



## Hoja de Datos de Seguridad

Copyright, 2016, 3M Company.

Todos los derechos reservados. Se permite el copiado y/o el descargar esta información para el fin adecuado de utilizar los productos de 3M siempre que: (1) la información se copie por completo sin cambios a menos que se obtenga un acuerdo escrito previo de 3M, y (2) ni la copia ni la original se revenda o se distribuya de otra manera con la intención de ganar un beneficio sobre eso.

<b>Número de Documento:</b>	08-4951-3	<b>Número de versión:</b>	1.01
<b>Fecha de publicación</b>	2016/09/19	<b>Sustituye a:</b>	2002/07/29

### Identificación

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ Scotchcast™ Kit de Empalme de Resina Inline Series (82-A, 82-A1, 82-A2, 82-A3), con 3M™ Scotchcast™ Resina 4

#### Números de Identificación de Productos

78-8111-0952-5	78-8111-0953-3	78-8111-0957-4	78-8111-0959-0	80-6109-8155-9
80-6109-8156-7	80-6109-8157-5	80-6109-8158-3		

#### 1.2. Usos recomendados y restricciones sobre el uso

##### Recomendaciones de uso

Eléctrico., SELLAR Y AISLAR EMPALMES DE CABLES ELECTRICOS

#### 1.3. Detalles del proveedor

**Dirección:** 3M PERÚ S.A., Av. Canaval y Moreyra 641 San Isidro-Lima

**Teléfono:** 511-2242728

**E-mail:** No disponible

**Página web:** Solutions.3m.com.pe

#### 1.4. Teléfono de emergencia.

511-2242728 (8:30am -5:30pm, Lunes - Viernes)

**El producto es un kit o multicomponente que consiste en múltiples componentes envasados independientemente. Se incluye una FDS para cada uno de los componentes. Por favor no separe las FDSs de los componentes de esta página. Los números de FDS de los componentes de este producto son:**

24-9869-9, 24-9848-3

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad está basada en nuestra información y mejor opinión acerca del uso y manejo adecuado del producto en condiciones normales. Cualquier uso del producto que no esté de acuerdo con la información contenida en esta Hoja o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario.

**La Hoja de Seguridad está disponible en [Solution.3m.com.pe](http://Solution.3m.com.pe)**



## Hoja de Datos de Seguridad

Copyright, 2019, 3M Company.

Todos los derechos reservados. Se permite el copiado y/o el descargar esta información para el fin adecuado de utilizar los productos de 3M siempre que: (1) la información se copie por completo sin cambios a menos que se obtenga un acuerdo escrito previo de 3M, y (2) ni la copia ni la original se revenda o se distribuya de otra manera con la intención de ganar un beneficio sobre eso.

<b>Número de Documento:</b>	24-9869-9	<b>Número de versión:</b>	1.02
<b>Fecha de publicación</b>	2019/08/20	<b>Sustituye a:</b>	2016/09/09

La Hoja de Datos de Seguridad (SDS) ha sido preparada acorde a los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

### SECCIÓN 1: Identificación

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B

##### Números de Identificación de Productos

LH-A100-0562-8      LH-A100-0562-9      LH-A100-0563-0      LH-A100-0563-1      LH-A100-0563-2  
LH-A100-0563-3

#### 1.2. Usos recomendados y restricciones sobre el uso

##### Recomendaciones de uso

Eléctrico., RESIN 4 PARTE B

#### 1.3. Detalles del proveedor

**Dirección:** 3M PERÚ S.A., Av. Canaval y Moreyra 641 San Isidro-Lima  
**Teléfono:** 511-2242728  
**E Mail:** No disponible  
**Página web:** Solutions.3m.com.pe  
**RUC:** 20100119227

#### 1.4. Teléfono de emergencia.

511-2242728 (8:30am -5:30pm, Lunes - Viernes)

### SECCIÓN 2: Identificación de peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Toxicidad aguda (oral), categoría 4.  
Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4.  
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1.  
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B.  
Sensibilización respiratoria, categoría 1.  
Sensibilización cutánea, categoría 1.  
Tóxico para la reproducción: Categoría 2.  
Carcinogenicidad, categoría 1B  
Peligroso para el medio ambiente acuático-Peligro agudo, categoría 1.  
Peligroso para el medio ambiente acuático-Peligro crónico, categoría 1.

## 2.2. Elementos de la etiqueta.

### Palabra de señal

PELIGRO]

### Símbolos

Corrosion I Signo de exclamación I Daños a la salud I Medioambiente I

### Pictogramas



### INDICACIONES DE PELIGRO:

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel
H314	Causa severa quemadura en piel y daños a ojos
H334	Puede causar alergia o síntomas de asma o dificultad para respirar si se inhala
H317	Puede causar reacción alérgica
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad y el feto
H350	Puede causar cáncer
H410	Muy tóxico para la vida acuática con efectos nocivos duraderos

### CONSEJOS DE PRUDENCIA

#### Prevención:

P201	Obtenga instrucciones especiales antes del uso
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P284A	En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P280D	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P280E	Llevar guantes de protección.
P264	Llavarse concienzudamente tras la manipulación.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.

#### Respuesta:

P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Sacar a la persona al exterior y mantenerla en una postura confortable para respirar.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios. Llame a un centro de intoxicación o Doctor
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
P305 + P351 + P338	CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado. Inmediatamente llamar a un centro de intoxicación o Doctor si no se siente bien
P310	Si ocurre irritación con la piel o erupción: Conseguir atención médica
P333 + P313	En caso de ingestión: llamar a un centro de intoxicación o Doctor si no se siente bien
P301 + P312	En caso de exposición: consiga atención médica
P308 + P313	Llamar a un centro de intoxicación o a un Doctor en caso de malestar
P312	

#### Almacenamiento:

P405	Almacenar en sitios cerrados
------	------------------------------

## 3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B

### Eliminación:

P501 Desecho de contenido/ contenedor de acuerdo con regulaciones locales/ regionales/ nacionales e internacionales

### 2.3. Otros peligros.

Puede producir quemaduras químicas gastrointestinales.

## SECCIÓN 3: composición/ información de ingredientes

Este Material es una mezcla

Ingrediente	Nº CAS	% en peso
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	15 - 40
Extractos (petróleo), destilado parafínico pesado extraído con disolvente	64742-11-6	5 - 20
AMINOETILPIPERAZINA	140-31-8	5 - 20
Productos de Reacción con Trietilentretamina	Secreto comercial	5 - 20
Productos de Reacción con TETA y DGBA	Secreto comercial	4 - 10
Destilados de petróleo	Secreto comercial	1 - 6
Productos de Reacción con Eter	Secreto comercial	1 - 6
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	90-72-2	1 - 5
Trientina	112-24-3	1 - 3
CARBON NEGRO	1333-86-4	< 1
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	0 - 0.2
(2-AMINO ETIL)ETANOLAMINA	111-41-1	0 - 0.12

## SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

#### Inhalación:

Llevar a la persona a tomar aire fresco. Si usted no se siente bien, conseguir atención médica

#### Contacto con la piel:

Inmediatamente enjuague los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos. Quite la ropa contaminada. Continúe enjuagando. Inmediatamente consiga atención médica. Lave ropa antes de reusarla

#### Contacto con los ojos:

Inmediatamente enjuague los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos. Quite la ropa contaminada. Continúe enjuagando. Inmediatamente consiga atención médica

#### En caso de ingestión:

Enjuagar boca. No inducir vomito. Conseguir atención médica inmediata

### 4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y tardíos.

Ver la sección 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

### 4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.

No aplicable.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción adecuados

En caso de incendio: Utilizar un agente extintor apropiado para material combustible ordinario como agua o espuma, para apagarlo.

