



# Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

Fecha de impresión 01-Jun-2011

Fecha de revisión 01-Jun-2011

Número de Revisión 2

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

<b>Nombre común</b>	SERIES 436 PART A
<b>Código del producto</b>	F436-5021A
<b>Nombre comercial</b>	PERMA-SHIELD FR GRAY
<b>Clasificación del producto</b>	PINTURA MODIFICADA CON POLIAMINA-EPOXI
<b>Fabricante</b>	Tnemec Company, Inc. 6800 Corporate Drive, Kansas City, MO 64120-1372
<b>Teléfono de emergencia</b>	800-535-5053 (INFOTRAC) - DEPTO. REGULATORIO DE TNE MEC: 816-474-3400

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Revisión de la Emergencia

#### PELIGRO

CAUSA QUERMADURAS EN LA PIEL Y LOS OJOS.  
NOCIVO O MORTAL SI SE TRAGA.  
NOCIVO SI SE INHALARA.  
PODRÍAN AFECTAR EL CEREBRO O EL SISTEMA NERVIOSO, PROVOCANDO MAREOS, CEFALEAS O NÁUSEAS.  
PODRÍA CAUSAR IRRITACIÓN DE LOS OJOS, PIEL, NARIZ, GARGANTA Y TRACTO RESPIRATORIO.  
PUEDE PROVOCAR UNA REACCIÓN CUTÁNEA ALÉRGICA; LOS EFECTOS PODRÍAN SER PERMANENTES.

#### Efectos potenciales sobre la salud

<b>Vía de Base de Exposición</b>	Contacto con los ojos, Inhalación, Contacto con la piel.
<b>Efectos graves</b>	
<b>Ojos</b>	Provoca quemaduras.
<b>Piel</b>	Provoca quemaduras. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Inhalación</b>	Irrita las vías respiratorias. La sílice cristalina (cuarzo) respirable puede causar silicosis, una fibrosis de los pulmones. La silicosis puede ser progresiva, puede llevar a la discapacidad y muerte.
<b>Ingestión</b>	Puede ser nocivo si es tragado.

#### Efectos crónicos

AVISO: hay informes que asocian la sobreexposición repetida y prolongada (por razones laborales) a solventes, con lesiones permanentes en cerebro y sistema nervioso. El mal uso intencional (la concentración e inhalación deliberada del contenido) podría resultar nocivo o fatal. Riesgo de cáncer. Contiene sílice cristalina que puede provocar cáncer. (El riesgo de contraer cáncer depende del grado y duración de la exposición.)

Ver sección 11 para información toxicológica adicional.

<b>Condiciones Médicas Agravadas</b>	Sistema nervioso central. Trastornos renales. Trastornos hepáticos. Trastornos cutáneos. Trastornos respiratorios.
<b>Efectos interactivos</b>	El uso de bebidas alcohólicas puede aumentar los efectos tóxicos.

**Efectos potenciales sobre la salud** Véase Sección 12 para ampliar la información ecológica

**Efectos sobre los Órganos de Destino** Sangre, Sistema nervioso central, Sistema Vasculare Central (CVS), Ojos, Riñón, Hígado, Pulmones, Cavidades nasales, Próstata, Sistema respiratorio, Piel

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

#### Componentes peligrosos

Componente	No. CAS	% en peso
TITANIUM DIOXIDE (TOTAL DUST)	13463-67-7	10 - 30
MODIFIED POLYAMINE		10 - 30
FURFURYL ALCOHOL	98-00-0	10 - 30
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	14808-60-7	10 - 30
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	10 - 30
M-XYLENEDIAMINE	1477-55-0	5 - 10
SILICON DIOXIDE/ALUMINUM OXIDE	66402-68-4	1 - 5
FIBROUS GLASS	65997-17-3	1 - 5
AMORPHOUS SILICA	7631-86-9	1 - 5
AMORPHOUS SILICA	7631-86-9	1 - 5
ALUMINUM OXIDES	1344-28-1	1 - 5
PHENOL (SKIN)	108-95-2	1 - 5
EPOXY RESIN (LER)	25036-25-3	1 - 5
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	14808-60-7	0.1 - 1

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los ojos:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos.

**Contacto con la piel:** Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.

**Ingestión:** Si se ingiriera, no induzca el vómito. Obtenga atención médica de inmediato.

**Inhalación:** Salga al aire libre. Oxígeno o respiración artificial si es preciso.

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Propiedades inflamables** Material combustible.

**Medios de extinción adecuados** Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores El contacto con el agua puede provocar una violento espumar. Uso: Dióxido de carbono (CO2) - Espuma - Producto químico en polvo

**Productos de descomposición peligrosos** Óxidos de carbono, hidrocarburos. Amoniaco.

#### Riesgos específicos debidos a la sustancia química

La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos.

