



Cychem,  
S.A. de C.V.

NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

### LEER Y ENTENDER LA HOJA DE SEGURIDAD ANTES DE MANIPULAR O ELIMINAR EL PRODUCTO

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

##### 1.1 Identidad del Material / Identificación del producto

**Nombre Químico:** Anhídrido Maleico  
**Sinónimos:** 2,5 Furanodiona, Anhídrido Tóxico; Anhídrido cis-Butenodioico; Dihidro-2,5-dioxofurano  
**Formula estructural:** C<sub>4</sub>-H<sub>2</sub>-O<sub>3</sub>  
**Registro Número CAS:** 108-31-6  
**Número de ONU:** 2215  
**Familia Química:** Alifáticos insaturados anhídrido de ácido carboxílico / anhídrido de ácido alkenoico / anhídrido alqueno ácido dioico

##### 1.2 Identificación de usos Relevantes de la sustancia o mezcla:

Resina de poliéster insaturado, la fabricación de resina alquídica, la producción de plastificantes.

##### 1.3 Información de la Compañía:

**Nombre de la Compañía:** RETER Comercializadora de Productos Petroquímicos S.A. de C.V.  
**Dirección:** km. 112.8 Carretera México-Puebla-Tehuacán, Puebla, Puebla 72000  
**Números telefónicos**  
**Emergencia en Transportación**  
**Compañía:** + (52) (222) 282-6200  
**SETIQ (México)** 01-800-00-214-00  
**CHEMTREC (USA):** 800-424-930  
**CANUTEC (Canada)** (613) 996-66660  
**Emergencia Médica:** + (52) (222) 282-6200  
**Asistencia General de la MSDS:** + (52) (222) 282-6200  
**Información Técnica:** + (52) (222) 282-6200

#### 2. IDENTIFICACION DE RIESGOS

##### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla: De conformidad con el Reglamento 67/548/CEE

Xn; R22  
 Xi; R37/38-41  
 R22: Nocivo si se ingiere.  
 R34: Causa quemaduras.  
 R42/43: Posibilidad de sensibilización por inhalación y contacto con la piel.

De conformidad con el Reglamento de 1272/2008

Tox aguda. 4; H302  
 Irritante de la piel. 1 B; H314  
 Sensibilidad en piel. 1; H317  
 O Sens. 1; H334

##### 2.2 Elementos de Clasificación

Pictograma	Palabra de señal	Declaraciones de riesgo	Declaraciones cautelares
	Peligro	H302 H314 H317 H334	P260 P261 P264 P270 P272 P280 P285 P301 + P-330 + P331 P303 + P361 + P353 P304 + P340 P305 + P351 + P338 P332 + P313 P363 P-501

**2.3 Otros riesgos:** Temperatura de transporte: 65°C. Peligro de quemaduras debido a la alta temperatura. Los vapores son irritantes para la piel, ojos y membranas mucosas.

\*Para todo el significado de la frase R o de riesgo (H): véase la sección 16



NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

### 3. COMPOSICION E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES.

#### 3.1 Sustancias

Nombre	Nº CE	N ° DE CAS	Nombre IUPAC	Número de índice	% (p/p)	Límites de exposición
Anhídrido Maleico	203-571-6	108-31-6	Anhídrido Maleico	607-096-00-0	99	1 mg/ m3 TWA-ACGIH

