos. **3A:** Sustancias que se han demostrado para inducir daño genético en células germinales de humano de animales, o que producen efectos mutagénicos en las células somáticas de mamíferos in vivo y se ha demostrado para llegar a las células germinales en una forma activa. **3B:** las sustancias que se sospecha de ser mutágenos de células germinales, debido a sus efectos genotóxicos en células somáticas de mamíferos in vivo; en casos excepcionales, sustancias para las que no hay datos in vivo, pero que son claramente mutagénico in vitro y estructuralmente relacionado con mutágenos conocidos in vivo. **4:** No se aplica (Categoría 4 sustancias cancerígenas son aquellos con mecanismos no genotóxicos de acción. Por definición, mutágenos de células germinales son genotóxicos. Por lo tanto, una categoría 4 para mutágenos de células germinales puede no aplicarse en algún momento en el futuro, es concebible.. que la categoría 4 podría establecerse para las sustancias genotóxicas con objetivos primarios distintos de ADN (por ejemplo, sustancias puramente aneugénicas) si los resultados de investigaciones hacen que esta parece sensato) **5:** mutágenos de células germinales, la potencia de la que se considera que sean tan bajos que, a condición de se observa el valor MAK, se espera que su contribución al riesgo genético para los seres humanos no son significativos.

**DFG MAK Grupo Embarazo de Riesgo Clasificación: Grupo A:** A riesgo de daño al embrión o feto en desarrollo se ha demostrado de manera inequívoca. La exposición de las mujeres embarazadas puede llevar al daño del organismo en desarrollo, incluso cuando se observan valores MAK y BAT (valor de tolerancia biológica para los materiales de trabajo). **Grupo B:** Actualmente información disponible indica un riesgo de daño para el embrión o feto en desarrollo debe ser considerado de ser probable. Daños en el organismo en desarrollo no se puede excluir que las mujeres embarazadas están expuestas, incluso cuando se observan valores MAK y BAT. **Grupo C:** No hay razón para temer un riesgo de daño al embrión en desarrollo o feto cuando se observan valores MAK y BAT. **Grupo D:** Clasificación en uno de los grupos A-C aún no es posible porque, aunque los datos disponibles pueden indicar una tendencia, no son suficientes para la evaluación final.

**IDLH:** Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Este nivel representa una concentración de la que uno puede escapar de un plazo de 30 minutos sin sufrir escape prevenir o lesiones permanentes.

**LDC:** Límite de cuantificación.

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

**NIC:** Aviso de cambio previsto.

**NIOSH TECHO:** La exposición que no haya de superarse en ningún momento de la jornada laboral. Si el monitoreo instantáneo no es factible, el techo deberá ser asumido como una exposición TWA de 15 minutos (a menos que se especifique lo contrario) que no se deberá sobrepasar en ningún momento durante la jornada laboral.

**REL de NIOSH:** Límites de exposición recomendados de NIOSH.

**PEL:** Límites de Exposición Permisibles de OSHA. Este valor de exposición significa exactamente lo mismo que el TLV, excepto que lo impone OSHA. Los Límites de Exposición Aceptables de OSHA se basan en los PEL de 1989 y junio de 1993 Aire Contaminantes Regla (Registro Federal: 58: 35338-35,351 mil y 58: 40,191). Tanto los PEL actuales y los PEL vacantes se indican. La frase, "PEL de 1989 anulado" se coloca junto al PEL que fue anulado por orden judicial.

**PIEL:** Se utiliza cuando un hay un peligro de absorción cutánea.

**STEL:** Corto Plazo Límite de exposición, por lo general un promedio ponderado de tiempo de 15 minutos (TWA) de exposición que no debe excederse en ningún momento durante la jornada laboral, aunque el 8-hr TWA está dentro del TLV-TWA, PEL-TWA o REL-TWA.

**TLV:** Valor Límite Umbral. Una concentración en el aire de una sustancia que representa condiciones en las que en general se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente sin efectos adversos. La duración debe considerarse, incluido el de 8 horas.