#### Equipo de protección y precauciones para bomberos

Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada. En caso de incendio, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Mantener lejos de calor/chispas/llamas al descubierto/superficies calientes. Puede provocar el aumento de la temperatura y de la presión en los contenedors cerrados. Los vapores del disolvente son más pesados que el aire y se pueden extender por el suelo. Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.

## 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

<b>Precauciones individuales</b>	Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Utilice equipo de protección personal. Retire todas las fuentes de ignición.
<b>Precauciones para la protección del medio ambiente</b>	Impidas nuevos escapes o derrames de forma segura. No lo vierta en el agua superficial o el sistema de alcantarillado sanitario.
<b>Métodos de limpieza</b>	Si se derramara, contenga el producto derramado y quítelo con un material inerte absorbente. Deshágase del material absorbente contaminado, del recipiente y del contenido no usado de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales.
<b>Otra información</b>	No aplicable

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación**

Luego de cada uso, cierre el recipiente. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No comer, beber o fumar al manipular el producto. En caso de riesgo de salpicaduras, vista gafas. Usar guantes /indumentaria protectora. No queme el bidón vacío ni use antorchas de corte en él. Si se mezcla, lea las etiquetas y las fichas de seguridad de todos los componentes. Lavar a fondo después de la manipulación.

**Almacenamiento**

Abra puertas y ventanas para ventilar y evitar que se acumulen los vapores.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

**Directrices de exposición**

Componente	ACGIH TLV (valor límite umbral)	Límite de exposición permisible (PEL) de OSHA	Quebec TWAEV (Valor medio de exposición ponderado en el tiempo)	Ontario TWAEV (Valor medio de exposición ponderado en el tiempo)	Límite de exposición ocupacional, OEL de México (TWA)
TITANIUM DIOXIDE (TOTAL DUST)	: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA	: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust) : 15 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWAEV (total dust, containing no asbestos and less than 1% crystalline silica)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust)	: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA (as Ti) : 20 mg/m <sup>3</sup> STEL (as Ti)
FURFURYL ALCOHOL	: 10 ppm TWA Skin : 15 ppm STEL	: 10 ppm TWA; 40 mg/m <sup>3</sup> TWA : 15 ppm STEL; 60 mg/m <sup>3</sup> STEL Skin : 50 ppm TWA; 200 mg/m <sup>3</sup> TWA	TWA: 10 ppm TWAEV; 40 mg/m <sup>3</sup> TWAEV STEL: 15 ppm STEV; 60 mg/m <sup>3</sup> STEV Skin	TWA: 10 ppm TWA STEL: 15 ppm STEL Skin	: 10 ppm TWA; 40 mg/m <sup>3</sup> TWA : 15 ppm STEL; 60 mg/m <sup>3</sup> STEL
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	: 0.025 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable fraction)	: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable dust)	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWAEV (respirable dust)	TWA: 0.10 mg/m <sup>3</sup> TWA (designated substance regulation, respirable)	: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable fraction)
M-XYLENEDIAMINE	Skin : 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling	Skin : 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling	Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling Skin	CEV: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling Skin	: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Peak
SILICON DIOXIDE/ALUMINUM OXIDE	: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (as Zr) : 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA (as Mn)		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWAEV (as Zr) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> STEV (as Zr)	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (as Zr) TWA: 0.5 fibre/cm <sup>3</sup> TWA (length>5 microns, aspect ratio>= 3.1, respirable) TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA (as Mn) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL (as Zr)	: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (as Zr) : 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA (as Mn) : 10 mg/m <sup>3</sup> STEL (as Zr)

FIBROUS GLASS	: 1 fiber/cm <sup>3</sup> TWA (respirable fibers: length >5 µm, aspect ratio >=3:1, as determined by the membrane filter method at 400-450X magnification [4-mm objective], using phase-contrast illumination, listed under Synthetic vitreous fibers); 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable fraction, listed under Synthetic vitreous fibers)	Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWAEV (total dust, respirable, containing no asbestos and less than 1% crystalline silica, listed under Fibres - Artificial vitreous mineral fibres)	TWA: 1 fibre/cm <sup>3</sup> TWA (length>5 microns, aspect ratio>= 3.1, respirable); 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable)	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
ALUMINUM OXIDES	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust); 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable fraction) : 15 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust); 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable fraction)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWAEV (total dust, containing no asbestos and less than 1% crystalline silica, as Al)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA
PHENOL (SKIN)	: 5 ppm TWA Skin	: 5 ppm TWA; 19 mg/m <sup>3</sup> TWA Skin	TWA: 5 ppm TWAEV; 19 mg/m <sup>3</sup> TWAEV Skin	TWA: 5 ppm TWA Skin	: 5 ppm TWA; 19 mg/m <sup>3</sup> TWA : 10 ppm STEL; 38 mg/m <sup>3</sup> STEL
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	: 0.025 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable fraction)	: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable dust)	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWAEV (respirable dust)	TWA: 0.10 mg/m <sup>3</sup> TWA (designated substance regulation, respirable)	: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable fraction)

**Disposiciones de ingeniería** Asegúrese que haya una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados

**Protección personal**

**Protección cutánea**

**Protección de los ojos / cara**

**Protección respiratoria**

Ropa protectora ligera, Delantal, Guantes impermeables

Gafas En caso de riesgo de salpicaduras, vista Pantalla facial.