### 5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Ninguno inherente al producto.

### Descomposición Peligrosa o Por Productos

#### Sustancia

Compuestos de Aminas  
Monóxido de carbono  
Dióxido de carbono  
Óxidos de Nitrógeno

#### Condiciones

Durante la Combustión  
Durante la Combustión  
Durante la Combustión  
Durante la Combustión

### 5.3. Acciones de protección especial los bomberos o para las personas que combaten el incendio.

Use ropa protectora completa, incluyendo casco, aparatos respiratorios autónomos de presión positiva o de presión, búnker y pantalones, bandas alrededor de los brazos, cintura y piernas, máscara facial y cubierta protectora para las áreas expuestas de la cabeza.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Evacuar la zona. Ventilar la zona con aire fresco. En caso de grandes derrames, o derrames en espacios confinados, proporcionar ventilación mecánica para dispersar los vapores, según una buena práctica de higiene industrial. Consulte otras secciones de esta FDS para información relativa a peligros físicos y para la salud, protección respiratoria, ventilación y equipos de protección personal.

### 6.2. Precauciones medioambientales.

Evitar su liberación al medio ambiente.

### 6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.

Contener derrame. Trabajar desde el borde del derrame hacia dentro, cubrir con bentonita, vermiculita o cualquier otro material absorbente inorgánico disponible comercialmente. Mezclar con absorbente hasta que parezca seco. Recuerde, añadir un material absorbente no elimina el peligro físico, para la salud o el medio ambiente. Recoger todo el material derramado que sea posible. Colocar en un contenedor cerrado aprobado para el transporte por las autoridades correspondientes. Limpiar el residuo con un disolvente adecuado, seleccionado por personal cualificado y autorizado. Ventilar el área con aire fresco. Leer y seguir las precauciones de la etiqueta del disolvente y su FDS. Selle el envase. Desechar el material recogido lo antes posible.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura.

No usar en áreas cerradas o con poco movimiento de aire. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Evitar su liberación al medio ambiente. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio (ej. guantes, protección respiratoria...).

### 7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar alejado de ácidos.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal****8.1. Parámetros de control.****Límites de exposición ambiental**

Si un componente está declarado en la Sección 3 pero no aparece en la tabla adjunta

Ingrediente	N° CAS	INSHT	Tipo de Límite	Comentarios adicionales.
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	ACGIH	TWA:1 ppm	PIEL
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Peru OELs	TWA(8 horas):4.2 mg/m3(1 ppm)	PIEL
Trientina	112-24-3	AIHA	TWA:6 mg/m3(1 ppm)	PIEL
CARBON NEGRO	1333-86-4	ACGIH	TWA(fracción inhalable):3 mg/m3	A3: Animal carcin confirmado
CARBON NEGRO	1333-86-4	Peru OELs	VLA-ED(8 hours):3.5 mg/m3	
Vapor de aceite, mineral	64742-11-6	Peru OELs	VLA(como niebla)(8 horas): 5mg/m3; VLA-EC(como niebla)(15 minutos):10mg/m3	

ACGIH : Conferencia Americana de Higienistas Industriales gubernamentales

AIHA : Asociación Americana de Higiene Industrial

CMRG : Lineamientos recomendados fabricante de productos químicos

Peru OELs : Peru. Decreto Supremo 015-2005-SA (Reglamento sobre Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo)

VLA-ED: Valor Límite Ambiental de Exposición Diaria

VLA-EC: Valor límite Ambiental de Exposición de Corta Duración

CEIL: Umbral superior

**8.2. Controles de exposición.****8.2.1. Controles de ingeniería.**

Utilizar ventilación general de dilución y/o extracción local para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los límites de exposición y controlar el polvo/el humo/la niebla/los vapores/el aerosol. Si la ventilación no es adecuada utilizar protección respiratoria.

**8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)****Protección para los ojos/la cara.**

Seleccione y use protección para prevenir el contacto con los ojos / la cara en base a los resultados de una evaluación de la exposición. Las siguientes protecciones para los ojos / la cara son recomendadas:

Máscara completa

Gafas panorámicas ventiladas.

**Protección de la piel/las manos**

Elegir y usar guantes y/o ropa de protección para evitar el contacto con la piel basándose en los resultados de un asesoramiento de exposición. Consultar con el proveedor habitual de guantes y/o ropa de protección para la selección de materiales compatibles adecuados. Nota: Para mejorar, guantes de nitrilo pueden ser usados encima de Guantes de polímero laminado

Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales: Polímero laminado

Si el producto se usa de manera que presente un alto potencial de exposición (por ejemplo: pulverización, alto riesgo de salpicaduras, etc.) puede ser necesario el uso de trajes de protección. Seleccione y use protección para el cuerpo para evitar el contacto, en base a los resultados de la evaluación de la exposición. Se recomienda el siguiente material para la ropa de protección: Delantal- polímero laminado

**Protección respiratoria.**

Se puede necesitar una evaluación de la exposición para decidir si se requiere un respirador. Si se necesita un respirador, utilice respiradores como parte de un programa completo de protección respiratoria. En base a los resultados de la evaluación de la exposición, seleccione un respirador de los siguientes tipo (s) para reducir la exposición de inhalación:

Respirador de media máscara o máscara completa con suministro de aire

Para cuestiones acerca si un producto es apropiado para una aplicación específica, consulte con su proveedor de protección respiratoria.

## **SECCIÓN 9: propiedades físico/químicas**

### **9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.**

<b>Forma física</b>	Líquido
<b>Forma física específica:</b>	Resina.
<b>Color</b>	Negro
<b>Olor</b>	Amina
<b>Umbral de olor</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>pH</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Punto de fusión/Punto de congelamiento</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Punto de ebullición/punto inicial de ebulliciónj/</b>	$\geq 93.3$ °C
<b>Intervalo de ebullición</b>	
<b>Punto de inflamación</b>	$\geq 93.3$ °C [Método de ensayo:Copa cerrada]
<b>Rango de evaporación</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No aplicable
<b>Límites de inflamación (LEL)</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Límites de inflamación (UEL)</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Presión de vapor</b>	$\leq 186,158.4$ Pa [@ 55 °C ]
<b>Densidad de vapor</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Densidad</b>	1.04 g/ml
<b>Densidad relativa</b>	1.04 [Ref Std:AGUA=1]
<b>Solubilidad en agua</b>	Insignificante
<b>Solubilidad-no-agua</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Temperatura de autoignición</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Temperatura de descomposición</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Viscosidad</b>	2,200 mPa-s - 3,500 mPa-s
<b>Tamaño medio de partícula</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Densidad bulk</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Peso molecular</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Compuestos Orgánicos Volátiles</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Porcentaje de volátiles</b>	3 % - 5 %
<b>Punto de reblandecimiento</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>COV menor que H2O y disolventes exentos</b>	<i>No hay datos disponibles</i>

## **SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

### **10.1 Reactividad.**

Este material se considera no reactivo en condiciones normales de uso.