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>4.1</b>	<b>General</b>	Quite la ropa contaminada.
	<b>Inhalación</b>	Remueva a la víctima al aire fresco. Si es necesario, administre oxígeno medicinal. Obtenga atención médica inmediata.
	<b>Ingestión</b>	Si la víctima está perdiendo rápidamente el conocimiento, o está inconsciente nunca dar nada por vía oral. <b>NO SE DEBE INDUCIR EL VÓMITO.</b> Proporcione dos vasos de agua para diluir el material en el estómago. Si la leche está disponible, puede ser administrado después de que el agua se ha dado. Si el vómito ocurre naturalmente, posicione hacia adelante a la víctima para reducir el riesgo de bronco aspiración, enjuague la boca y repita la administración de agua. Buscar atención médica inmediata.
	<b>Piel</b>	Enjuague inmediatamente el área contaminada con agua al menos 20 a 30 minutos. Bajo agua corriente, quitar artículos de cuero, calzado y ropa contaminada. Buscar atención médica inmediata.
	<b>Ojo</b>	Inmediatamente enjuagar el(los) ojo(s) contaminados con agua tibia, que fluye suavemente durante al menos 20-30 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Se puede utilizarse una solución salina neutra en cuanto esté disponible. Buscar atención médica inmediata.
<b>4.2</b>		<b>Síntomas y efectos, en caso de exposición aguda y crónica más importantes.</b>
	<b>Ingestión</b>	Dependiendo de la concentración de anhídrido maleico presente puede causar leve a severa irritación a la boca, garganta y estómago. La Ingestión no es una ruta típica de exposición ocupacional.
	<b>Inhalación</b>	Los vapores, humos o polvo pueden causar irritación severa de la nariz, la garganta y el tracto respiratorio. Los síntomas de exposición pueden incluir tos, estornudos, dificultad para respirar, hemorragias nasales y vómitos, dependiendo de la severidad de la exposición. Las altas concentraciones pueden causar una acumulación potencialmente mortal de líquido en los pulmones. La inhalación prolongada o repetida puede causar bronquitis crónica.
	<b>Contacto en los ojos</b>	El polvo o soluciones concentradas pueden causar irritación severa o lesión corrosiva. Los vapores pueden producir enrojecimiento, irritación de la visión, vista borrosa y sensación de ardor. Daño severo en los ojos puede provocar ceguera.
	<b>Contacto con la piel</b>	En la piel húmeda, anhídrido maleico forma ácido maleico y puede causar irritación severa o quemaduras. Puede ser absorbido por la piel, pero no es probable que cause efectos tóxicos. El contacto prolongado con la piel puede causar dermatitis
<b>4.3</b>	<b>Atención médica</b>	Tratar de acuerdo con los síntomas (descontaminación, funciones vitales), no hay antídoto específico conocido.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCENDIOS

<b>5.1</b>	<b>Medios de Extinción</b>	Utilizar agua atomizada o en niebla, espuma de alcohol, espuma de polímero, dióxido de carbono.
	<b>Medios inadecuados de extinción</b>	<b>NO USO polvo químico seco, estos extintores contienen carbonatos de sodio o de potasio que reaccionan violentamente con anhídrido maleico.</b>
<b>5.2</b>	<b>Riesgos especiales</b>	El anhídrido Maleico puede causar quemaduras al manipularse caliente, puede arder si caliente y desprende vapores. Durante el fuego, gases irritantes o gases tóxicos pueden ser generados. Puede formar polvo o nieblas explosivas.
	<b>Productos peligrosos de la combustión:</b>	La combustión puede producir monóxido de carbono, dióxido de carbono y acetileno, gases ácidos y otros materiales tóxicos. La combustión incompleta puede producir un humo acre y vapores irritantes.



Cychem,  
S.A. de C.V.

NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

5.3	<b>Consejos para los bomberos</b>	El rocío de agua o niebla cuidadosamente aplicado a la superficie del material combustible se puede utilizar para extinguir el fuego. Use rocío de agua para evitar la formación de polvo, absorber el calor, mantener fríos los recipientes y proteger los materiales expuestos al fuego. No permita que el agua ingrese a recipientes con anhídrido maleico. Use rocío de agua para limpiar los derrames, y manténgalo lejos de fuentes de ignición.
	<b>Equipo de protección personal</b>	Usar ropa protectora adecuada (traje para manejo de químicos), aparato de respiración autónomo de presión positiva y equipo adecuado de protección contra incendio.

**IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO "NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION" (NFPA)**

**NFPA - Salud:** 3 - La exposición breve puede causar lesiones graves temporales o crónicas.  
**NFPA - Inflamabilidad:** 1 - Debe ser precalentado antes de que ocurra la ignición.  
**NFPA - Inestabilidad:** 1 - Normalmente estable, pero puede volverse inestable a ciertas temperaturas y presiones.





NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

## 6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1	<b>Precauciones personales</b>	Ventile y evacue el área del derrame o escape. Elimine toda fuente de ignición (calor, chispas, llamas, etc.) Utilice equipo de protección personal. Incluyendo respirador de cara completa.
6.2	<b>Precauciones ambientales</b>	Detenga o reduzca la fuga si es posible y seguro.
6.3	<b>Métodos y material de contención y limpieza</b>	Anhídrido Maleico líquido: Construya de barreras con tierra, arena u otro material absorbente que no reaccione con el material derramado, recoja en recipientes adecuados para evitar que este producto llegue a los desagües o alcantarillas. Es recomendable esperar que se solidifique. Anhídrido Maleico sólidos: Junte el material en contenedores adecuados para su eliminación. Use agua para enjuagar el área afectada y carbonato para neutralizarlo. Coloque el material en recipientes adecuados, cubiertos y etiquete adecuadamente los contenedores. Lave el área con agua. El Material absorbente contaminado puede presentar los mismos peligros que el material derramado
6.4	<b>Referencia a otras secciones</b>	Consulte la sección 8 para seleccionar el equipo de protección personal y 13 Los métodos de tratamiento de residuos