**TWA:** Ponderado concentración de exposición media hora de una convencional de 8 horas (TLV, PEL) o hasta 10 horas (REL) día de trabajo y una semana laboral de 40 horas.

**WEEL:** Límites de Exposición Ambiental del lugar de trabajo de la AIHA.

## GRADO DE PELIGRO:

**MATERIALES PELIGROSOS DE IDENTIFICACIÓN GRADO DE PELIGRO DEL SISTEMA:** Este sistema de clasificación fue desarrollado por la Asociación Nacional de Pinturas y Recubrimiento y ha sido adoptado por la industria para identificar el grado de los riesgos químicos.

**RIESGOS PARA LA SALUD: 0 Peligro Mínimo:** No hay riesgo significativo para la salud, la irritación de la piel o los ojos no previsto. Irritación de la piel: Esencialmente no irritante. Se puede producir irritación mecánica. PII o Draize = 0. Irritación ocular, efectos mínimos Esencialmente no irritante despejar en < 24 horas. Se puede producir irritación mecánica. Draize = 0. Oral Toxicidad DL50 rata:> 5.000 mg / kg. Toxicidad dérmica DL50 rata o conejo:> 2.000 mg / kg. Toxicidad por inhalación de 4 horas CL50 Rata:> 20 mg / L. **1 Peligro Leve:** Se puede producir una lesión reversible Menor; puede irritar el estómago si se ingiere; puede desecar la piel y agravar dermatitis existente. Irritación de la piel: Ligeramente o ligeramente irritante. PII o Draize> 0 <5. Irritación ocular: Ligeramente a ligeramente irritante, pero reversible dentro de 7 días. Draize> 0 ≤ 25. Toxicidad Oral DL50 Rata:> 500-5000 mg / kg. Toxicidad dérmica DL50 rata o conejo:> 1000 a 2000 mg / kg. Toxicidad por inhalación CL50 de 4 horas rata:> 2-20 mg / L. **2 Peligro Moderado:** se puede producir una lesión temporal o transitorio; la exposición prolongada puede afectar el SNC. Irritación de la piel: Moderadamente irritante; irritante primario; sensibilizador. PII o Draize ≥ 5, sin la destrucción del tejido dérmico. Irritación de los ojos: Moderadamente que irrita severamente; opacidad corneal reversible; afectación corneal o compensación irritación en 8-21 días. Draize = 26-100, con efectos reversibles. Toxicidad Oral DL50 Rata:> 50 a 500 mg / kg. Toxicidad dérmica DL50 rata o conejo:> 200-1.000 mg / kg. Toxicidad por inhalación CL50 de 4 horas rata:> 0,5 a 2 mg / L. **3 Riesgo importante:** lesión Mayor probablemente menos que se tomen medidas rápidas y se le da el tratamiento médico; alto nivel de toxicidad; corrosivo. Irritación de la piel: Severamente irritante y/o corrosivos; puede causar la destrucción de tejido dérmico, quemaduras en la piel y necrosis dérmica. PII o Draize> 5-8, con destrucción del tejido. Irritación de los ojos: Corrosivo destrucción irreversible del tejido ocular; afectación corneal o la irritación persiste durante más de 21 días. Draize> 80 con efectos irreversibles en 21 días. Toxicidad Oral DL50 Rata:> 1-50 mg / kg. Toxicidad dérmica DL50 rata o conejo:> 20 a 200 mg / kg. Toxicidad por inhalación CL50 rata de 4 horas:> .05-.5 mg / L.

**GRADO DE PELIGRO DE MATERIALES PELIGROSOS SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN (continuación):**

**RIESGOS PARA LA SALUD (continuación): 4 Riesgo grave:** potencialmente mortal; daño importante o permanente puede resultar de exposiciones únicas o repetidas; extremadamente tóxico; lesiones irreversibles puede ser consecuencia de un breve contacto. Irritación de la piel: No es apropiado. No clasificaría como un 4, sobre la base de irritación de la piel solo. Irritación de los ojos: No es apropiado. No clasificaría como un 4, sobre la base de irritación de los ojos solo. Toxicidad Oral DL50 Rata: ≤ 1 mg / kg. Toxicidad dérmica DL50 rata o conejo: ≤ 20 mg / kg. Toxicidad por inhalación CL50 de 4 horas rata: ≤ 0,05 mg / L.

