

## SECCIÓN 1 : PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del producto: R-Flex Hardener  
 Nombre del fabricante: ITW  
 Dirección: 30 Endicott Street  
 Danvers, MA 01923  
 Número de teléfono general: (978) 777-1100  
 Número de teléfono para emergencias: (800) 424-9300  
 CHEMTREC: En los E.E.U.U., llame CHEMTREC: (800) 424-9300  
 Fecha de Elaboración: 4/6/2014  
 Fecha de revisión: 4/6/2014

HMIS	
Riesgos de salud	2*
Riesgos de incendio	1
Reactividad	0
Protección personal	X

\* Efectos de salud crónicos

## SECCIÓN 2 : COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	CAS#	Porcentaje de ingrediente
Diethyltoluenediamine	68479-98-1	60 - 100 Por peso
Oleic acid	112-80-1	10 - 30 Por peso
Carbon black	1333-86-4	0.1 - 1 Por peso
C14-C17 saturated carboxylic acids	Proprietary	1 - 5 Por peso
Epoxidized soybean oil	8013-07-8	1 - 5 Por peso
Linoleic acid	60-33-3	1 - 5 Por peso

## SECCIÓN 3 : IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Descripción general de emergencias: ADVERTENCIA! Perjudicial. Irritante

Ruta de exposición: Ojos. Piel. Inhalación. Ingestión.

Posibles efectos en la salud:

Ojo: Puede causar irritación y quemaduras graves en los ojos. El contacto con los ojos puede causar daño permanente o ceguera.

Piel: Causa irritación grave de la piel. Puede causar daño permanente en la piel.

Inhalación: El vapor o la niebla del pulverizado puede causar irritación grave de las vías respiratorias.

Ingestión: Causa irritación, una sensación de ardor en la boca, garganta y tracto gastrointestinal y dolor abdominal.

Efectos de salud crónicos: El contacto prolongado con la piel puede causar ardor combinado con enrojecimiento grave, hinchazón y posible destrucción de tejidos

Señales/síntomas: La exposición excesiva puede causar lagrimeo o incomodidad, enrojecimiento e hinchazón.

Órganos señalados: Ojos. Piel. Sistema respiratorio. Sistema digestivo.

Agravación de las condiciones preexistentes: Puede agravar trastornos respiratorios pre-existentes, alergias, eczema o trastornos de la piel.

## SECCIÓN 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos:	Lávese los ojos inmediatamente con agua abundante durante un mínimo de 15 a 20 minutos. Asegúrese de enjuagar bien los ojos y para ello separe los párpados con los dedos. Obtenga ayuda médica inmediatamente.
Contacto con la piel:	Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos, al tiempo que se retira la ropa y zapatos contaminados. Obtener atención médica si surge irritación o la misma persiste.
Inhalación:	Si se inhala, retirar la persona al aire fresco. Si no respira, darle respiración artificial u oxígeno, administrado por personal capacitado.
Ingestión:	Si se traga, NO inducir el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o centro de control de intoxicaciones. Nunca dar nada por vía oral a una persona inconsciente.
Nota a los médicos:	Se pueden desarrollar síntomas de tipo asmático, los cuales pueden ser inmediatos o demorarse varias horas.

## SECCIÓN 5 : MEDIDAS PARA COMBATIR LOS INCENDIOS

Características inflamables:	El material suporta la combustión.
Temperatura de inflamabilidad:	>275°F (135°C)
Método de la temperatura de inflamabilidad:	Copa cerrada Tag (TCC)
Temperatura de encendido espontáneo:	No determinado.
Límite inferior de inflamabilidad / explosión:	No determinado.
Límite superior de inflamabilidad / explosivo:	No determinado.
Instrucciones para combatir incendios:	Evacue del área al personal sin protección. Use rociado de agua fría para enfriar los envases expuestos al fuego a fin de minimizar el riesgo de estallido. No ingrese en áreas de incendio confinadas sin llevar el equipo de protección completo. Si es posible, contenga el agua escurrida.
Agente extinguidor:	Use dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) o polvo químico para combatir incendios que involucren este material.
Medios poco adecuados:	El agua o la espuma pueden generar espumación.
Equipo protector:	Como en cualquier incendio, usar un aparato respiratorio autocontenido (SCBA), MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y un equipo protector completo.

## SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE EMISIÓN ACCIDENTAL

Medidas para la limpieza de un derrame:	Absorba los derrames con material inerte (por ejemplo, arena seca o tierra), después coloque el material en un contenedor para productos químicos. Proporcionar ventilación. Limpie inmediatamente los derrames conforme a las instrucciones en la sección sobre equipo de protección personal. Neutralice el residuo con el agente de neutralización apropiado. No trate de neutralizar grandes cantidades del material sin tomar precauciones para controlar la reactividad y la generación de calor. Después de la eliminación, enjuague el área de derrame con agua y jabón para eliminar las trazas de residuos. Evite el contacto personal y respirar los vapores o las nieblas del pulverizado. Ventile el área. Usar equipos protectores personales como
---	--

se indica en la sección 8.