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1	<b>Precauciones de manejo seguro</b>	Este material es un CORROSIVO, se considera peligroso por inhalación, sensibilizante respiratorio, IRRITANTE DE OJOS, PIEL, líquido fundido sensibilizador. A medida que el material sea usado a 60 ° C o más caliente está el riesgo adicional de las quemaduras térmicas. Antes de manipular, es extremadamente importante que los controles de ingeniería están operando y que los equipos de protección personal y las medidas de higiene personal sean seguidas. Las personas que trabajan con este producto químico deben estar debidamente capacitadas en cuanto a sus riesgos y su uso seguro. Utilice el material en las cantidades más pequeñas posibles en los recipientes apropiados etiquetados y abra con cuidado sobre una superficie estable, en un área bien ventilada. Evite generación de polvo. Proteja de contacto accidental con el agua. Coloque señalamientos de "NO FUMAR" . Evite realizar cualquier tipo de soldadura, corte, perforación u otros trabajos caliente en cualquier recipiente vacío, contenedor o tuberías hasta que se encuentren limpios de sólidos. Suponga que los envases vacíos contienen residuos que son peligrosos. La extracción de vapores y polvos local es preferida para reducir las exposiciones peligrosas en las áreas de trabajo y almacenamiento. Utilice una conexión a tierra, que no produzcan chispas, y que sea resistente a la corrosión. Un sistema de recolección de polvo conectado al sistema de ventilación, fuera del edificio, puede ser necesario.
-----	--------------------------------------	--



Cychem,  
S.A. de C.V.

NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

7.2	<b>Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades</b>	Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado fuera de la luz solar directa y lejos de fuentes de calor e ignición. Evite el almacenamiento a granel en el interior. El área de almacenamiento debe estar claramente identificada, libre de obstrucciones y accesible solamente a personal capacitado y autorizado. Mantenga el área de almacenamiento por separado de las áreas de trabajo. Proteja el material de contacto accidental con el agua. Coloque señales de advertencia. Tenga extinguidores de fuego adecuados y equipos para limpieza de los derrames cerca de área de almacenamiento. Las instalaciones de almacenamiento deben ser de materiales resistentes al fuego. Almacene lejos de oxidantes y otros materiales incompatibles tales como bases. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados y etiquetados.
7.3	<b>Especificaciones y usos</b>	Ver sección 1.2