**PELIGRO DE INFLAMABILIDAD: 0 Peligro Mínimo:** Materiales que no se queman en el aire cuando la exposición a una temperatura de 815,5 ° C (1500 ° F) por un período de 5 minutos. **1 Peligro Leve:** Materiales que deben precalentarse antes de que ocurra la ignición. Material requiere considerable de pre-calentamiento, bajo todas las condiciones de temperatura ambiente antes de que ocurra la ignición y la combustión. Esto incluye generalmente los siguientes: Materiales que se quema en el aire cuando se expone a una temperatura de 815,5 ° C (1500 ° F) durante un período de 5 minutos o menos; Los líquidos, sólidos y semisólidos que tienen un punto de inflamación igual o superior a 93,3 ° C (200 ° F) (es decir, OSHA Clase IIIB); y materiales combustibles más comunes (por ejemplo, madera, papel, etc.).

**FLAMMABILITY HAZARD (continued): 2 Moderate Hazard:** Materials that must be moderately heated or exposed to relatively high ambient temperatures before ignition can occur. Materials in this degree would not, under normal conditions, form hazardous atmospheres in air, but under high ambient temperatures or moderate heating may release vapor in sufficient quantities to produce hazardous atmospheres with air. This usually includes the following: Liquids having a flash-point at or above 37.8°C (100°F); Solid materials in the form of course dusts that may burn rapidly but that generally do not form explosive atmospheres; Solid materials in a fibrous or shredded form that may burn rapidly and create flash fire hazards (e.g. cotton, sisal, hemp); and Solids and semisolids (e.g. viscous and slow flowing as asphalt) that readily give off flammable vapors. **3 Serious Hazard:** Liquids and solids that can be ignited under almost all ambient temperature conditions. Materials in this degree produce hazardous atmospheres with air under almost all ambient temperatures, or, unaffected by ambient temperature, are readily ignited under almost all conditions. This usually includes the following: Liquids having a flash point below 22.8°C (73°F) and having a boiling point at or above 38°C (100°F) and those liquids having a flash point at or above 22.8°C (73°F) and below 37.8°C (100°F) (i.e. OSHA Class IB and IC); Materials that on account of their physical form or environmental conditions can form explosive mixtures with air and are readily dispersed in air (e.g., dusts of combustible solids, mists or droplets of flammable liquids); and Materials that burn extremely rapidly, usually by reason of self-contained oxygen (e.g. dry nitrocellulose and many organic peroxides). **4 Severe Hazard:** Materials that will rapidly or completely vaporize at atmospheric pressure and normal ambient temperature or that are readily dispersed in air, and that will burn readily. This usually includes the following: Flammable gases; Flammable cryogenic materials; Any liquid or gaseous material that is liquid while under pressure and has a flash point below 22.8°C (73°F) and a boiling point below 37.8°C (100°F) (i.e. OSHA Class IA); and Materials that ignite spontaneously when exposed to air at a temperature of 54.4°C (130°F) or below (pyrophoric).

