

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de Revisión: 02/09/2013

Fecha de Emisión: 02/09/2013

**REACTOR R-360****I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD / EMPRESA**

NOMBRE COMERCIAL: REACTOR R-360  
CLASE DE PRODUCTO: POLIAMIDA MODIFICADA  
FAMILIA QUÍMICA: SOLUCIÓN DE POLIAMIDA  
SALUD: PELIGROSO.

## INFORMACIÓN DEL

FABRICANTE/PROVEEDOR: EL NERVION S.A DE C.V.  
ALDAMA # 5, SAN. JERÓNIMO TEPETLACALCO,  
TLALNEPANTLA, EDO. MÉXICO, 54090  
MÉXICO

TELEFONO: +52(55) 5361-0207

TELEFAX: +52(55) 5361-9476

**II. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

ITEM	COMPONENTES	NUMERO DE CAS	CONCENTRACIÓN [%]
01	EMULSIÓN DE POLIAMIDA MODIFICADA	4067-16-7	85.0
02	AGUA DESTILADA	9430-46-1	14.9
03	BIOCIDA DE AMPLIO ESPECTRO	26172-55-4	0.1

**III. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**Revisión de Emergencia**Apariencia Física**

Forma: Líquido viscoso  
Color: Ambar  
Olor: Amoniaca  
Solubilidad en agua: parcialmente soluble  
pH: 9.4

**EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN:** Inflamable. Podrían ser liberados los gases / vapores tóxicos durante la combustión y / o descomposición térmica. Un recipiente cerrado puede explotar con el calor extremo. Use rocío de agua fría para enfriar los contenedores de fuego para minimizar el riesgo de ruptura. Vapores o la neblina pueden suponer un riesgo de incendio y explosión si se expone a altas temperaturas o de ignición. Los vapores pueden viajar a zonas fuera del lugar de trabajo antes de encender / volver a la fuente de vapor. Contenedores deben estar a tierra y el equipo antes de hacer la transferencia para evitar las chispas estáticas. Se ha asociado con exposición

## REACTOR R-360

ocupacional prolongada y repetida a solventes con daño cerebral y el sistema nervioso de forma permanente. El uso erróneo deliberadamente concentrando o inhalación de solventes puede ser dañino o fatal. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede causar reacciones alérgicas respiratorias. Dañino si es inhalado. Vías respiratorias. El daño a los pulmones y la sensibilización respiratoria puede ser permanente. Causa irritación de la piel. Puede causar una reacción alérgica en la piel. Sensibiliza la piel.

### Efectos Potenciales a la Salud

**La EXPOSICIÓN (prolongada o el uso repetido):** pueden agravar o acentuar cualquiera de estos efectos.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Irritante. Nocivo en contacto con la piel. Causa irritación en la piel.

**INHALACIÓN:** Irritante. Puede causar irritación de nariz, garganta y los pulmones. La inhalación de vapores y / o aerosoles en alta concentración puede causar irritación del sistema respiratorio.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Irritante. Causa quemaduras en los ojos. Irritación severa de los ojos.

**VÍA PRINCIPAL (S) DE ENTRADA:** Contacto con la piel, Inhalación, Contacto, Ingestión, Ojos.

## IV. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS

### DISPOSICIONES GENERALES

Consultar a un médico. Si se detiene la respiración o es dificultosa, dar respiración asistida. El oxígeno suplementario puede ser indicado. Si el corazón se ha detenido, personal capacitado debe comenzar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar.

### Inhalación

Si la respiración se ha detenido o es dificultosa, proporcione respiración asistida. Si el corazón se ha detenido, el personal capacitado debe iniciar la reanimación cardiopulmonar inmediatamente. Salir al aire libre.

### Contacto con la Piel

Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 20 minutos. Inmediatamente quítese la ropa contaminada y cualquier producto químico extraño. Hacerlo sin demora. Quítese la ropa y zapatos contaminados inmediatamente.

**NOTA PARA LOS MEDICOS:** Aplicación de crema con corticoides ha sido eficaz en el tratamiento de irritación de la piel.