**Use únicamente con la ventilación adecuada.** No inhale polvo, vapores o el producto atomizado Asegure la entrada de aire fresco durante la aplicación y el secado. Si experimenta lagrimeo de ojos, dolor de cabeza o mareo, o si el monitoreo del aire muestra que los niveles de vapor / emisiones están por encima de los niveles aceptables, use un respirador apropiado de su tamaño (aprobado por NIOSH) durante y después de la aplicación. Siga las instrucciones de uso del fabricante del respirador.

**Consideraciones generales sobre higiene**

Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.

Evite la respiración del polvo creado por el corte, lijado, o moliendo.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Punto de inflamación**

°C / 170.0°F

**Rango de ebullición**

No hay información disponible

**Límite superior de explosión**

No hay información disponible

**Límite inferior de explosión**

No hay información disponible

**Índice de evaporación**

No hay información disponible

**Presión de vapor**

No hay información disponible

**Densidad de vapor**

No hay información disponible

**Gravedad Específicas**

1.46958 g/cm<sup>3</sup>

**Densidad**

12.22911 libras/galón

**Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV)**

2.100 libras/galón

**de matières volatiles en peso**

17.1730 %

**volátil en volumen**

22.5535 %

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad química</b>	Estable	<b>Condiciones a evitar</b>	Calor, llamas y chispas. Constituyentes epoxi.
<b>Productos incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes. Bases. Ácidos. Agentes reductores.	<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Nada en condiciones normales de proceso

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda**Información del Componente**

Componente	LD50 oral	LD50 dérmica	LC50 por inhalación
TITANIUM DIOXIDE (TOTAL DUST)	10000 mg/kg ( Rat )		
FURFURYL ALCOHOL	177 mg/kg ( Rat )	3825 mg/kg ( Rat ) 400 mg/kg ( Rabbit )	233 ppm ( Rat ) 4 h
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	500 mg/kg ( Rat )		
BENZYL ALCOHOL	1230 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	8.8 mg/L ( Rat ) 4 h
M-XYLENEDIAMINE	930 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	700 ppm ( Rat ) 1 h
AMORPHOUS SILICA	5000 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	2.2 mg/L ( Rat ) 1 h
AMORPHOUS SILICA	5000 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	2.2 mg/L ( Rat ) 1 h
ALUMINUM OXIDES	5000 mg/kg ( Rat )		
PHENOL (SKIN)	317 mg/kg ( Rat )	525 mg/kg ( Rat ) 630 mg/kg ( Rabbit )	316 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	500 mg/kg ( Rat )		

<b>Irritación</b>	No hay información disponible
<b>Corrosividad</b>	No hay información disponible
<b>Sensibilización</b>	No hay información disponible

Toxicidad crónica**Carcinogenicidad**

La tabla más abajo indica los ingredientes listados por cada agencia como carcinógenos

Componente	ACGIH	IARC	NTP (Programa Nacional de Toxicología)	OSHA	México
TITANIUM DIOXIDE (TOTAL DUST)		Group 2B		X	
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	A2	Group 1	Known	X	
FIBROUS GLASS		Group 1 Group 2A			
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	A2	Group 1	Known	X	

<b>efectos mutágenos</b>	No hay información disponible
<b>Efectos en la reproducción</b>	No hay información disponible
<b>Efectos de desarrollo</b>	No hay información disponible
<b>Teratogenicidad</b>	No hay información disponible
<b>Efectos sobre los Órganos de Destino</b>	Sangre, Sistema nervioso central, Sistema Vasculare Central (CVS), Ojos, Riñón, Hígado, Pulmones, Cavidades nasales, Próstata, Sistema respiratorio, Piel.
<b>Información sobre Disruptor Endocrino</b>	No hay información disponible

Componente	EU - Disruptores Endocrinos - Lista de candidatos	EU - Disruptores Endocrinos - Sustancias evaluadas	Japón - Información sobre Disruptor Endocrino
FURFURYL ALCOHOL	Group III Chemical		

EPOXY RESIN (LER)	Group III Chemical	
-------------------	--------------------	--