**PHYSICAL HAZARD: 0 Water Reactivity:** Materials that do not react with water. *Organic Peroxides:* Materials that are normally stable, even under fire conditions and will not react with water. *Explosives:* Substances that are Non-Explosive. *Compressed Gases:* No Rating. *Pyrophorics:* No Rating. *Oxidizers:* No 0 rating. *Unstable Reactives:* Substances that will not polymerize, decompose, condense, or self-react. **1 Water Reactivity:** Materials that change or decompose upon exposure to moisture. *Organic Peroxides:* Materials that are normally stable, but can become unstable at high temperatures and pressures. These materials may react with water, but will not release energy violently. *Explosives:* Division 1.5 & 1.6 explosives. Substances that are very insensitive explosives or that do not have a mass explosion hazard. *Compressed Gases:* Pressure below OSHA definition. *Pyrophorics:* No Rating. *Oxidizers:* Packaging Group III oxidizers; Solids: any material that in either concentration tested, exhibits a mean burning time less than or equal to the mean burning time of a 3:7 potassium bromate/cellulose mixture and the criteria for Packing Group I and II are not met. Liquids: any material that exhibits a mean pressure rise time less than or equal to the pressure rise time of a 1:1 nitric acid (65%)/cellulose mixture and the criteria for Packing Group I and II are not met. *Unstable Reactives:* Substances that may decompose, condense, or self-react, but only under conditions of high temperature and/or pressure and have little or no potential to cause significant heat generation or explosion hazard. Substances that readily undergo hazardous polymerization in the absence of inhibitors. **2 Water Reactivity:** Materials that may react violently with water. *Organic Peroxides:* Materials that, in themselves, are normally unstable and will readily undergo violent chemical change, but will not detonate. These materials may also react violently with water. *Explosives:* Division 1.4 explosives. Explosive substances where the explosive effects are largely confined to the package and no projection of fragments of appreciable size or range are expected. An external fire must not cause virtually instantaneous explosion of almost the entire contents of the package. *Compressed Gases:* Pressurized and meet OSHA definition but < 514.7 psi absolute at 21.1°C (70°F) [500 psig]. *Pyrophorics:* No Rating. *Oxidizers:* Packaging Group II oxidizers. Solids: any material that, either in concentration tested, exhibits a mean burning time of less than or equal to the mean burning time of a 2:3 potassium bromate/cellulose mixture and the criteria for Packing Group I are not met. Liquids: any material that exhibits a mean pressure rise time less than or equal to the pressure rise time of a 1:1 aqueous sodium chlorate solution (40%)/cellulose mixture and the criteria for Packing Group I are not met. *Reactives:* Substances that may polymerize, decompose, condense, or self-react at ambient temperature and/or pressure, but have a low potential (or low risk) for significant heat generation or explosion. Substances that readily form peroxides upon exposure to air or oxygen at room temperature. **3 Water Reactivity:** Materials that may form explosive reactions with water. *Organic Peroxides:* Materials that are capable of detonation or explosive reaction, but require a strong initiating source or must be heated under confinement before initiation; or materials that react explosively with water. *Explosives:* Division 1.3 explosives. Explosive substances that have a fire hazard and either a minor blast hazard or a minor projection hazard or both, but do not have a mass explosion hazard. *Compressed Gases:* Pressure ≥ 514.7 psi absolute at 21.1°C (70°F) [500 psig]. *Pyrophorics:* No Rating. *Oxidizers:* Packaging Group I oxidizers. Solids: any material that, in either concentration tested, exhibits a mean burning time less than the mean burning time of a 3:2 potassium bromate/cellulose mixture. Liquids: any material that spontaneously ignites when mixed with cellulose in a 1:1 ratio, or which exhibits a mean pressure rise time less than the pressure rise time of a 1:1 perchloric acid (50%)/cellulose mixture. *Unstable Reactives:* Substances that may polymerize, decompose, condense, or self-react at ambient temperature and/or pressure and have a moderate potential (or moderate risk) to cause significant heat generation or explosion. **4 Water Reactivity:** Materials that react explosively with water without requiring heat or confinement. *Organic Peroxides:* Materials that are readily capable of detonation or explosive decomposition at normal temperature and pressures. *Explosives:* Division 1.1 & 1.2 explosives. Explosive substances that have a mass explosion hazard or have a projection hazard. A mass explosion is one that affects almost the entire load instantaneously. *Compressed Gases:* No Rating. *Pyrophorics:* Add to the definition of Flammability 4. *Oxidizers:* No 4 rating. *Unstable Reactives:* Substances that may polymerize, decompose, condense, or self-react at ambient temperature and/or pressure and have a high potential (or high risk) to cause significant heat generation or explosion. *Pyrophorics:* Add to the definition of Flammability 4. *Oxidizers:* No 4 rating. *Unstable Reactives:* Substances that may polymerize, decompose, condense, or self-react at ambient temperature and/or pressure and have a high potential (or high risk) to cause significant heat generation or explosion.