Se puede colocar una capa de espumógeno proteínico sobre los derrames para el control temporal del vapor de isocianato.

Precauciones del personal:	Evacue el área y evite que personal innecesario y sin protección ingrese al área del derrame.
Precauciones ambientales:	Evitar derramarlo en desagües de tormenta, zanjas y corrientes de agua.
Otras precauciones:	Bombee o traslade con pala el material a los depósitos de almacenamiento o de recuperación

## SECCIÓN 7 : MANIPULACIÓN y ALMACENAMIENTO

Manipulación:	Use con ventilación apropiada. Evite respirar el vapor, el aerosol o la niebla del pulverizador.
Almacenamiento:	Guarde el producto en un sitio fresco, seco y bien ventilado que esté lejos de fuentes de calor y materiales incompatibles. Mantenga bien cerrado el envase del producto cuando no esté en uso. No vuelva a sellar el envase si se sospecha la presencia de humedad o la contaminación con agua. El material contaminado con agua en un envase sellado puede estallar debido a la acumulación de presión.
Procedimientos especiales para la manipulación:	Proporcionar ventilación apropiada/protección respiratoria contra los productos de descomposición (ver la Sección 10) durante las operaciones de soldadura/corte con soplete e instalar protección contra el polvo durante las operaciones de lijado/esmerilado del producto ya curado.
Hábitos de higiene:	Lavarse bien después de manipularlo.

## SECCIÓN 8 - PROTECCIÓN CONTRA LA EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería:	Utilice un control de ingeniería adecuado, por ejemplo, recintos para procesos, ventilación local de extracción u otros controles de ingeniería para controlar los niveles del producto en suspensión en el aire y mantenerlos dentro de los límites de exposición recomendados. La buena ventilación general debería ser suficiente para controlar los niveles en el aire. Si esos sistemas no son eficaces, utilizar equipos de protección personal adecuados, que funcionen satisfactoriamente y cumplan con las normas de OSHA u otras normas reconocidas. Consulte los procedimientos locales de selección, entrenamiento, inspección y mantenimiento de equipos de protección personal.
Protección de los ojos/de la cara:	Utilice gafas de protección apropiadas o gafas a prueba de salpicaduras, según se describe en 29 CFR 1910.133, en el reglamento de protección para la cara y los ojos de OSHA o en la norma europea EN 166.
Descripción de la protección de la piel:	Use guantes de protección apropiados y otras ropas protectoras para evitar el contacto con la piel. Consulte la información del fabricante para determinar los datos de permeabilidad.
Protección respiratoria:	Un equipo de respiración purificador de aire aprobado por NIOSH con un cartucho para vapores orgánicos puede ser permisible en ciertas circunstancias cuando se prevé que las concentraciones en el aire excedan los límites de exposición. La protección provista por los respiradores purificadores de aire es limitada. Utilice un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe la posibilidad de una liberación no controlada, si no se conocen los niveles de exposición o si existe cualquier otra circunstancia en que los respiradores purificadores de aire puedan no proveer una protección adecuada.
Otros elementos de protección:	Las instalaciones que almacenen o utilicen este material deben estar equipadas con estaciones de seguridad para el lavado de los ojos y duchas de chorro intenso.

## PAUTAS DE EXPOSICIÓN

### **Carbon black:**

Pautas ACGIH: 3.5 mg/m<sup>3</sup>  
TLV-TWA: 3.5 mg/m<sup>3</sup>

Notes : La lista incluye solamente los valores PEL y TLV establecidos para los ingredientes.

## SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia según estado físico:	Líquido.
Color:	Mobile negro.
Olor:	Suave ammonia like.
Temperatura de ebullición:	>212°F (100°C)
Temperatura de Fusión:	No determinado.
Peso específico:	1.05
Solubilidad:	20%
Densidad de vapor:	>1 (air = 1)
Presión de vapor:	No determinado.
Porcentaje volátil:	0
Punto de evaporación:	<<1 (butyl acetate = 1)
pH:	>7 @ 5 Percent Solution
Fórmula molecular:	Mezcla
Peso molecular:	Mezcla
Temperatura de inflamabilidad:	>275°F (135°C)
Método de la temperatura de inflamabilidad:	Copa cerrada Tag (TCC)
Temperatura de encendido espontáneo:	No determinado.
Contenido de compuestos orgánicos volátiles VOC:	0 g/L
Porcentaje de sólidos por peso	100

## SECCIÓN 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Estable bajo temperaturas y presiones normales.
Polimerización peligrosa:	No se ha reportado.
Condiciones para evitar:	Calor extremo, chispas y llamas abiertas. Materiales incompatibles, oxidantes y condiciones de oxidación.
Materiales incompatibles:	Oxidantes, ácidos y compuestos orgánicos clorados. Metales reactivos (por ejemplo, sodio, calcio, zinc). Hipoclorito de sodio/calcio. Ácido/óxido nitroso, nitritos. Peróxidos. Materiales reactivos con los compuestos de hidroxilo

## SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### **Diethyltoluenediamine:**

Número RTECS:	CZ1583125
Ingestión:	Oral - Rata LD50 : 472 mg/kg [Órganos sensoriales y sentidos especiales (ojo) - Lacrimación Conductual - Somnolencia (actividad deprimida en general) Musculoesquelético - Otros cambios]

### **Oleic acid:**

Número RTECS:	RG2275000
Ojo:	Ojos - Conejo Ensayo Draize estándar: 100 mg
Piel:	Administración sobre la piel - Ratón : 1500 mg/kg/3D (Intermitente) [Sangre - Otros cambios]

Ingestión: Administración sobre la piel - Humano : 15 mg/3D (Intermitente)  
Administración sobre la piel - Conejo : 500 mg  
Administración sobre la piel - Ratón : 6 m L/kg/10D (Intermitente)  
[Tumorigénico - carcinogenic by RTECS criteria Piel y apéndices - Tumores  
Tumorigénico - Vuelve fácil la acción de carcinógenos conocidos]  
Oral - Rata LD50: 25000 mg/kg [Detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal.]  
Oral - Ratón LD50: 28000 mg/kg [Detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal.]

**Carbon black:**

Número RTECS: FF5800000  
Piel: Administración sobre la piel - Conejo : >3 gm/kg [Detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal.]  
Administración sobre la piel - Rata : 11 gm/kg/4W (Intermitente)  
[Sangre - Glóbulos rojos pigmentados o nucleados Hígado - Cambios en el peso del hígado Nutricional y metabólico grueso - Pérdida de peso o menor aumento de peso]  
Ingestión: Oral - Rata LD50: >15400 mg/kg [Conductual - Somnolencia (actividad deprimida en general)]  
Carcinogenicidad: IARC: Grupo 2B: Posible carcinógeno a humanos.

**Epoxidized soybean oil:**

Número RTECS: LL1100000  
Piel: Administración sobre la piel - Conejo LD50 : >20 m L/kg [Detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal.]  
Administración sobre la piel - Conejo Prueba abierta de irritación: 500 mg [Suave]  
Ingestión: Oral - Rata LD50 : 22500 uL/kg [Detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal.]

**Linoleic acid:**

Número RTECS: RF9990000  
Piel: Administración sobre la piel - Ratón TDL0: 1500 mg/kg/3D (Intermitente)  
Administración sobre la piel - Humano Ensayo Draize estándar: 75 mg/3D (Intermitente)  
Ingestión: Oral - Ratón LD50 : >50 gm/kg [Detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal.]

**SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Ecotoxicidad: No se encontraron datos de ecotoxicidad para el producto.  
Destino ambiental: No se encontró información ambiental para este producto.

**SECCIÓN 13 : CONSIDERACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS**

Eliminación de desechos: Consulte las normas de la EPA de los Estados Unidos que figuran en 40 CFR, parte 261.3, para ver las clasificaciones de residuos peligrosos previamente a su desecho. Asimismo, consulte los requisitos o normas locales de su estado y locales, si corresponde, a fin de asegurar el cumplimiento. Realice el desecho de conformidad con las normas de la EPA y/o las normas estatales y locales.  
Número RCRA: No determinado.

## SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Nombre de envío DOT:	No regulado.
Número DOT ONU:	No se aplica.
Clase de peligro DOT:	No se aplica.
Grupo de embalaje DOT:	No se aplica.

## SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

### **Diethyltoluenediamine :**

Estado de inventario TSCA:	Listado
Canadá DSL:	Listado

### **Oleic acid :**

Estado de inventario TSCA:	Listado
Pennsylvania:	Listado
Canadá DSL:	Listado

### **Carbon black :**

Estado de inventario TSCA:	Listado
California PROP 65:	Listado: cáncer
Massachusetts:	Listado
Pennsylvania:	Listado
Canadá DSL:	Listado

### **Epoxidized soybean oil :**

Estado de inventario TSCA:	Listado
Canadá DSL:	Listado

### **Linoleic acid :**

Estado de inventario TSCA:	Listado
Canadá DSL:	Listado
Normativas canadienses.	WHMIS Clase de peligro (es): D2B Todos los componentes de este producto están incluidos en la Lista interior de sustancias comercializadas en Canadá.

## SECCIÓN 16 : INFORMACIÓN ADICIONAL

Riesgos de incendio HMIS:	1
Riesgos de salud HMIS:	2*
Reactividad HMIS:	0
Protección personal HMIS:	X
Fecha de Elaboración:	4/6/2014
Fecha de revisión:	4/6/2014
Autor del MSDS:	Actio Corporation

Limitación de responsabilidad: Esta Información de Salud y Seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender en la fecha de su publicación, pero no podemos aceptar ninguna responsabilidad por cualquier pérdida, lesión o daño que pueda resultar de su uso. La información suministrada en la hoja de datos está diseñada solamente como una guía para el manejo seguro, almacenamiento y uso de la sustancia. No constituye una especificación ni garantiza propiedad específica alguna. Todas las sustancias químicas deberán ser manipuladas solamente por personal idóneo, en un ambiente controlado.