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1	<b>Limites de exposición</b>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">industrial</td> <td colspan="3">consumidor</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><b>DNEL</b></td> <td>oral</td> <td>No disponible</td> <td colspan="3">No disponible</td> </tr> <tr> <td>inhalación</td> <td>No disponible</td> <td colspan="3">No disponible</td> </tr> <tr> <td>dérmica</td> <td>No disponible</td> <td colspan="3">No disponible</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>PNEC</b></td> <td>agua</td> <td>aire</td> <td>suelo</td> <td>microbiológicos</td> <td>sedimentos</td> <td>oral</td> </tr> <tr> <td>No disponible</td> <td>No disponible</td> <td>No disponible</td> <td>No disponible</td> <td>No disponible</td> <td>No disponible</td> </tr> </table>		industrial		consumidor			<b>DNEL</b>	oral	No disponible	No disponible			inhalación	No disponible	No disponible			dérmica	No disponible	No disponible			<b>PNEC</b>	agua	aire	suelo	microbiológicos	sedimentos	oral	No disponible					
	industrial		consumidor																																		
<b>DNEL</b>	oral	No disponible	No disponible																																		
	inhalación	No disponible	No disponible																																		
	dérmica	No disponible	No disponible																																		
<b>PNEC</b>	agua	aire	suelo	microbiológicos	sedimentos	oral																															
	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible																															
8.2	<b>Controles de exposición</b>  <b>Controles higiénicos</b>  <b>Protección individual</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Ojos</b></td> <td>Utilizar gafas de seguridad química y pantalla de cara completa donde es posible ser salpicado.</td> </tr> <tr> <td><b>Piel y cuerpo</b></td> <td>Usar botas, guardapolvos y guantes de protección químicos. Tener cerca del área de trabajo una regadera de emergencia con lava-ojo.</td> </tr> <tr> <td><b>Vías Respiratorias</b></td> <td>Hasta 10 mg / m<sup>3</sup>: (APF = 25) Cualquier respirador con suministro de aire, operado en una modalidad de flujo continuo. (APF = 50) Cualquier equipo autónomo de respiración con una máscara facial completa. Cualquier respirador con suministro de aire con máscara completa. De emergencia o de entrada prevista en concentraciones desconocidas o condiciones IDLH (APF = 10,000) Cualquier aparato de respiración autónomo que tiene una pieza de la cara completa y que funcione a presión-demanda u otra modalidad de presión positiva. Cualquier respirador con suministro de aire que tiene una pieza de la cara completa y que funcione a presión-demanda u otra modalidad de presión positiva en combinación con un aparato de aparatos autónomos de respiración de presión positiva</td> </tr> </table>	<b>Ojos</b>	Utilizar gafas de seguridad química y pantalla de cara completa donde es posible ser salpicado.	<b>Piel y cuerpo</b>	Usar botas, guardapolvos y guantes de protección químicos. Tener cerca del área de trabajo una regadera de emergencia con lava-ojo.	<b>Vías Respiratorias</b>	Hasta 10 mg / m <sup>3</sup> : (APF = 25) Cualquier respirador con suministro de aire, operado en una modalidad de flujo continuo. (APF = 50) Cualquier equipo autónomo de respiración con una máscara facial completa. Cualquier respirador con suministro de aire con máscara completa. De emergencia o de entrada prevista en concentraciones desconocidas o condiciones IDLH (APF = 10,000) Cualquier aparato de respiración autónomo que tiene una pieza de la cara completa y que funcione a presión-demanda u otra modalidad de presión positiva. Cualquier respirador con suministro de aire que tiene una pieza de la cara completa y que funcione a presión-demanda u otra modalidad de presión positiva en combinación con un aparato de aparatos autónomos de respiración de presión positiva																													
<b>Ojos</b>	Utilizar gafas de seguridad química y pantalla de cara completa donde es posible ser salpicado.																																				
<b>Piel y cuerpo</b>	Usar botas, guardapolvos y guantes de protección químicos. Tener cerca del área de trabajo una regadera de emergencia con lava-ojo.																																				
<b>Vías Respiratorias</b>	Hasta 10 mg / m <sup>3</sup> : (APF = 25) Cualquier respirador con suministro de aire, operado en una modalidad de flujo continuo. (APF = 50) Cualquier equipo autónomo de respiración con una máscara facial completa. Cualquier respirador con suministro de aire con máscara completa. De emergencia o de entrada prevista en concentraciones desconocidas o condiciones IDLH (APF = 10,000) Cualquier aparato de respiración autónomo que tiene una pieza de la cara completa y que funcione a presión-demanda u otra modalidad de presión positiva. Cualquier respirador con suministro de aire que tiene una pieza de la cara completa y que funcione a presión-demanda u otra modalidad de presión positiva en combinación con un aparato de aparatos autónomos de respiración de presión positiva																																				
	<b>Controles de exposición ambiental</b>																																				



Cychem,  
S.A. de C.V.

NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

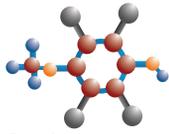
<b>Apariencia:</b>	Líquido fundido / Sólidos a temperatura ambiente en escamas, cristales
<b>Color:</b>	Incoloro, blanco
<b>Olor:</b>	Acre, olor asfixiante
<b>Peso Molecular:</b>	98.06
<b>pH:</b>	2.42 (0.01 m solución)
<b>Punto de fusión:</b>	52.4 °C (126.4 °F)
<b>Punto de ebullición:</b>	202 °C (295.6 °F)
<b>Punto de inflamación:</b>	103 °C (Copa cerrada)
<b>Inflamabilidad:</b>	No está disponible.
<b>Propiedades explosivas:</b>	No explosivo.
<b>Autoignición (encendido) temperatura:</b>	465 a 480 °C (887 a 896 °F)
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No está disponible.
<b>Inflamable inferior (explosivo)</b>	
<b>Límite (LFL/LEL):</b>	1,4% (v/v)
<b>Inflamable superior (explosivo)</b>	
<b>Límite (UFL/UEL):</b>	7.1 % (v/v)
<b>Propiedades oxidantes:</b>	No está disponible.
<b>Densidad relativa:</b>	1.32 (65 °C)
<b>Presión de vapor:</b>	2.8 hPa (52.9 °C)
<b>Densidad de vapor: (aire = 1):</b>	3.38
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua:</b>	No disponible
<b>Viscosidad Dinámica:</b>	1.61 mPa's (1.61 cP)
<b>Solubilidad en agua:</b>	6,4 g/l en la 20ª