## DEFINICIONES DE LOS TÉRMINOS (continuación)

### GRADO DE PELIGRO NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ASOCIACIÓN

**RIESGOS PARA LA SALUD: 0** Materiales que, en condiciones de emergencia, que no ofrecen peligro más allá de los materiales combustibles ordinarios. Los gases y vapores con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 10.000 ppm. Polvo y nieblas con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 200 mg / L. Los materiales con una DL50 para la toxicidad aguda por vía cutánea superior a 2000 mg / kg. Los materiales con una DL50 para toxicidad oral aguda mayor que 2000 mg / kg. Materiales esencialmente no irritante para el tracto respiratorio, los ojos y la piel. **1** Materiales que, en condiciones de emergencia, pueden causar irritación significativa. Los gases y vapores con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 5000 ppm, pero inferior o igual a 10.000 ppm. Polvo y nieblas con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 10 mg / l, pero inferior o igual a 200 mg / L. Los materiales con una DL50 para la toxicidad dérmica aguda mayor que 1.000 mg / kg, pero inferior o igual a 2.000 mg / kg. Los materiales que poco a irritan moderadamente las vías respiratorias, ojos y piel. Los materiales con una DL50 para toxicidad oral aguda mayor que 500 mg / kg, pero inferior o igual a 2.000 mg / kg. **2** Los materiales que, en condiciones de emergencia, pueden causar incapacidad temporal o lesiones residuales. Los gases con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 3000 ppm, pero inferior o igual a 5.000 ppm. Cualquier líquido cuya vapor saturado concentración a 20 ° C (68 ° F) es igual o mayor que una quinta parte de su CL50 para la toxicidad aguda por inhalación, si su CL50 sea inferior o igual a 5.000 ppm y que no cumple los criterios para ya sea grado de peligro 3 o grado de peligro 4. Polvos y nieblas con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 2 mg / l, pero inferior o igual a 10 mg / L. Los materiales con una DL50 para la toxicidad dérmica aguda mayor que 200 mg / kg, pero inferior o igual a 1.000 mg / kg. Comprimido gases licuados con puntos de ebullición entre -30 ° C (-22 ° F) y -55 ° C (-66.5 ° F) que causan daños graves en los tejidos, dependiendo de la duración de la exposición. Los materiales que son irritantes respiratorios. Materiales que causan irritación severa, pero reversible de los ojos o son lacrimógenos. Los materiales que son irritantes o sensibilizantes cutáneos primarios. Materiales cuya DL50 para toxicidad oral aguda es mayor que 50 mg / kg, pero inferior o igual a 500 mg / kg. **3** Los materiales que, en condiciones de emergencia, pueden causar lesiones graves o permanentes. Los gases con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 1000 ppm, pero inferior o igual a 3.000 ppm. Cualquier líquido cuya vapor saturado concentración a 20 ° C (68 ° F) es igual o superior a su CL50 para la toxicidad aguda por inhalación, si su CL50 sea inferior o igual a 3.000 ppm y que no cumple con los criterios de grado de peligro 4. Polvo y nieblas con una CL50 para la toxicidad por inhalación aguda superior a 0,5 mg / l, pero inferior o igual a 2 mg / L. Los materiales con una DL50 para la toxicidad aguda por vía cutánea superior a 40 mg / kg, pero inferior o igual a 200 mg / kg. Los materiales que son corrosivos para el tracto respiratorio. Los materiales que son corrosivos para los ojos o causan irreversible opacidad corneal. Materiales corrosivos para la piel. Los gases criogénicos que causan daño a los tejidos congelaciones e irreversible. Comprimido gases licuados con puntos de ebullición por debajo de -55 ° C (-66.5 ° F) que causan la congelación y el daño tisular irreversible. Los materiales con una DL50 para toxicidad oral aguda mayor que 5 mg / kg, pero inferior o igual a 50 mg / kg. **4** Los materiales que, en condiciones de emergencia, pueden ser letales. Los gases con una CL50 para la toxicidad aguda por inhalación inferior o igual a 1.000 ppm. Cualquier líquido cuya concentración de vapor saturado a 20 ° C (68 ° F) es igual a o mayor que diez veces su CL50 para la toxicidad aguda por inhalación, si es CL50 es menor que o igual a 1000 ppm. Polvo y nieblas cuya CL50 para la toxicidad aguda por inhalación es menor o igual a 0,5 mg / L. Materiales cuya DL50 para la toxicidad dérmica aguda es inferior o igual a 40 mg / kg. Materiales cuya DL50 para toxicidad oral aguda es inferior o igual a 5 mg / kg.