### Contacto con los Ojos

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados durante al menos 20 minutos. Quítese los lentes de contacto.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 02/09/2013

Fecha de Emisión: 02/09/2013

## REACTOR R-360

### Ingestión

En caso de que la persona vomite y esté acostada boca arriba, se verá colocar en posición de recuperación, evitar la aspiración del vómito, gire la cabeza de la víctima hacia un lado.

### V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACIÓN:	> 100 °C
LÍMITE INFERIOR DE EXPLOSIÓN:	no determinado
LÍMITE SUPERIOR DE EXPLOSIÓN:	no determinado
TEMPERATURA DE AUTOINGNCIÓN:	> 150 °C
FLAMABILIDAD-OSHA:	COMBUSTIBLE - CLASE IIIIB

**MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:** espuma resistente al alcohol, dióxido de carbón, polvo químico seco, arena seca, piedra caliza en polvo.

**RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA LUCHA CONTRA INCENDIOS:** La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono. El personal en riesgo que se encuentra en dirección al viento debe ser evacuado. La combustión produce humos nocivos y tóxicos.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN SER UTILIZADOS POR RAZONES DE SEGURIDAD:** No aplica.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LOS BOMBEROS:** Use el equipo de protección personal. Utilizar un aparato de respiración autónomo para la lucha contra el fuego si fuera necesario.

**PRODUCTOS PELIGROSOS PRODUCIDOS POR LA DESCOMPOSICIÓN:** La combustión incompleta puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono, gases tóxicos o humos.

**CLASIFICACIÓN FLAMABLE-OSHA:** Líquido combustible, Clase IIIIB.

### VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

**PRECAUCIONES PERSONALES:** Utilice un equipo de respiración autónomo y ropa de protección química. Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección ocular/ facial. Evacuar al personal a zonas seguras.

**PASOS A SEGUIR EN CASO DE DERRAME:** Ventilar el área, remover o retirar las fuentes posibles de chispas o flamas y remover con material inerte-absorbente. Construya un dique para evitar la propagación.

**PASOS A SEGUIR EN CASO DE DERRAME:**

## REACTOR R-360

● **DERRAME PEQUEÑO:** ABSORBER EL LÍQUIDO CON PAPEL, VERMICULITA, PISOS ABSORBENTES O CUALQUIER OTRO MATERIAL ABSORBENTE Y DESECHARLO EN EL LIGAR ADECUADO.

● **DERRAME GRANDE:** ELIMINAR TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN. LAS PERSONAS SIN EQUIPO DE PROTECCIÓN PUESTO DEBERÁN SER EXCLUIDOS DEL ÁREA DEL DERRAME HASTA QUE HAYA QUEDADO COMPLETAMENTE LIMPIO. DETENER LA FUENTE DEL DERRAME, CONSTRUIR UN DIQUE EN TORNO AL ÁREA DEL DERRAME PARA PREVENIR QUE EL DERRAME SE DIFUNDA. BOMBLEAR EL LÍQUIDO PARA LIBERAR EL TANQUE. RECOGER EL LIQUIDO QUE SE HA IMPREGNADO CON ARENA, TIERRA, PISOS ABSORBENTES Y DEPOSITARLOS DENTRO DE UN CONTENEDOR. EVITAR QUE LOS RESTOS VAYAN A LOS ARROYOS U OTROS CUERPOS DE AGUA. SI SE PRODUCE UNA FUGA, NOTIFIQUE A LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DE QUE UN DERRAME HA OCURRIDO.

### **MÉTODO DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS:**

● **DERRAME PEQUEÑO:** PERMITIR QUE LAS PARTES VOLÁTILES SE EVAPOREN, DAR EL TIEMPO SUFICIENTE PARA QUE LOS VAPORES SE HAYAN DISIPADO POR COMPLETO. DISPONER DE LOS REMANENTES DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES APLICABLES.

● **DERRAME GRANDE:** DESTRUIR EL LÍQUIDO POR INCINERACIÓN. LOS MATERIALES ABSORBENTES CONTAMINADOS DEPOSITARLOS EN UN RELLENO SANITARIO DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES LOCALES, ESTATALES Y FEDERALES.

## VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### **MANEJO**

#### **Procedimiento general para el manejo**

Consejos para una manipulación segura: Duchas de emergencia y estaciones de lavado de ojos deben ser fácilmente accesibles. Adherirse a las reglas de trabajo de práctica establecido por las regulaciones gubernamentales. Evitar el contacto con los ojos. Use sólo en áreas bien ventiladas. Evitar la inhalación de vapores y/o aerosoles. Use el equipo de protección personal, mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.