### **10.2 Estabilidad química.**

Estable

### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.**

No se producirá polimerización peligrosa.

#### 10.4 Condiciones a evitar.

Ninguno conocido.

#### 10.5 Materiales incompatibles.

Ninguno conocido.

No hay datos disponibles

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Ninguno conocido.	

Consulte la sección 5.2 para los productos de descomposición peligrosos durante la combustión.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material y/o las señales y síntomas de exposición, porque un ingrediente puede estar presente por debajo del umbral de etiquetado, puede no estar disponible para la exposición o los datos pueden no ser relevantes para el material como un todo.

### 11.1. Información sobre efectos toxicológicos.

#### Signos y Síntomas de la exposición

Basándose en datos de ensayo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos.

#### Inhalación:

Irritación del tracto respiratorio: los síntomas pueden incluir tos, estornudos, moqueo, dolor de cabeza, ronquera y dolor de garganta y nariz. Reacción respiratoria alérgica: los indicios/síntomas pueden incluir dificultad de la respiración, silbidos, tos y opresión en el pecho.

#### Contacto con la piel:

Nocivo en contacto con la piel Corrosivo (quemaduras en la piel): los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, picazón, dolor intenso, ampollas, ulceración y destrucción de tejido. Reacción alérgica de la piel(no foto-inducida): los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, ampollas y comezón.

#### Contacto con los ojos:

Corrosivo (quemaduras en los ojos): los indicios/síntomas pueden incluir aspecto nebuloso de la córnea, quemaduras químicas, dolor fuerte, lagrimeo, úlceras, molestias en la visión o pérdida completa de la visión.

#### Ingestión:

Nocivo en caso de ingestión. Corrosión gastrointestinal: Los indicios/síntomas pueden incluir dolor fuerte en boca y garganta, dolor abdominal fuerte, náuseas, vómitos y diarrea; también puede aparecer sangre en heces y/o vómito.

#### Efecto adicionales de Salud

#### Toxicidad para la reproducción/para el desarrollo

Contiene una o varias sustancias químicas que pueden provocar defectos congénitos u otros daños en la reproducción.

#### Carcinogenicidad:



**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B**

Contiene una o varias sustancias químicas que pueden provocar cáncer.

**Datos toxicológicos**

Si un componente está descrito en la sección 3 pero no aparece en la tabla de debajo, puede que no haya datos disponibles para ese criterio o que los datos no sean suficientes para su clasificación.

**Toxicidad aguda**

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Producto completo	Dérmico		No hay datos disponibles; calculado ATE1,000 - 2,000 mg/kg
Producto completo	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE300 - 2,000 mg/kg
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,000 mg/kg
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Ingestión:	Rata	LD50 1,531 mg/kg
AMINOETILPIPERAZINA	Dérmico	Conejo	LD50 865 mg/kg
AMINOETILPIPERAZINA	Ingestión:	Rata	LD50 1,470 mg/kg
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	Dérmico	Rata	LD50 1,280 mg/kg
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	Ingestión:	Rata	LD50 1,000 mg/kg
Trientina	Dérmico	Conejo	LD50 550 mg/kg
Trientina	Ingestión:	Rata	LD50 2,500 mg/kg
2,2'-iminodi(etilamina)	Dérmico	Conejo	LD50 1,045 mg/kg
2,2'-iminodi(etilamina)	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 0.07 mg/l
2,2'-iminodi(etilamina)	Ingestión:	Rata	LD50 819 mg/kg
CARBON NEGRO	Dérmico	Conejo	LD50 > 3,000 mg/kg
CARBON NEGRO	Ingestión:	Rata	LD50 > 8,000 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

**Irritación o corrosión cutáneas**

Nombre	Especies	Valor
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Conejo	Corrosivo
AMINOETILPIPERAZINA	Conejo	Corrosivo
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	Conejo	Corrosivo
Trientina	Conejo	Corrosivo
2,2'-iminodi(etilamina)	Conejo	Corrosivo
CARBON NEGRO	Conejo	Irritación no significativa

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**

Nombre	Especies	Valor
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Conejo	Corrosivo
AMINOETILPIPERAZINA	Conejo	Corrosivo
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	Conejo	Corrosivo
Trientina	Conejo	Corrosivo
2,2'-iminodi(etilamina)	Conejo	Corrosivo
CARBON NEGRO	Conejo	Irritación no significativa

**Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Cobaya	No clasificado
AMINOETILPIPERAZINA	Cobaya	Sensibilización
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	Cobaya	No clasificado
Trientina	Cobaya	Sensibilización
2,2'-iminodi(etilamina)	Cobaya	Sensibilización

**Sensibilización de las vías respiratorias**

Nombre	Especies	Valor

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B**

2,2'-iminodi(etilamina)	Humano	Sensibilización
-------------------------	--------	-----------------

**Mutagenicidad en células germinales.**

Nombre	Ruta	Valor
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	In Vitro	No mutagénico
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	In vivo	No mutagénico
AMINOETILPIPERAZINA	In vivo	No mutagénico
AMINOETILPIPERAZINA	In Vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	In Vitro	No mutagénico
2,2'-iminodi(etilamina)	In Vitro	No mutagénico
CARBON NEGRO	In Vitro	No mutagénico
CARBON NEGRO	In vivo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

**Carcinogenicidad**

Nombre	Ruta	Especies	Valor
2,2'-iminodi(etilamina)	Dérmico	Varias especies animales	No carcinogénico
CARBON NEGRO	Dérmico	Ratón	No carcinogénico
CARBON NEGRO	Ingestión:	Ratón	No carcinogénico
CARBON NEGRO	Inhalación	Rata	Carcinógeno

**Toxicidad para la reproducción****Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo**

Nombre	Ruta	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 400 mg/kg/day	28 días
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Ingestión:	Tóxico para la reproducción femenina	Clasificación oficial.	NOAEL No disponible	
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Ingestión:	Tóxico para el desarrollo	Clasificación oficial.	NOAEL No disponible	
AMINOETILPIPERAZINA	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 598 mg/kg/day	preapareamiento y durante la gestación
AMINOETILPIPERAZINA	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 409 mg/kg/day	32 días
AMINOETILPIPERAZINA	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 899 mg/kg/day	preapareamiento y durante la gestación
2,2'-iminodi(etilamina)	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 300 mg/kg/day	28 días
2,2'-iminodi(etilamina)	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 300 mg/kg/day	preapareamiento y durante la gestación
2,2'-iminodi(etilamina)	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 30 mg/kg/day	preapareamiento y durante la gestación