**PELIGRO DE INFLAMABILIDAD: 0** Materiales que no se queman en condiciones de incendio típicos, incluyendo materiales intrínsecamente no combustibles como el hormigón, piedra y arena. Materiales que no se queman en el aire cuando se expone a una temperatura de 816 ° C (1500 ° F) por un período de 5 minutos en el acuerdo con el Anexo D de la NFPA 704. **1** Materiales que deben precalentarse antes de que ocurra la ignición. Materiales en este grado requieren considerable precalentamiento, bajo todas las condiciones de temperatura ambiente, antes de que ocurra la ignición y la combustión: Materiales que se quema en el aire cuando se expone a una temperatura de 816 ° C (1.500 ° F) durante un período de 5 minutos en acuerdo con Anexo D de la NFPA 704. Los líquidos, sólidos y semisólidos que tienen un punto de inflamación igual o superior a 93,4 ° C (200 ° F) (es decir, líquidos Clase IIIB). Los líquidos con un punto de inflamación superior a 35 ° C (95 ° F) que no mantiene la combustión cuando se prueba utilizando el método de ensayo para combustibilidad sostenida, por 49 CFR 173, Apéndice H o las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Modelo Reglamento (edición actual) y el Manual relacionado de Pruebas y Criterios (edición actual). Los líquidos con un punto de inflamación superior a 35 ° C (95 ° F) en una solución miscible en agua o dispersión con un agua no combustible líquido / contenido de sólidos de más de 85% en peso. Los líquidos que no tienen ningún punto de incendio cuando se prueba por la norma ASTM D 92, Método de prueba estándar para Flash y Puntos de incendios por Cleveland Open Cup, hasta el punto de ebullición del líquido o hasta una temperatura a la que la muestra está probando muestra un cambio físico obvio. Pellets de combustible que tiene un diámetro mayor que representante de 2 mm (10 mesh). La mayoría de los materiales combustibles ordinarios. Sólidos que contienen más de un 0,5% en peso de un disolvente inflamable o combustible se clasifican por el punto de inflamación en vaso cerrado del disolvente. **2** Materiales que deben ser moderadamente calentado o expuesto a temperaturas ambiente relativamente altas antes de que ocurra la ignición. Los materiales en este grado no en condiciones normales de formar atmósferas explosivas con el aire, pero bajo temperaturas ambiente elevadas o con calentamiento moderado podría liberar vapor en cantidades suficientes para producir atmósferas explosivas con el aire. Los líquidos que tienen un punto de inflamación igual o superior a 37,8 ° C (100 ° F) y por debajo de 93,4 ° C (200 ° F) (líquidos es decir, Clase II y Clase IIIA.) Los materiales sólidos en forma de polvos o polvos gruesos de diámetro representante entre 420 micras (malla 40) y 2 mm (malla 10), que se queman rápidamente, pero que no suelen formar mezclas explosivas con el aire. Los materiales sólidos en forma fibrosa o rallado que se queman rápidamente y crean riesgos de incendio de flash, como el algodón, el sisal y el cañamo. Los sólidos y semisólidos que rápidamente emiten vapores inflamables. Sólidos que contienen más de un 0,5% en peso de un disolvente inflamable o combustible se clasifican por el punto de inflamación en vaso cerrado del disolvente. **3** Líquidos y sólidos que pueden encenderse en casi todas las condiciones de temperatura ambiente. Los materiales en este grado producen atmósferas explosivas con el aire bajo casi todas las temperaturas ambiente o, aunque no afectado por la temperatura ambiente, se encienden fácilmente en casi todas las condiciones. Los líquidos que tienen un punto de inflamación inferior a 22,8 ° C (73 ° F) y que tiene un punto de ebullición igual o superior a 37,8 ° C (100 ° F) y aquellos líquidos que tienen un punto de inflamación igual o superior a 22,8 ° C (73 ° F) y por debajo 37,8 ° C (100 ° F) (es decir, Clase IB y IC líquidos). Los materiales que por su forma física o condiciones ambientales pueden formar mezclas explosivas con el aire y se dispersan fácilmente en el aire.