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

### Ecotoxicidad

Componente	Toxicidad para algas	Toxicidad para peces	Toxicidad hacia los microorganismos	Tóxico para dafnia
FURFURYL ALCOHOL		LC50= 32 mg/L Pimephales promelas 96 h		EC50 = 328 mg/L 24 h
BENZYL ALCOHOL	EC50 = 35 mg/L 3 h	LC50= 10 mg/L Lepomis macrochirus 96 h LC50= 460 mg/L Pimephales promelas 96 h	EC50 = 63.7 mg/L 5 min EC50 = 63.7 mg/L 15 min EC50 = 71.4 mg/L 30 min EC50 = 50 mg/L 5 min	EC50 = 23 mg/L 48 h
FIBROUS GLASS		LC50 5.6 - 7.4 µg/L Pimephales promelas 96 h LC50 9.4 - 9.7 µg/L Pimephales promelas 96 h LC50 24.2 - 48.4 µg/L Lepomis macrochirus 96 h		EC50 = 0.9 µg/L 48 h LC50 = 5 µg/L 96 h LC50 1.4 - 2.3 µg/L 96 h
AMORPHOUS SILICA	EC50 = 440 mg/L 72 h	LC50= 5000 mg/L Brachydanio rerio 96 h		EC50 = 7600 mg/L 48 h
AMORPHOUS SILICA	EC50 = 440 mg/L 72 h	LC50= 5000 mg/L Brachydanio rerio 96 h		EC50 = 7600 mg/L 48 h
PHENOL (SKIN)	EC50 = 46.42 mg/L 96 h EC50 0.0188 - 0.1044 mg/L 96 h EC50 187 - 279 mg/L 72 h	LC50 11.9-25.3 mg/L Lepomis macrochirus 96 h LC50 11.9-50.5 mg/L Pimephales promelas 96 h LC50 20.5-25.6 mg/L Pimephales promelas 96 h LC50 23.4-36.6 mg/L Oryzias latipes 96 h LC50 33.9-43.3 mg/L Oryzias latipes 96 h LC50 34.09-47.64 mg/L Poecilia reticulata 96 h LC50 4.23-7.49 mg/L Oncorhynchus mykiss 96 h LC50 5.0-12.0 mg/L Oncorhynchus mykiss 96 h LC50 5.449-6.789 mg/L Oncorhynchus mykiss 96 h LC50 7.5-14 mg/L Oncorhynchus mykiss 96 h LC50= 0.00175 mg/L Cyprinus carpio 96 h LC50= 11.5 mg/L Lepomis macrochirus 96 h LC50= 13.5 mg/L Lepomis macrochirus 96 h LC50= 27.8 mg/L Brachydanio rerio 96 h LC50= 31 mg/L Poecilia reticulata 96 h LC50= 32 mg/L Pimephales promelas 96 h	EC50 = 28.8 mg/L 5 min EC50 = 31.6 mg/L 15 min EC50 = 23.28 mg/L 5 min EC50 = 25.61 mg/L 15 min EC50 21 - 36 mg/L 30 min	EC50 10.2 - 15.5 mg/L 48 h EC50 4.24 - 10.7 mg/L 48 h

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### Métodos de eliminación de los desechos

Mantenga el recipiente bien cerrado. Si se derramara, contenga el producto derramado y quítelo con un material inerte absorbente. Deshágase del material absorbente contaminado, del recipiente y del contenido no usado de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales.

### Envases contaminados

Elimine los recipientes vacíos para la reutilización local, la recuperación o la eliminación de los residuos

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Departamento de Transporte (DOT)** Solo para transporte terrestre. Para otras formas de transporte llamar al Departamento de Tráfico de TNE MEC - 816-474-3400.

**Denominación adecuada de envío** UN3066,PAINT,8,PGIII,ERG 153

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Inventarios Internacionales

**TSCA** Cumple  
**DSL/NDSL (Lista Nacional de Sustancias/Lista Extranjera de Sustancias de Canadá)** Cumple  
**EINECS/ELINCS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes/Lista Europea de Sustancias Notificadas)** No cumple  
**China** Cumple  
**ENCS (Inventario de las Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón)** No cumple  
**KECL (Lista de Sustancias Químicas Existentes de Corea)** No cumple  
**PICCS (Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas)** No cumple  
**AICS** Cumple

El (Los) siguiente(s) producto(s) químico(s) están catalogados como HAP según el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 12 (40 CFR 61):

Componente  
 PHENOL (SKIN)