Indicaciones para la protección contra incendios y explosiones: Tomar las medidas necesarias para evitar las cargas estáticas, manténgalo alejado de las fuentes de ignición.

### **ALMACENAMIENTO**

#### **Requisitos para las áreas de almacenaje y contenedores.**

Mantenga los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

#### **vida:**

6 meses @ 25°C (77°F): Después de la fecha de fabricación.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 02/09/2013

Fecha de Emisión: 02/09/2013

## REACTOR R-360

### Información Adicional

No almacenar en contenedores metálicos reactivos.

## VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

### Medidas de Ingeniería

Proporcionar fácilmente acceso a estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Proporcionar ventilación natural o a prueba de explosiones adecuada para asegurar que las concentraciones se mantengan por debajo de los límites de exposición.

### Equipo de protección personal

**Medidas generales de protección:** Evitar el contacto con los ojos y la piel.

**Medidas de Higiene:** No fumar, comer o tomar mientras se usa este producto.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo por turnos o usar el baño.

**Protección respiratoria:** No es necesario para zonas bien ventiladas. Usar el respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada. En caso de formación de vapores/aerosoles: Equipo de protección respiratoria, cartuchos para gases orgánicos y vapores.

**Protección para las manos:** Guantes impermeables  
Guantes desechables de PVC  
El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe ser mayor que el período de uso provisto.

**Protección para los ojos:** Gafas protectoras resistentes contra los productos químicos.

**Ropa protectora:** Ropa ligera como: camisas de manga larga y pantalones sin dobladillo.

## IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Forma:** Líquido viscoso  
**Color:** Ambar  
**Olor:** Amoniacal  
**Solubilidad en agua:** parcialmente soluble  
**pH:** 9.4  
**Temperatura de fusión:** No determinado  
**Temperatura de ebullición:** >100°C

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 02/09/2013

Fecha de Emisión: 02/09/2013

## REACTOR R-360

**Presión de Vapor:** 15,00 mm Hg @ 21°C  
**Punto de inflamación:** >100°C  
**Densidad:** 1.0005 - 1.0250 g/cm<sup>3</sup> @ 25°C (77°F)  
**Viscosidad:** 3,250 - 3,650 Cps @ 25°C (77°F)

### X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Descomposición térmica:** No determinado

**Reacciones peligrosas:** Ninguna reacción peligrosa conocida si se maneja y almacena el material adecuadamente.

**Polimerización peligrosa:** No

**Estabilidad:** Este producto es estable bajo condiciones normales de almacenaje.

**Productos peligrosos de la descomposición(POR FUEGO, QUEMADURAS O SOLDADURAS):** Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), y otros compuestos no determinados.

**Materiales a evitar:** Ácidos minerales, incompatible con bases y agentes oxidantes.

**Condiciones a evitar:** Calor, flama abierta, arco eléctrico y chispas.

### XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**LD50 (AGUDA INGESTIÓN TOX):** LD50, Se estima que es superior a 2,960 mg/kg (ratas)

**LD50 (AGUDA DERMICA TOX):** LD50, Se estima que es superior a 5,000 mg/kg (conejos) estimado.

**LC50 (INHALACIÓN-COMPONENTES TOX):**

Ácido acético	LC50 (1 h): >39 mg/L (rata)
Dietilentriamina (DETA)	LC50 (4 h): >0.07 - <0.3 mg/L (rata)

**EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:** No disponible.

**SENSIBILIZACIÓN:** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

**CARCINOGENICIDAD:** No disponible.

**TOXICIDAD DÉRMICA:** Irritación cutánea moderada.

**TERATOGENICIDAD:** No disponible.

**MUTAGENICIDAD:** No disponible.

### XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 02/09/2013

Fecha de Emisión: 02/09/2013

## REACTOR R-360

No hay estudios ecotoxicológicos disponibles. El producto se considera contaminante del agua. No permitir que entre en el suelo, el agua o el alcantarillado.

### Efectos ecotoxicológicos

#### Toxicidad acuática:

##### Biodegradación

No hay datos disponibles para este producto.