### GRADO DE PELIGRO NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ASOCIACIÓN (continuación):

**PELIGRO DE INFLAMABILIDAD (continuación): 3 (continuación):** Polvos inflamables o combustibles con diámetro representante menos de 420 micras (malla 40). Materiales que queman con extrema rapidez, por lo general por la razón de oxígeno autónomo (por ejemplo, nitrocelulosa seco y muchos peróxidos orgánicos). Sólidos que contienen más de un 0,5% en peso de un disolvente inflamable o combustible se clasifican por el punto de inflamación en vaso cerrado del disolvente. **4.** Materiales que se vaporizan rápido o completamente a presión atmosférica y temperatura ambiente normal o que se dispersan fácilmente en el aire y se queman fácilmente. Los gases inflamables. Materiales criogénicos inflamables. Todos los materiales líquidos o gaseosos que es líquido bajo presión y tiene un punto de inflamación inferior a 22,8 ° C (73 ° F) y un punto de ebullición por debajo de 37,8 ° C (100 ° F) (es decir, líquidos Clase IA). Materiales que se encienden cuando se expone al aire, sólidos que contienen más de un 0,5% en peso de un disolvente inflamable o combustible se clasifican por el punto de inflamación en vaso cerrado del disolvente.

**PELIGRO DE INESTABILIDAD: 0** Materiales que por sí son normalmente estables, aun en condiciones de incendio. Los materiales que tienen una densidad de potencia instantánea (producto de calor de reacción y velocidad de reacción) a 250 ° C (482 ° F) por debajo de 0,01 W / mL. Los materiales que no presentan una reacción exotérmica a temperaturas inferiores o iguales a 500 ° C (932 ° F) cuando se prueba por diferenciales Materiales calorimetry. 1 de exploración que de por sí son normalmente estables, pero que puede llegar a ser inestable a temperaturas y presiones elevadas. Los materiales que tienen una densidad de potencia instantánea (producto de calor de reacción y velocidad de reacción) a 250 ° C (482 ° F) o por encima del 0,01 W / mL y por debajo de 10 W / mL. **2** Los materiales que experimentan fácilmente cambios químicos violentos a temperaturas y presiones elevadas. Los materiales que tienen una densidad de potencia instantánea (producto de calor de reacción y velocidad de reacción) a 250 ° C (482 ° F) o por encima del 10 W / mL y por debajo de 100 W / mL. **3** Los materiales que en sí mismos son capaces de detonación o de descomposición explosiva o reacción explosiva, pero que requieren una fuente de iniciar fuerte o que debe ser calentado en un espacio limitado antes de la iniciación. Los materiales que han estimado una densidad de potencia instantánea (producto de calor de reacción y velocidad de reacción) a 250 ° C (482 ° F) o por encima del 100 W / mL y por debajo de 1.000 W / mL. Los materiales que son sensibles al choque térmico o mecánico a temperaturas y presiones elevadas. **4** Los materiales que en sí mismos son fácilmente capaces de detonación o descomposición explosiva o reacción explosiva a temperaturas y presiones normales. Los materiales que son sensibles al choque térmico o mecánico localizado a temperaturas y presiones normales. Los materiales que han estimado una densidad de potencia instantánea (producto de calor de reacción y velocidad de reacción) a 250 ° C (482 ° F) de 1.000 W / mL o mayor.