EE.UU Reglamentaciones FederalesSARA 313

Componente	No. CAS	% en peso	SARA 313 – Valores umbral
SILICON DIOXIDE/ALUMINUM OXIDE	66402-68-4	1 - 5	1.0 % de minimis concentration (does not include Barium sulfate CAS 7727-43-7, Chemical Category N040)
ALUMINUM OXIDES	1344-28-1	1 - 5	1.0 % de minimis concentration (fibrous forms)
PHENOL (SKIN)	108-95-2	1 - 5	1.0 % de minimis concentration

SARA 311/312 Clasificación de peligros

**Peligro Crónico para la Salud** si  
**Peligro Agudo para la Salud** si  
**Peligro de Incendio** si  
**Escape Brusco de Presión Peligrosa** no  
**Peligro reactivo** no

Componente	CWA - Cantidades Reportables	CWA - Contaminantes Tóxicos	CWA – Contaminantes de Prioridad	CWA - Sustancias Peligrosas
SILICON DIOXIDE/ALUMINUM OXIDE		X		
FIBROUS GLASS		X		
PHENOL (SKIN)	1000 lb RQ	X	X	X

**CERCLA**

Componente	Cantidad de reporte (RQ) para sustancias peligrosas	Cantidad de reporte (RQ) según CERCLA EHS
PHENOL (SKIN)		1000 lb EPCRA RQ

**EE.UU Reglamentaciones de los Estados****Prop. 65 de California**

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas de la Proposición 65:

Componente	No. CAS	Prop. 65 de California
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	14808-60-7	Carcinogen
FIBROUS GLASS	65997-17-3	Carcinogen
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	14808-60-7	Carcinogen

**Derecho a la información del Estado**

Componente	Massachussets	Nueva Jersey	Pensilvania	Illinois	Rhode Island
TITANIUM DIOXIDE (TOTAL DUST)	X	X	X		X
FURFURYL ALCOHOL	X	X	X		X
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	X	X	X		X
BENZYL ALCOHOL	X		X		
M-XYLENEDIAMINE	X	X	X		X
SILICON DIOXIDE/ALUMINUM OXIDE		X	X		X
FIBROUS GLASS	X	X	X	X	X
AMORPHOUS SILICA	X		X		
AMORPHOUS SILICA	X		X		
ALUMINUM OXIDES	X	X	X		X
PHENOL (SKIN)	X	X	X	X	X
CRYSTALLINE SILICA (QUARTZ)	X	X	X		X

**Otras regulaciones internacionales****Canadá**

Este producto se ha clasificado según los criterios sobre peligros de CPR y las HDS (Hojas de Datos de Seguridad de Materiales) contienen toda la información requerida por CPR

**Clasificación WHMIS**

B3 Combustible líquido

D2B Materiales tóxicos

E Materiales corrosivo



Componente	NPRI (Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes de Canadá)
FURFURYL ALCOHOL	Part 5 Substance
ALUMINUM OXIDES	Part 1, Group 1 Substance (fibrous form)
PHENOL (SKIN)	Part 1, Group 1 Substance

**Leyenda**

NPRI - Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes

16. OTRAS INFORMACIONES
-------------------------

Fecha de revisión 01-Jun-2011

Nota de revisión No hay información disponible

HMIS (Sistema de Información Salud 2  
de Materiales Peligrosos)

Inflamabilidad 2

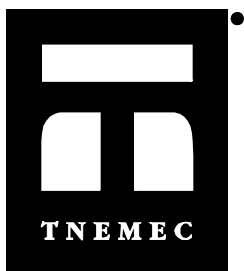
Reactividad 1

**Renuncia**

Para obtener información específica acerca de la seguridad ocupacional y normativas de salud, sírvase consultar el Código Federal de Regulaciones, Título 29, Parte 1910.

Según nuestro conocimiento, la información contenida aquí es exacta. Sin embargo, ni Tnemec Company ni tampoco sus filiales asumen ninguna responsabilidad en lo absoluto por la exactitud o integridad de la información aquí presentada. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es única responsabilidad del usuario. Todos los materiales pueden presentar riesgos desconocidos a la salud y deben usarse con precaución. Aunque aquí se describen algunos peligros, no podemos garantizar que estos sean los únicos riesgos existentes.

**Riesgo Complementario**



# Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

Fecha de impresión 15-Abr-2011

Fecha de revisión 15-Abr-2011

Número de Revisión 1

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

<b>Nombre común</b>	SERIES 436 PART B
<b>Código del producto</b>	F436-0436B
<b>Nombre comercial</b>	PERMA-SHIELD FR EPOXY
<b>Clasificación del producto</b>	PINTURA EPOXI
<b>Fabricante</b>	Tnemec Company, Inc. 6800 Corporate Drive, Kansas City, MO 64120-1372
<b>Teléfono de emergencia</b>	800-535-5053 (INFOTRAC) - DEPTO. REGULATORIO DE TNE MEC: 816-474-3400