**Lactancia**

Nombre	Ruta	Especies	Valor
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Ingestión:	Rata	No clasificado por los efectos en o vía lactancia

**Órgano(s) específico(s)****Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única**

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
AMINOETILPIPERAZIN A	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
2,2'-iminodi(etilamina)	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	

**Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas**

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Ingestión:	sistema endocrino   sistema hematopoyético   hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 400 mg/kg/day	28 días
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	Ingestión:	riñones y/o vesícula   corazón   huesos, dientes, uñas, y/o pelo   sistema inmune   músculos   sistema nervioso   sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 150 mg/kg/day	90 días
AMINOETILPIPERAZIN A	Ingestión:	corazón   sistema endocrino   sistema hematopoyético   hígado   sistema nervioso   riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 598 mg/kg/day	28 días
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	Dérmico	piel   hígado   sistema nervioso   sistema auditivo   sistema hematopoyético   ojos	No clasificado	Rata	NOAEL 125 mg/kg/day	28 días
2,2'-iminodi(etilamina)	Ingestión:	sistema endocrino   hígado   riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 1,210 mg/kg/day	90 días
CARBON NEGRO	Inhalación	neumoconiosis	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional

**Peligro por aspiración**

Para los componentes, no existe data disponible

Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la HDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Está disponible, bajo petición, la información adicional que lleva a la clasificación del material en la Sección 2. Adicionalmente, los datos sobre destino y efectos medioambientales de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente está presente por debajo del umbral de etiquetado, no se espera que esté disponible para la exposición, o los datos no se consideran relevantes para el material como un todo.

**12.2. Toxicidad.**

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B**
**Peligro acuático agudo:**

GHS Gravedad 1: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**Peligro acuático crónico:**

GHS Crónico 1: Muy tóxico para los organismos acuáticos con, con efectos nocivos duraderos.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

Material	N° CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Punto final de ensayo	Resultado de ensayo
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Otros crustáceos	Experimental	96 horas	Efecto de la concentración 50%	0.043 mg/l
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Diatomeas	Experimental	96 horas	Efecto de la concentración 50%	0.027 mg/l
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Fathead Minnow	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	0.128 mg/l
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Otros crustáceos	Experimental	28 días	Concentración de no efecto observado	0.0039 mg/l
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Fathead Minnow	Experimental	33 días	Concentración de no efecto observado	0.0074 mg/l
Extractos (petróleo), destilado parafínico pesado extraído con disolvente	64742-11-6	Green Algae	Estimado	72 horas	Efecto de la concentración 50%	3.1 mg/l
Extractos (petróleo), destilado parafínico pesado extraído con disolvente	64742-11-6	Pulga de agua	Estimado	48 horas	Efecto de la concentración 50%	1.4 mg/l
AMINOETILP IPERAZINA	140-31-8	Cacho dorado (pez)	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	368 mg/l
AMINOETILP IPERAZINA	140-31-8	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	>1,000 mg/l
AMINOETILP IPERAZINA	140-31-8	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	58 mg/l
AMINOETILP IPERAZINA	140-31-8	Green Algae	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	31 mg/l
Productos de Reacción con Trietilentretamina	Secreto comercial		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
Productos de	Secreto		Datos no			

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B**

Reacción con TETA y DGBA	comercial		disponibles o insuficientes para la clasificación			
Destilados de petróleo	Secreto comercial	Green Algae	Estimado	72 horas	Efecto Nivel 50%	0.32 mg/l
Destilados de petróleo	Secreto comercial	Trucha Arcoiris	Estimado	96 horas	Nivel letal 50%	79 mg/l
Destilados de petróleo	Secreto comercial	Pulga de agua	Estimado	48 horas	Efecto Nivel 50%	0.22 mg/l
Destilados de petróleo	Secreto comercial	Green Algae	Estimado	72 horas	Concentración de no efecto observado	0.05 mg/l
Productos de Reacción con Eter	Secreto comercial		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	90-72-2	Carpa común	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	175 mg/l
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	90-72-2	Camarones	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	718 mg/l
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	90-72-2	Algas verdes	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	84 mg/l
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	90-72-2	Algas verdes	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	6.25 mg/l
Trientina	112-24-3	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	27.4 mg/l
Trientina	112-24-3	Guppy	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	570 mg/l
Trientina	112-24-3	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	37.4 mg/l
Trientina	112-24-3	Green Algae	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	0.468 mg/l
Trientina	112-24-3	Pulga de agua	Experimental	21 días	Concentración de no efecto observado	2.86 mg/l
CARBON NEGRO	1333-86-4		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
2,2'-iminodi(etilami	111-40-0	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración	1,164 mg/l

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B**

na)					50%	
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Guppy	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	430 mg/l
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	16 mg/l
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Algas verdes	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	10 mg/l
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Stickleback de tres espinas	Experimental	28 días	Concentración de no efecto observado	>10 mg/l
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Pulga de agua	Experimental	21 días	Concentración de no efecto observado	5.6 mg/l
(2-AMINO ETIL)ETANO LAMINA	111-41-1	Diatomeas	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	920 mg/l
(2-AMINO ETIL)ETANO LAMINA	111-41-1	Fathead Minnow	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	640 mg/l
(2-AMINO ETIL)ETANO LAMINA	111-41-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	353.6 mg/l
(2-AMINO ETIL)ETANO LAMINA	111-41-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	Concentración efectiva 10%	134 mg/l

**12.2. Persistencia y degradabilidad.**

Material	Nº CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Estimado Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	7.5 horas (t 1/2)	Otros métodos
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Experimental Biodegradación	28 días	Evolución de dióxido de carbono	53 % En peso	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Extractos (petróleo), destilado parafínico pesado extraído con disolvente	64742-11-6	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 % En peso	Otros métodos
AMINOETILP IPERAZINA	140-31-8	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 % DBO / ThDBO	OECD 301C - MITI (I)
Productos de Reacción con Trietilretamina	Secreto comercial	Datos no disponibles-insuficientes			N/A	
Productos de Reacción con TETA y	Secreto comercial	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	35 % En peso	OECD 301C - MITI (I)

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B**

DGBA						
Destilados de petróleo	Secreto comercial	Datos no disponibles-insuficientes			N/A	
Productos de Reacción con Eter	Secreto comercial	Datos no disponibles-insuficientes			N/A	
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	90-72-2	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	4 % En peso	OECD 301D - Closed Bottle Test
Trientina	112-24-3	Experimental Biodegradación	20 días	Demanda biológica de oxígeno	0 % DBO / ThDBO	OECD 301D - Closed Bottle Test
CARBON NEGRO	1333-86-4	Datos no disponibles-insuficientes			N/A	
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Experimental Biodegradación	21 días	Demanda biológica de oxígeno	87 % En peso	OECD 301D - Closed Bottle Test
(2-AMINOETIL)ETANO LAMINA	111-41-1	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	>66.3 % DBO / ThDBO	OECD 301F - Manometric Respiro