#### Toxicidad para los peces-componentes:

Ácido acético LC50 (96 h): 75 mg/L Especie: Pez luna (*Lepomis macrochirus*)

Ácido acético LC50 (96 h): 79 mg/L Especie: Piscardo (*pimephales promelas*)

#### Toxicidad para las daphnias- componentes:

Ácido acético CE50 (48 h): 65 mg/L Especie: Daphnia

**Toxicidad para otros organismos:** No hay datos disponibles para este producto.

### Persistencia y degradabilidad

#### Movilidad:

No hay datos disponibles.

#### Bioacumulación:

No hay datos disponibles para el producto en sí.

#### Bioacumulación-componentes:

Ácido acético Potencial de bioacumulación insignificante.

## XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

La disposición se hará de acuerdo con las leyes de control ambiental federal, estatal y local existentes. La incineración es el método preferido.

#### Disposición de productos y

##### requisitos para su disposición:

De acuerdo con las normas locales, se llevará a la planta de incineración de residuos especiales.

#### Recipientes contaminados:

Los recipientes vacíos tienen residuos de producto; observe todas las precauciones para el producto. No caliente o corte recipientes vacíos con soldadura eléctrica o de gas porque se forman vapores y gases altamente tóxicos. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con las leyes federales, estatales y los requisitos locales.

**NO CALIENTE O CORTE LOS CONTENEDORES VACÍOS CON SOLDADURA ELÉCTRICA O ANTORCHA DE GAS.**

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 02/09/2013

Fecha de Emisión: 02/09/2013

## REACTOR R-360

### XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### DOT (TRANSPORTE TERRESTRE)

Nombre propio del transporte:	Reactor R-360
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

#### IATA/ICAO (TRANSPORTE AÉREO)

Nombre propio del transporte:	Reactor R-360
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

#### IMDG/IMO (TRANSPORTE MARÍTIMO)

Nombre propio del transporte:	Reactor R-360
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

### XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos

Clasificación Estándar de Comunicación  
De Riesgos de la OSHA:

Irritante-Peligroso

HMIS RATING

### XVI. OTRA INFORMACIÓN

NEPA RATING

#### Clasificación NFPA 704M

SALUD:	2
FLAMABILIDAD:	1
REACTIVIDAD:	0
OTRAS:	G

#### Clasificación HMIS

SALUD:	2
FLAMABILIDAD:	1
RIESGO FISICO:	0



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 02/09/2013

Fecha de Emisión: 02/09/2013

### REACTOR R-360

0 = Insignificante

1 = Leve

2 = Moderado

3 = Alto

4 = Extremo

0 = Insignificante

1 = Leve

2 = Moderado

3 = Alto

4 = Extremo

\* = Peligro crónico para la Salud.

ESTA INFORMACIÓN Y TODO CONSEJO TÉCNICO ADICIONAL ESTÁ BASADO EN EL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA ACTUAL DEL NERVION S.A DE C.V. SE CREE QUE ESTA INFORMACIÓN ES EXACTA A LA FECHA DE SU PUBLICACIÓN SEGÚN EL MEJOR CONOCIMIENTO DEL NERVION S.A DE C.V. LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA ESTÁ CONCEBIDA SOLAMENTE COMO UNA GUÍA PARA LA SEGURIDAD, USO, PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, ELIMINACIÓN Y DESCARGA Y NO PARA SER CONSIDERADO COMO UNA GARANTÍA O ESPECIFICACIÓN DE CALIDAD. LA INFORMACIÓN SE REFIERE AL MATERIAL EN ESPECÍFICO DESIGNADO Y NO SERÁ VÁLIDA PARA DICHO MATERIAL USADO EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O DE ALGÚN PROCESO A MENOS QUE VENGA ESPECIFICADO EN ESTA INFORMACIÓN. ES RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIÓN DEL CLIENTE EL INSPECCIONAR Y PROBAR CUIDADOSAMENTE CUALQUIER PRODUCTO QUE RECIBA. SIN EMBARGO, EL NERVION S.A DE C.V NO ASUME RESPONSABILIDAD LEGAL ALGUNA POR EL USO D O LA CONFIANZA EN LA INFORMACIÓN DE ESTA HDS.

<FIN DE LA HDS>