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Revisión de la Emergencia

#### ATENCIÓN

LÍQUIDO Y VAPOR COMBUSTIBLE .  
NOCIVO SI SE INHALARA.  
NOCIVO O MORTAL SI SE TRAGA.  
PODRÍAN AFECTAR EL CEREBRO O EL SISTEMA NERVIOSO, PROVOCANDO MAREOS, CEFALÉAS O NÁUSEAS.  
PODRÍA CAUSAR IRRITACIÓN DE LOS OJOS, PIEL, NARIZ, GARGANTA Y TRACTO RESPIRATORIO.  
PUEDE PROVOCAR UNA REACCIÓN CUTÁNEA ALÉRGICA; LOS EFECTOS PODRÍAN SER PERMANENTES.

#### Efectos potenciales sobre la salud

**Vía de Base de Exposición** Contacto con los ojos, Inhalación, Contacto con la piel.

#### **Efectos graves**

<b>Ojos</b>	Irrita los ojos.
<b>Piel</b>	Irrita la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Inhalación</b>	Irrita las vías respiratorias.
<b>Ingestión</b>	Puede ser nocivo si es tragado.

#### **Efectos crónicos**

AVISO: hay informes que asocian la sobreexposición repetida y prolongada (por razones laborales) a solventes, con lesiones permanentes en cerebro y sistema nervioso. El mal uso intencional (la concentración e inhalación deliberada del contenido) podría resultar nocivo o fatal.

Ver sección 11 para información toxicológica adicional.

**Condiciones Médicas Agravadas** Sistema nervioso central. Trastornos renales. Trastornos hepáticos. Trastornos cutáneos. Trastornos respiratorios.

**Efectos interactivos** El uso de bebidas alcohólicas puede aumentar los efectos tóxicos.

**Efectos potenciales sobre la salud** Véase Sección 12 para ampliar la información ecológica

**Efectos sobre los Órganos de Destino**

Sangre, Sistema nervioso central, Sistema Vascular Central (CVS), Ojos, Riñón, Hígado, Pulmones, Cavidades nasales, Próstata, Sistema respiratorio, Piel

**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES****Componentes peligrosos**

Componente	No. CAS	% en peso
EPOXY RESIN (LER)	25085-99-8	60 - 100
FURFURYL ALCOHOL	98-00-0	5 - 10
AMORPHOUS SILICA	7631-86-9	1 - 5
MINERAL FIBER	65997-17-3	1 - 5

**4. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Contacto con los ojos:</b>	Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos.
<b>Contacto con la piel:</b>	Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.
<b>Ingestión:</b>	Si se ingiriera, no induzca el vómito. Obtenga atención médica de inmediato.
<b>Inhalación:</b>	Salga al aire libre. Oxígeno o respiración artificial si es preciso.

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

<b>Propiedades inflamables</b>	Material combustible.
<b>Medios de extinción adecuados</b>	Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El contacto con el agua puede provocar una violento espumar. Uso: Dióxido de carbono (CO2) - Espuma - Producto químico en polvo
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Óxidos de carbono, hidrocarburos. Aldehídos.

**Riesgos específicos debidos a la sustancia química**

La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos.

**Equipo de protección y precauciones para bomberos**

Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada. En caso de incendio, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Mantener lejos de calor/chispas/llamas al descubierto/superficies calientes. Puede provocar el aumento de la temperatura y de la presión en los contenedores cerrados. Los vapores del disolvente son más pesados que el aire y se pueden extender por el suelo. Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.

**6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

<b>Precauciones individuales</b>	Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Utilice equipo de protección personal. Retire todas las fuentes de ignición.
<b>Precauciones para la protección del medio ambiente</b>	Impidas nuevos escapes o derrames de forma segura. No lo vierta en el agua superficial o el sistema de alcantarillado sanitario.
<b>Métodos de limpieza</b>	Si se derramara, contenga el producto derramado y quítelo con un material inerte absorbente. Deshágase del material absorbente contaminado, del recipiente y del contenido no usado de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales.
<b>Otra información</b>	No aplicable

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

Luego de cada uso, cierre el recipiente. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No comer, beber o fumar al manipular el producto. En caso de riesgo de salpicaduras, vista gafas. Usar guantes /indumentaria protectora. No queme el bidón vacío ni use antorchas de corte en él. Si se mezcla, lea las etiquetas y las fichas de seguridad de todos los componentes. Lavar a fondo después de la manipulación.