**12.3. Potencial de bioacumulación.**

Material	Nº CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
4-NONIL FENOL, RAMIFICADO	84852-15-3	Experimental BCF - Otro	16 días	Factor de bioacumulación	2168	Otros métodos
Extractos (petróleo), destilado parafinico pesado extraído con disolvente	64742-11-6	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
AMINOETILPIPERAZINA	140-31-8	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.3	Otros métodos
Productos de Reacción con Trietilentretamina	Secreto comercial	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Productos de Reacción con TETA y DGBA	Secreto comercial	Estimado Bioconcentración		Factor de bioacumulación	7.4	Est: Factor de Bioconcentración
Destilados de petróleo	Secreto comercial	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Productos de	Secreto	Datos no	N/A	N/A	N/A	N/A

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B**

Reacción con Eter	comercial	disponibles o insuficientes para la clasificación				
2,4,6-TRI([DIMETILAMINO]METIL) FENOL	90-72-2	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	-0.66	Otros métodos
Trientina	112-24-3	Experimental BCF-Carp	42 días	Factor de bioacumulación	<5.0	OECD 305E-Bioaccum FI-thru fis
CARBON NEGRO	1333-86-4	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
2,2'-iminodi(etilamina)	111-40-0	Experimental BCF-Carp	42 días	Factor de bioacumulación	≤6.3	OECD 305E-Bioaccum FI-thru fis
(2-AMINO ETIL)ETANO LAMINA	111-41-1	Experimental BCF-Carp	42 días	Factor de bioacumulación	<3.7	OECD 305E-Bioaccum FI-thru fis

**12.4 Movilidad en suelo.**

Por favor contáctese con el fabricante para más detalles

**12.5 Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

**SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación****13.1. Métodos de disposición**

Ver la sección 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Incinerar el producto sin curar en una incineradora de residuos autorizada. La destrucción adecuada puede precisar carburante adicional durante los procesos de incineración. Como alternativa de eliminación, utilizar una instalación de tratamiento de residuos autorizada. Los envases/bidones/contenedores vacíos utilizados para manejo y transporte de sustancias químicas peligrosas (preparados/mezclas/sustancias químicas clasificadas como peligrosas por las normativas aplicables) deberán ser clasificados, almacenados, tratados y eliminados como residuos peligrosos a menos que así sea determinado por las normativas de residuos aplicables. Consulte con las respectivas autoridades competentes para determinar el tratamiento e instalaciones adecuadas para desecharlos.

**SECCIÓN 14: Información de Transporte****Transporte Marítimo (IMDG)**

**Número UN:**UN3267

**Nombre Apropiado del Embarque:**LÍQUIDO CORROSIVO , BÁSICO , ORGÁNICO , N.E.P.

**Nombre técnico:**(N- aminoetilpiperazina / fenol, 4 - nonil , ramificado /

**Clase de Riesgo/División:**8

**Riesgo Secundario:**No asignado

**Grupo de Empaque:**III

**Cantidad limitada:**Si

**Contaminante Marino:** Si



## 3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Parte B

**Nombre técnico de contaminante marino** Fenol , 4 - nonilfenol , productos / Reacción ramificados con trietilentetramina )

**Otras descripciones de productos peligrosos:**

No asignado

### Transporte Aéreo (IATA)

**Número UN:**UN3267

**Nombre Apropriado del Embarque:**LÍQUIDO CORROSIVO , BÁSICO , ORGÁNICO , N.E.P.

**Nombre técnico:**(N- aminoetilpiperazina / fenol, 4 - nonil , ramificado /

**Clase de Riesgo/División:**8

**Riesgo Secundario:**No asignado

**Grupo de Empaque:**III

**Cantidad limitada:**No asignado

**Contaminante Marino:** Si

**Nombre técnico de contaminante marino** Fenol , 4 - nonilfenol , productos / Reacción ramificados con trietilentetramina )

**Otras descripciones de productos peligrosos:**

No asignado

### TRANSPORTE TERRESTRE

**Prohibido:**No aplicable

**Número UN:**UN3267

**Nombre Apropriado del Embarque:**No aplicable

**Nombre técnico:**No aplicable

**Clase de Riesgo/División:**8

**Riesgo Secundario:**No aplicable

**Grupo de Empaque:**III

**Cantidad limitada:**Si

**Contaminante Marino:**Clase 8 - Corrosivos

**Nombre técnico de contaminante marino**No aplicable

**Otras descripciones de productos peligrosos:**No aplicable

Para información adicional revisar la "HOJA DE RESUMEN DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES PELIGROSOS DE 3M"

Las clasificaciones de transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envío, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación y empaque para transporte adecuado. Las clasificaciones de transporte de 3M se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y el entendimiento de 3M de las regulaciones actuales aplicables. 3M no garantiza la exactitud de esta información de clasificación. Esta información sólo aplica a los requisitos de clasificación de transporte y no a los de empaque, etiquetado o marcaje. La información anterior sólo es para referencia. Si el envío es aéreo o marítimo, se le recomienda revisar y cumplir los requisitos regulatorios aplicables.

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### 15.1. Legislación específica sobre medio ambiente, seguridad y salud para la sustancia o mezcla.

#### Status de Inventario global

Para información adicional, contáctese con 3M. Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación química de TSCA. Todos los componentes requeridos de este producto se enumeran en la parte activa del Inventario de TSCA.

## SECCIÓN 16: Otras informaciones

#### Clasificación de Riesgos NFPA

**Salud:** 3    **Inflamabilidad:** 1    **Inestabilidad:** 0    **Peligros Especiales:** Ninguno

Agencia de Protección Nacional de Fuego (NFPA) Los rangos de peligro NFPA son diseñados para uso de personal de respuesta a emergencias para tratar los peligros que se presentan por la exposición a corto plazo, exposición aguda a un material bajo condiciones de fuego, derramame, o emergencias similares. Los rangos de peligro se basan principalmente en las características físicas y tóxicas inherentes del material pero también incluyen las características tóxicas de los productos de la combustión o de la descomposición que se conocen para ser generados en cantidades significativas.

**Clasificación de riesgos HMIS**

**Salud: \*3 Inflamabilidad 1 Riesgo físico: 0 Protección personal: X** - See PPE section.

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS® IV) hazard ratings han designado informar a los empleados que acerca de los peligros químicos en el lugar de trabajo. Estas clasificaciones se basan en las propiedades inherentes del material bajo las condiciones previstas de uso normal y no están destinados para su uso en situaciones de emergencia . Las calificaciones HMIS® IV son para ser utilizado con un programa HMIS® completamente implementado IV . HMIS® es una marca registrada de la Asociación American Coatings ( ACA ) .

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad está basada en nuestra información y mejor opinión acerca del uso y manejo adecuado del producto en condiciones normales. Cualquier uso del producto que no esté de acuerdo con la información contenida en esta Hoja o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario.