### LIMITES DE FLAMABILIDAD EN EL AIRE:

Gran parte de la información relacionada con incendios y explosiones se deriva de la National Fire Protection Association (NFPA). Punto de inflamación: Temperatura mínima a la cual un líquido emite suficiente vapor para formar una mezcla inflamable con el aire cerca de la superficie del líquido o en el recipiente de ensayo utilizado. Temperatura de autoignición: La temperatura mínima de un sólido, líquido o gas necesario para iniciar o causar una combustión autosostenida en el aire sin otra fuente de ignición. LEL: concentración más baja de un vapor inflamable o gas mezcla de aire / que encenderá y quemar con una llama. UEL: Mayor concentración de vapores inflamables o gas mezcla de aire / que encenderá y quemar con una llama.

### INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Humano y Toxicología animal: los peligros posibles para la salud derivados de los datos humanos, estudios con animales, o de los resultados de los estudios se presentan con compuestos similares. DL50: Dosis Letal (sólidos y líquidos) que mata 50% de los animales expuestos. CL50: Concentración Letal (gases) que mata 50% de los animales expuestos. ppm: Concentración expresada en partes de material por millón de partes de aire o agua. mg / m<sup>3</sup>: Concentración expresada en peso de la sustancia por volumen de aire. mg / kg: Cantidad de material, en peso, administrada a un sujeto de prueba, en función de su peso corporal en kg. TDLo: dosis más baja que causa un síntoma. TCLo: concentración más baja que causa un síntoma. TD0, LDLo y LDO, o TC, TCO LCLo y LCo: dosis más baja (o concentración) para causar efectos letales o tóxicos. Información sobre el Cáncer: IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. NTP: Programa Nacional de Toxicología. RTECS: Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas. IARC y NTP evalúan los químicos en una escala de potencial decreciente de causar cáncer en humanos con puntuación de 1 a 4. Subrangos (2A, 2B, etc.) también se utilizan. Otra información: BEI: ACGIH índices de exposición biológica, representan los niveles de determinantes que son más susceptibles de ser observada en especímenes recogidos de un trabajador sano que ha sido expuesta a productos químicos para la misma medida que un trabajador con la exposición por inhalación a la TLV.

### INFORMACION REPRODUCTIVA:

Un mutágeno es una sustancia química que produce cambios permanentes al material genético (ADN) de modo que los cambios se propagan a través de líneas generacionales. Un embriotóxico es un químico que causa daño a un embrión en desarrollo (es decir, dentro de las primeras ocho semanas de embarazo en humanos), pero el daño no se propaga a través de generaciones. Un teratógeno es una sustancia química que causa daño al feto en desarrollo, pero el daño no se propaga a través de generaciones. Una toxina reproductiva es cualquier sustancia que interfiere de ninguna manera con el proceso reproductivo.

### INFORMACION ECOLOGICA:

CE: concentración de efecto en el agua. BCF: Factor de bioconcentración, que se utiliza para determinar si una sustancia se concentrará en las formas de vida que consumen planta contaminado o materia animal. TLM: Límite del umbral mediana. log Kow o log KOC: Coeficiente de aceite / agua de distribución se utiliza para evaluar el comportamiento de una sustancia en el medio ambiente.

### INFORMACIÓN REGULATORIA:

En esta sección se explica el impacto de varias leyes y reglamentos sobre la materia.

#### EE.UU.:

EPA: Agencia de Protección Ambiental de EE.UU.. ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, una asociación profesional que establece los límites de exposición. OSHA: US Administración de Seguridad y Salud. NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es el brazo de investigación de OSHA. DOT: Departamento de Transporte de EE.UU.. TC: Transport Cañada. SARA: Enmiendas y Reautorización del Superfondo. TSCA: Ley de Control de Sustancias Tóxicas EE.UU.. CERCLA: Integral de Respuesta Ambiental. Compensación y Responsabilidad. Estado contaminante marino según el DOT; CERCLA o Superfondo; y varias regulaciones estatales. Esta sección también incluye información sobre las advertencias precautorias que aparecen en la etiqueta del paquete del material.

#### Canadá:

WHMIS: Lugar de trabajo Sistema Canadiense de Información de Materiales Peligrosos. TC: Transport Cañada. DSL / NDSL: Lista de Sustancias de Canadá Doméstica / No Doméstica.