### Almacenamiento

Abra puertas y ventanas para ventilar y evitar que se acumulen los vapores.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

### Directrices de exposición

Componente	ACGIH TLV (valor límite umbral)	Límite de exposición permisible (PEL) de OSHA	Quebec TWAEV (Valor medio de exposición ponderado en el tiempo)	Ontario TWAEV (Valor medio de exposición ponderado en el tiempo)	Límite de exposición ocupacional, OEL de México (TWA)
FURFURYL ALCOHOL	: 10 ppm TWA Skin : 15 ppm STEL	: 10 ppm TWA; 40 mg/m <sup>3</sup> TWA : 15 ppm STEL; 60 mg/m <sup>3</sup> STEL Skin : 50 ppm TWA; 200 mg/m <sup>3</sup> TWA	TWA: 10 ppm TWAEV; 40 mg/m <sup>3</sup> TWAEV STEL: 15 ppm STEV; 60 mg/m <sup>3</sup> STEV Skin	TWA: 10 ppm TWA STEL: 15 ppm STEL Skin	: 10 ppm TWA; 40 mg/m <sup>3</sup> TWA : 15 ppm STEL; 60 mg/m <sup>3</sup> STEL
MINERAL FIBER	: 1 fiber/cm <sup>3</sup> TWA (respirable fibers: length >5 µm, aspect ratio >=3:1, as determined by the membrane filter method at 400-450X magnification [4-mm objective], using phase-contrast illumination, listed under Synthetic vitreous fibers); 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable fraction, listed under Synthetic vitreous fibers)	Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWAEV (total dust, respirable, containing no asbestos and less than 1% crystalline silica, listed under Fibres - Artificial vitreous mineral fibres)	TWA: 1 fibre/cm <sup>3</sup> TWA (length>5 microns, aspect ratio>= 3.1, respirable); 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable)	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>

**Disposiciones de ingeniería** Asegúrese que haya una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados

### Protección personal

#### Protección cutánea

Ropa protectora ligera, Delantal, Guantes impermeables

#### Protección de los ojos / cara

En caso de riesgo de salpicaduras, vista Gafas

#### Protección respiratoria

**Use únicamente con la ventilación adecuada.** No inhale polvo, vapores o el producto atomizado Asegure la entrada de aire fresco durante la aplicación y el secado. Si experimenta lagrimeo de ojos, dolor de cabeza o mareo, o si el monitoreo del aire muestra que los niveles de vapor / emisiones están por encima de los niveles aceptables, use un respirador apropiado de su tamaño (aprobado por NIOSH) durante y después de la aplicación. Siga las instrucciones de uso del fabricante del respirador.

#### Consideraciones generales sobre higiene

Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.  
Evite la respiración del polvo creado por el corte, lijado, o moliendo.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Punto de inflamación**

77°C / 170.0°F

**Método**

Método Pensky Martens – de copa cerrada

**Rango de ebullición**

No hay información disponible

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Límite superior de explosión	No hay información disponible
Límite inferior de explosión	No hay información disponible
Índice de evaporación	No hay información disponible
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No hay información disponible
Gravedad Específicas	1.18513 g/cm <sup>3</sup>
Densidad	9.86206 libras/galón
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV)	.581 libras/galón
de matieres volatiles en peso	5.8910 %
volátil en volumen	6.1735 %

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad química</b>	Estable	<b>Condiciones a evitar</b>	Calor, llamas y chispas. Aminas.
<b>Productos incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes. Bases. Ácidos. Aminas. Agentes reductores.	<b>Possibilidad de reacciones peligrosas</b>	Nada en condiciones normales de proceso

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Toxicidad aguda**

**Información del Componente**

Componente	LD50 oral	LD50 dérmica	LC50 por inhalación
FURFURYL ALCOHOL	177 mg/kg ( Rat )	3825 mg/kg ( Rat ) 400 mg/kg ( Rabbit )	233 ppm ( Rat ) 4 h
AMORPHOUS SILICA	5000 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	2.2 mg/L ( Rat ) 1 h

<b>Irritación</b>	No hay información disponible
<b>Corrosividad</b>	No hay información disponible
<b>Sensibilización</b>	No hay información disponible

**Toxicidad crónica**

**Carcinogenicidad** La tabla más abajo indica los ingredientes listados por cada agencia como carcinógenos

Componente	ACGIH	IARC	NTP (Programa Nacional de Toxicología)	OSHA	México
MINERAL FIBER		Group 1 Group 2A			

<b>efectos mutágenos</b>	No hay información disponible
<b>Efectos en la reproducción</b>	No hay información disponible
<b>Efectos de desarrollo</b>	No hay información disponible
<b>Teratogenicidad</b>	No hay información disponible
<b>Efectos sobre los Órganos de Destino</b>	Sangre, Sistema nervioso central, Sistema Vascular Central (CVS), Ojos, Riñón, Hígado, Pulmones, Cavidades nasales, Próstata, Sistema respiratorio, Piel.
<b>Información sobre Disruptor Endocrino</b>	No hay información disponible