**La Hoja de Seguridad está disponible en [Solution.3m.com.pe](http://Solution.3m.com.pe)**



## Hoja de Datos de Seguridad

Copyright, 2018, 3M Company.

Todos los derechos reservados. Se permite el copiado y/o el descargar esta información para el fin adecuado de utilizar los productos de 3M siempre que: (1) la información se copie por completo sin cambios a menos que se obtenga un acuerdo escrito previo de 3M, y (2) ni la copia ni la original se revenda o se distribuya de otra manera con la intención de ganar un beneficio sobre eso.

<b>Número de Documento:</b>	24-9848-3	<b>Número de versión:</b>	2.00
<b>Fecha de publicación</b>	2018/08/22	<b>Sustituye a:</b>	2018/04/17

Esta Hoja de Seguridad ha sido preparada en concordancia con los anexos de la Directiva No. 01-2003-IN-1701 que dictó Normas Complementarias a las disposiciones del Reglamento de la Ley No. 27718.

### SECCIÓN 1: Identificación

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Part A y 3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4N, Part A

#### Números de Identificación de Productos

LH-A100-0560-7      LH-A100-0560-8      LH-A100-0560-9      LH-A100-0561-0      LH-A100-0561-1  
LH-A100-0561-2

#### 1.2. Usos recomendados y restricciones sobre el uso

##### Recomendaciones de uso

Eléctrico., Resina 4 y Resina 4N, Part A

#### 1.3. Detalles del proveedor

**Dirección:** 3M PERÚ S.A., Av. Canaval y Moreyra 641 San Isidro-Lima  
**Teléfono:** 511-2242728  
**E Mail:** No disponible  
**Página web:** Solutions.3m.com.pe  
**RUC:** 20100119227

#### 1.4. Teléfono de emergencia.

511-2242728 (8:30am -5:30pm, Lunes - Viernes)

### SECCIÓN 2: Identificación de peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Serios daños a los ojos/ irrimación : categoría 2B

Corrosivo para la piel/ Irritación: categoría 3

Sensibilización cutánea, categoría 1.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta.

##### Palabra de señal

¡ADVERTENCIA!

##### Símbolos

Signo de exclamación I

#### Pictogramas



#### INDICACIONES DE PELIGRO:

H320 Causa irritación a los ojos  
H316 Causa irritación leve de la piel.  
H317 Puede causar reacción alérgica

#### CONSEJOS DE PRUDENCIA

##### Prevención:

P280E Llevar guantes de protección.

##### Respuesta:

P333 + P313 Si ocurre irritación con la piel o erupción: Conseguir atención médica

#### 2.3. Otros peligros.

No se conoce ninguno

### SECCIÓN 3: composición/ información de ingredientes

Este Material es una mixtura

Ingrediente	Nº CAS	% en peso
RESINA EPOXICA	25085-99-8	80 - 100
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	68609-97-2	0 - 20

### SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

##### Inhalación:

Llevar a la persona a tomar aire fresco. Si usted no se siente bien, conseguir atención médica

##### Contacto con la piel:

Inmediatamente lave con jabón y agua. Remover ropa contaminada y lavar antes de reusar. Si signos/sintomas persisten , consiga atención médica

##### Contacto con los ojos:

Enjuagar con abundante agua. Remover lentes de contacto si es fácil hacerlo. Continúe enjuagando. Si los síntomas persisten, conseguir atención médica

##### En caso de ingestión:

Enjuagar boca. Si no se siente bien, conseguir atención médica

#### 4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y tardíos.

Ver la sección 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

#### 4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.

No aplicable.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción adecuados

En caso de incendio: Utilizar un agente extintor apropiado para material combustible ordinario como agua o espuma, para apagarlo.

#### 5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Ninguno inherente al producto.

#### Descomposición Peligrosa o Por Productos

##### Sustancia

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

Vapor tóxico, gas, partícula

##### Condiciones

Durante la Combustión

Durante la Combustión

Durante la Combustión

#### 5.3. Acciones de protección especial los bomberos o para las personas que combaten el incendio.

No se prevén acciones especiales de protección para los bomberos o personas que combaten incendios

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

#### 6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Evacuar la zona. Ventilar la zona con aire fresco. En caso de grandes derrames, o derrames en espacios confinados, proporcionar ventilación mecánica para dispersar los vapores, según una buena práctica de higiene industrial. Consulte otras secciones de esta FDS para información relativa a peligros físicos y para la salud, protección respiratoria, ventilación y equipos de protección personal.

#### 6.2. Precauciones medioambientales.

Evitar su liberación al medio ambiente. Para derrames grandes, cubrir el líquido y construir diques para evitar la entrada en el sistema de alcantarillas.

#### 6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.

Contener derrame. Trabajar desde el borde del derrame hacia dentro, cubrir con bentonita, vermiculita o cualquier otro material absorbente inorgánico disponible comercialmente. Mezclar con absorbente hasta que parezca seco. Recuerde, añadir un material absorbente no elimina el peligro físico, para la salud o el medio ambiente. Recoger todo el material derramado que sea posible. Colocar en un contenedor cerrado aprobado para el transporte por las autoridades correspondientes. Limpiar el residuo con un disolvente adecuado, seleccionado por personal cualificado y autorizado. Ventilar el área con aire fresco. Leer y seguir las precauciones de la etiqueta del disolvente y su FDS. Selle el envase. Desechar el material recogido lo antes posible.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Evitar su liberación al medio ambiente. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

#### 7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

No hay requerimientos especiales de almacenamiento.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control.

#### Límites de exposición ambiental

No existen límites de exposición ocupacional para ninguno de los componentes mencionados en la Sección 3 de esta FDS.

### 8.2. Controles de exposición.

#### 8.2.1. Controles de ingeniería.

Utilizar ventilación general de dilución y/o extracción local para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los límites de exposición y controlar el polvo/el humo/la niebla/los vapores/el aerosol. Si la ventilación no es adecuada utilizar protección respiratoria.

#### 8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

##### Protección para los ojos/la cara.

Seleccione y use protección para prevenir el contacto con los ojos / la cara en base a los resultados de una evaluación de la exposición. Las siguientes protecciones para los ojos / la cara son recomendadas:  
Gafas panorámicas ventiladas.

##### Protección de la piel/las manos

Elegir y usar guantes y/o ropa de protección para evitar el contacto con la piel basándose en los resultados de un asesoramiento de exposición. Consultar con el proveedor habitual de guantes y/o ropa de protección para la selección de materiales compatibles adecuados. Nota: Para mejorar, guantes de nitrilo pueden ser usados encima de Guantes de polímero laminado

Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales: Polímero laminado

Si el producto se usa de manera que presente un alto potencial de exposición (por ejemplo: pulverización, alto riesgo de salpicaduras, etc.) puede ser necesario el uso de trajes de protección. Seleccione y use protección para el cuerpo para evitar el contacto, en base a los resultados de la evaluación de la exposición. Se recomienda el siguiente material para la ropa de protección: Delantal- polímero laminado

##### Protección respiratoria.

Se puede necesitar una evaluación de la exposición para decidir si se requiere un respirador. Si se necesita un respirador, utilice respiradores como parte de un programa completo de protección respiratoria. En base a los resultados de la evaluación de la exposición, seleccione un respirador de los siguientes tipo (s) para reducir la exposición de inhalación:

Respirador de media máscara o máscara completa purificadora de aire adecuada para vapores orgánicos

Para cuestiones acerca si un producto es apropiado para una aplicación específica, consulte con su proveedor de protección respiratoria.

## SECCIÓN 9: propiedades físico/químicas

### 9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.

Forma física	Líquido
Forma física específica:	Resina.
Apariencia / Olor	Resina ambar clara con olor epoxico
Umbral de olor	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Punto de fusión/Punto de congelamiento	No hay datos disponibles
Punto de ebullición/punto inicial de ebulliciónj/	>= 93.9 °C

<b>Intervalo de ebullición</b>	
<b>Punto de inflamación</b>	>= 93.9 °C [Método de ensayo:Copa cerrada]
<b>Rango de evaporación</b>	No hay datos disponibles
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No aplicable
<b>Límites de inflamación (LEL)</b>	No hay datos disponibles
<b>Límites de inflamación (UEL)</b>	No hay datos disponibles
<b>Presión de vapor</b>	<= 186,158.4 Pa [@ 55 °C ]
<b>Densidad de vapor</b>	No hay datos disponibles
<b>Densidad</b>	1.16 g/ml
<b>Densidad relativa</b>	1.16 [Ref Std:AGUA=1]
<b>Solubilidad en agua</b>	Insignificante
<b>Solubilidad-no-agua</b>	No hay datos disponibles
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles
<b>Viscosidad</b>	3,000 mPa-s - 5,000 mPa-s
<b>Tamaño medio de partícula</b>	No hay datos disponibles
<b>Densidad bulk</b>	No hay datos disponibles
<b>Peso molecular</b>	No hay datos disponibles
<b>Compuestos Orgánicos Volátiles</b>	No hay datos disponibles
<b>Porcentaje de volátiles</b>	Insignificante
<b>Punto de reblandecimiento</b>	No hay datos disponibles
<b>COV menor que H2O y disolventes exentos</b>	No hay datos disponibles

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad.

Este material se considera no reactivo en condiciones normales de uso.

### 10.2 Estabilidad química.

Estable

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

No se producirá polimerización peligrosa.

### 10.4 Condiciones a evitar.

Ninguno conocido.

### 10.5 Materiales incompatibles.

Ninguno conocido.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

#### Sustancia

Ninguno conocido.

#### Condiciones

Consulte la sección 5.2 para los productos de descomposición peligrosos durante la combustión.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material y/o las señales y síntomas de

exposición, porque un ingrediente puede estar presente por debajo del umbral de etiquetado, puede no estar disponible para la exposición o los datos pueden no ser relevantes para el material como un todo.

### 11.1. Información sobre efectos toxicológicos.

#### Signos y Síntomas de la exposición

Basándose en datos de ensayo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos.

#### Inhalación:

No se conocen efectos a la salud

#### Contacto con la piel:

Irritación leve de la piel: los síntomas puede incluir enrojecimiento localizado, hinchazón, picazón y sequedad Reacción alérgica de la piel(no foto-inducida): los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, ampollas y comezón.

#### Contacto con los ojos:

Irritación moderada de los ojos: los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lágrimas y visión nebulosa.

#### Ingestión:

Irritación gastrointestinal: señales/síntomas pueden incluir dolor abdominal, estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.

#### Datos toxicológicos

Si un componente está descrito en la sección 3 pero no aparece en la tabla de debajo, puede que no haya datos disponibles para ese criterio o que los datos no sean suficientes para su clasificación.

#### Toxicidad aguda

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Producto completo	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
RESINA EPOXICA	Dérmico	Rata	LD50 > 1,600 mg/kg
RESINA EPOXICA	Ingestión:	Rata	LD50 > 1,000 mg/kg
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Dérmico	Conejo	LD50 > 4,000 mg/kg
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Ingestión:	Rata	LD50 17,100 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

#### Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
RESINA EPOXICA	Conejo	Irritante suave
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Conejo	Irritante suave

#### Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
RESINA EPOXICA	Conejo	Irritante moderado
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Conejo	Irritante suave

#### Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
RESINA EPOXICA	Humanos y animales	Sensibilización
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Cobaya	Sensibilización

#### Sensibilización de las vías respiratorias



**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Part A y 3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4N, Part A**

Nombre	Especies	Valor
RESINA EPOXICA	Humano	No clasificado

**Mutagenicidad en células germinales.**

Nombre	Ruta	Valor
RESINA EPOXICA	In vivo	No mutagénico
RESINA EPOXICA	In Vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	In vivo	No mutagénico
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	In Vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

**Carcinogenicidad**

Nombre	Ruta	Especies	Valor
RESINA EPOXICA	Dérmico	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

**Toxicidad para la reproducción**

**Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo**

Nombre	Ruta	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
RESINA EPOXICA	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 750 mg/kg/day	2 generación
RESINA EPOXICA	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 750 mg/kg/day	2 generación
RESINA EPOXICA	Dérmico	No clasificado para el desarrollo	Conejo	NOAEL 300 mg/kg/day	durante la organogénesis
RESINA EPOXICA	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 750 mg/kg/day	2 generación
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Dérmico	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 200 mg/kg/day	durante la organogénesis

**Órgano(s) específico(s)**

**Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única**

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Dérmico	corazón   sangre   hígado   sistema nervioso   riñones y/o vesícula	No clasificado	Conejo	NOAEL 4,000 mg/kg	24 horas

**Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas**

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
RESINA EPOXICA	Dérmico	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 años
RESINA EPOXICA	Dérmico	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 semanas
RESINA EPOXICA	Ingestión:	sistema auditivo   corazón   sistema endocrino   sistema hematopoyético   hígado   ojos   riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 días
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Dérmico	sistema nervioso   sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 100 mg/kg/day	14 semanas

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Part A y 3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4N, Part A**

OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	Dérmico	sangre   hígado   ojos   riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 100 mg/kg/day	13 semanas
--	---------	---	----------------	------	---------------------	------------

**Peligro por aspiración**

Para los componentes, no existe data disponible

**Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la HDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.**

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Está disponible, bajo petición, la información adicional que lleva a la clasificación del material en la Sección 2. Adicionalmente, los datos sobre destino y efectos medioambientales de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente está presente por debajo del umbral de etiquetado, no se espera que esté disponible para la exposición, o los datos no se consideran relevantes para el material como un todo.

**12.2. Toxicidad.****Peligro acuático agudo:**

No extremadamente tóxico para los organismos acuáticos según los criterios del GHS.