Componente	EU - Disruptores Endocrinos - Lista de candidatos	EU - Disruptores Endocrinos - Sustancias evaluadas	Japón - Información sobre Disruptor Endocrino
EPOXY RESIN (LER)	Group III Chemical		
FURFURYL ALCOHOL	Group III Chemical		

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

### Ecotoxicidad

Componente	Toxicidad para algas	Toxicidad para peces	Toxicidad hacia los microorganismos	Tóxico para dafnia
FURFURYL ALCOHOL		LC50= 32 mg/L Pimephales promelas 96 h		EC50 = 328 mg/L 24 h
AMORPHOUS SILICA	EC50 = 440 mg/L 72 h	LC50= 5000 mg/L Brachydanio rerio 96 h		EC50 = 7600 mg/L 48 h
MINERAL FIBER		LC50 5.6 - 7.4 µg/L Pimephales promelas 96 h LC50 9.4 - 9.7 µg/L Pimephales promelas 96 h LC50 24.2 - 48.4 µg/L Lepomis macrochirus 96 h		EC50 = 0.9 µg/L 48 h LC50 = 5 µg/L 96 h LC50 1.4 - 2.3 µg/L 96 h

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### Métodos de eliminación de los desechos

Mantenga el recipiente bien cerrado. Si se derramara, contenga el producto derramado y quítelo con un material inerte absorbente. Deshágase del material absorbente contaminado, del recipiente y del contenido no usado de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales.

### Envases contaminados

Elimine los recipientes vacíos para la reutilización local, la recuperación o la eliminación de los residuos

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Departamento de Transporte (DOT)** Solo para transporte terrestre. Para otras formas de transporte llamar al Departamento de Tráfico de TNEMEC - 816-474-3400.

**Denominación adecuada de envío** PAINT IN OIL

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Inventarios Internacionales

TSCA	Cumple
DSL/NDSL (Lista Nacional de Sustancias/Lista Extranjera de Sustancias de Canadá)	Cumple
EINECS/ELINCS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes/Lista Europea de Sustancias Notificadas)	No cumple
China	Cumple
ENCS (Inventario de las Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón)	No cumple
KECL (Lista de Sustancias Químicas Existentes de Corea)	Cumple

PICCS (Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas) Cumple  
 AICS Cumple

El (Los) siguiente(s) producto(s) químico(s) están catalogados como HAP según el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 12 (40 CFR 61):  
EE.UU Reglamentaciones Federales

SARA 313

SARA 311/312 Clasificación de peligros

Peligro Crónico para la Salud si  
 Peligro Agudo para la Salud si  
 Peligro de Incendio si  
 Escape Brusco de Presión Peligrosa no  
 Peligro reactivo no

Componente	CWA - Cantidades Reportables	CWA - Contaminantes Tóxicos	CWA – Contaminantes de Prioridad	CWA - Sustancias Peligrosas
MINERAL FIBER		X		

CERCLA

EE.UU Reglamentaciones de los Estados

**Prop. 65 de California**

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas de la Proposición 65:

Componente	No. CAS	Prop. 65 de California
MINERAL FIBER	65997-17-3	Carcinogen

Derecho a la información del Estado

Componente	Massachussets	Nueva Jersey	Pensilvania	Illinois	Rhode Island
FURFURYL ALCOHOL	X	X	X		X
AMORPHOUS SILICA	X		X		
MINERAL FIBER	X	X	X	X	X

Otras regulaciones internacionales

**Canadá**

Este producto se ha clasificado según los criterios sobre peligros de CPR y las HDS (Hojas de Datos de Seguridad de Materiales) contienen toda la información requerida por CPR

**Clasificación WHMIS**

B3 Combustible líquido

D2B Materiales tóxicos



Componente	NPRI (Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes de Canadá)
FURFURYL ALCOHOL	Part 5 Substance

**Leyenda**

NPRI - Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes

**16. OTRAS INFORMACIONES****Fecha de revisión** 15-Abr-2011**Nota de revisión** No hay información disponible**HMIS (Sistema de Información Salud 2  
de Materiales Peligrosos)****Inflamabilidad 2****Reactividad 1****Renuncia**

Para obtener información específica acerca de la seguridad ocupacional y normativas de salud, sírvase consultar el Código Federal de Regulaciones, Título 29, Parte 1910.

Según nuestro conocimiento, la información contenida aquí es exacta. Sin embargo, ni Tnemec Company ni tampoco sus filiales asumen ninguna responsabilidad en lo absoluto por la exactitud o integridad de la información aquí presentada. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es única responsabilidad del usuario. Todos los materiales pueden presentar riesgos desconocidos a la salud y deben usarse con precaución. Aunque aquí se describen algunos peligros, no podemos garantizar que estos sean los únicos riesgos existentes.

**Riesgo Complementario**