**Peligro acuático crónico:**

No tóxico para los organismos acuáticos según los criterios del GHS.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

Material	Nº CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Punto final de ensayo	Resultado de ensayo
RESINA EPOXICA	25085-99-8		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	68609-97-2	Green Algae	Experimental	72 horas	Concentración de inhibición 50%	843.75 mg/l
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	68609-97-2	Trucha Arcoiris	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	>5,000 mg/l
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	68609-97-2	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	7.2 mg/l
OXIRANO,	68609-97-2	Green Algae	Experimental	72 horas	Concentración	500 mg/l

**3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4, Part A y 3M™ Scotchcast™ Resina Aislante Eléctrica 4N, Part A**

MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS					de no efecto observado	
-------------------------------------	--	--	--	--	------------------------	--

**12.2. Persistencia y degradabilidad.**

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
RESINA EPOXICA	25085-99-8	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 % En peso	OECD 301C - MITI (I)
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	68609-97-2	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	34.7 % En peso	OECD 301D - Closed Bottle Test

**12.3. Potencial de bioacumulación.**

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
RESINA EPOXICA	25085-99-8	Estimado BCF-Carp	28 días	Factor de bioacumulación	<= 42	Otros métodos
OXIRANO, MONO[(C12-14-ALCOXI)METIL]DERIVADOS	68609-97-2	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	3.77	Otros métodos

**12.4 Movilidad en suelo.**

Por favor contáctese con el fabricante para más detalles

**12.5 Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

**SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación****13.1. Métodos de disposición**

Ver la sección 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Incinerar en una incineradora autorizada. La destrucción adecuada puede precisar carburante adicional durante los procesos de incineración. Como alternativa de eliminación, utilizar una instalación de tratamiento de residuos autorizada. Los envases/bidones/contenedores vacíos utilizados para manejo y transporte de sustancias químicas peligrosas (preparados/mezclas/sustancias químicas clasificadas como peligrosas por las normativas aplicables) deberán ser clasificados, almacenados, tratados y eliminados como residuos peligrosos a menos que así sea determinado por las normativas de residuos aplicables. Consulte con las respectivas autoridades competentes para determinar el tratamiento e instalaciones adecuadas para desecharlos.

**SECCIÓN 14: Información de Transporte**

### Transporte Marítimo (IMDG)

**Número UN:**UN3267

**Nombre Apropriado del Embarque:**LÍQUIDO CORROSIVO , BÁSICO , ORGÁNICO , N.E.P.

**Nombre técnico:**No asignado

**Clase de Riesgo/División:**No asignado

**Riesgo Secundario:**No asignado

**Grupo de Empaque:**No asignado

**Cantidad limitada:**No asignado

**Contaminante Marino:** No asignado

**Nombre técnico de contaminatne marino** No asignado

**Otras descripciones de productos peligrosos:**

No asignado

### Transporte Aéreo (IATA)

**Número UN:**UN3267

**Nombre Apropriado del Embarque:**LÍQUIDO CORROSIVO , BÁSICO , ORGÁNICO , N.E.P.

**Nombre técnico:**No asignado

**Clase de Riesgo/División:**8

**Riesgo Secundario:**No asignado

**Grupo de Empaque:**No asignado

**Cantidad limitada:**No asignado

**Contaminante Marino:** No asignado

**Nombre técnico de contaminatne marino** No asignado

**Otras descripciones de productos peligrosos:**

No asignado

### TRANSPORTE TERRESTRE

**Prohibido:**No aplicable

**Número UN:**UN3267

**Nombre Apropriado del Embarque:**LÍQUIDO CORROSIVO , BÁSICO , ORGÁNICO , N.E.P.

**Nombre técnico:**No aplicable

**Clase de Riesgo/División:**8

**Riesgo Secundario:**No aplicable

**Grupo de Empaque:**No aplicable

**Cantidad limitada:**Sí

**Contaminante Marino:**Clase 8 - Corrosivos

**Nombre técnico de contaminatne marino**No aplicable

**Otras descripciones de productos peligrosos:**No aplicable

Para información adicional revisar la "HOJA DE RESUMEN DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES PELIGROSOS DE 3M"

Las clasificaciones de transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envío, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación y empaque para transporte adecuado. Las clasificaciones de transporte de 3M se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y el entendimiento de 3M de las regulaciones actuales aplicables. 3M no garantiza la exactitud de esta información de clasificación. Esta información sólo aplica a los requisitos de clasificación de transporte y no a los de empaque, etiquetado o marcaje. La información anterior sólo es para referencia. Si el envío es aéreo o marítimo, se le recomienda revisar y cumplir los requisitos regulatorios aplicables.

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### **15.1. Legislación específica sobre medio ambiente, seguridad y salud para la sustancia o mezcla.**

#### **Status de Inventario global**

Para información adicional, contáctese con 3M. Los componentes de este material están en conformidad con las disposiciones de la Ley de Control de Sustancias Químicas de Korea. Se pueden aplicar ciertas restricciones. Póngase en contacto con la división de venta para obtener información adicional. Los componentes de este material cumplen lo especificado en "Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)". Pueden aplicar ciertas restricciones. Para información adicional consulte con la división de ventas. Los componentes de este material cumplen con lo establecido en Philippines RA 6969. Pueden aplicar algunas restricciones. Para mayor información póngase en contacto con el departamento de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". Este producto cumple con las medidas sobre la gestión medioambiental de nuevas sustancias químicas. Todos los ingredientes están listados o están exentos en el inventario China IECSC. Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación química de TSCA. Todos los componentes requeridos de este producto se enumeran en la parte activa del Inventario de TSCA.

## **SECCIÓN 16: Otras informaciones**

#### **Clasificación de Riesgos NFPA**

**Salud:** 2    **Inflamabilidad** 1    **Inestabilidad:** 0    **Peligros Especiales:** Ninguno

Agencia de Protección Nacional de Fuego (NFPA) Los rangos de peligro NFPA son diseñados para uso de personal de respuesta a emergencias para tratar los peligros que se presentan por la exposición a corto plazo, exposición aguda a un material bajo condiciones de fuego, derramame, o emergencias similares. Los rangos de peligro se basan principalmente en las características físicas y tóxicas inherentes del material pero también incluyen las características tóxicas de los productos de la combustión o de la descomposición que se conocen para ser generados en cantidades significativas.

#### **Clasificación de riesgos HMIS**

**Salud:** 2    **Inflamabilidad** 1    **Riesgo físico:** 0    **Protección personal:** X - See PPE section.

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS® IV) hazard ratings han designado informar a los empleados que acerca de los peligros químicos en el lugar de trabajo. Estas clasificaciones se basan en las propiedades inherentes del material bajo las condiciones previstas de uso normal y no están destinados para su uso en situaciones de emergencia. Las calificaciones HMIS® IV son para ser utilizado con un programa HMIS® completamente implementado IV. HMIS® es una marca registrada de la Asociación American Coatings (ACA).

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad está basada en nuestra información y mejor opinión acerca del uso y manejo adecuado del producto en condiciones normales. Cualquier uso del producto que no esté de acuerdo con la información contenida en esta Hoja o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario.

**La Hoja de Seguridad está disponible en [Solution.3m.com.pe](http://Solution.3m.com.pe)**