### 9.2 Información adicional:

<b>Solubilidad en otros líquidos:</b>	Muy soluble en acetona y acetato de etilo; soluble en benceno, cloroformo, éter, tolueno, xileno o-y dioxano; ligeramente soluble en tetra cloruro de carbono y el queroseno
---------------------------------------	--

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1	<b>Reactividad</b>	Estable en condiciones normales
10.2	<b>Estabilidad química</b>	No disponible
10.3	<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No se produce
10.4	<b>Condiciones para evitar</b>	Hidróxido alcalino, metales alcalinos, hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, la carga estática, chispas, calor, otras fuentes de ignición, generación de polvo y humedad.
10.5	<b>Materiales incompatibles</b>	Reacciona con el agua y forma ácido maleico. Con agentes oxidantes fuertes (percloratos, peróxidos, cromatos) y agentes reductores fuertes (fósforo, cloro) puede reaccionar violentamente. Evite los metales alcalinos, alcalinos, metales alcalinotérreos, hidróxidos alcalinos, aminas, carbonatos piridina, quinolina, de sodio o de potasio, solución acuosa de amoníaco o sales de amonio.
10.6	<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	En el caso de incendios o las altas temperaturas pueden generarse gases y vapores irritantes.
10.7	<b>Polimerización peligrosa</b>	No se produce



Cychem,  
S.A. de C.V.

NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

## 11 . INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	No disponible	Rata Ratón Conejo CAT  Rata  Conejo	Oral Oral Oral Oral  Inhalación  Dérmica	LD 50 = 1090 mg / K de peso corporal LD 50 = 465 mg / Kg de peso corporal LD 50 = 875 mg / Kg de peso corporal  CL50 > 210 mg/l de aire. Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación LD 50= 2620 mg / kg de peso corporal basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

#### Corrosión/irritación de la piel

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	Prueba Draize OCDE 404	Conejo	piel	Ligeramente irritante. Clasificada como irrita la piel

#### Daños graves oculares /irritación

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	Prueba Draize	Conejo	Ojo	Causa graves daños a los ojos con enrojecimiento, dolor, fotofobia, conjuntivitis y visión borrosa.

#### Sensibilización respiratoria o piel

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	Prueba de Intercutánea	Conejillo de Indias humano Conejillo de Indias	intercutánea piel e inhalación inhalación	Sensibilización. Sensibilización (asma, rinitis, dermatitis) Sensibilización Clasificada como sensibilización en la piel y vía respiratorias

#### Carcinogenicidad

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	No disponible	Rata ratón	Oral oral	No hay efectos cancerígenos. Efectos no cancerígenos. Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación No listado como cancerígeno humano (IARC)

#### Mutagenicidad de células germinales

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	Prueba de Ames  Ensayo de aberraciones cromosómicas Ensayo de aberraciones cromosómicas	Salmonella typhimorium Células de ovario de hámster chino (CHO) Células de Mamallian		No muta génicas  Negativo  Negativo  Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación



Cychem,  
S.A. de C.V.

NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

#### Toxicidad para la reproducción

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6				No está disponible. Falta de datos

#### Exposición individual STOT

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6		humano		Anhídrido Maleico en forma de vapor, humo o polvo es un irritante primario a las membranas mucosas en tracto respiratorio superior.  Clasificado como tóxico de órganos específicos - exposición única, respiratoria.

#### Exposición repetida STOT

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	Período de 8 meses, tratamiento 3 horas por día de 4 días siguientes un 10 días romper, dosis 0.0085 mg/l	Conejillo de Indias	inhalación	Irritación de la conjuntiva y la mucosa del pulmón, muerte y pérdida de células superficiales de las mucosas, hiperemia alveolar.  Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

#### Peligro por aspiración

Constituyente	Nº DE CAS	Método	Especies	A través de	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6				No está disponible. Falta de datos

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad acuática

Constituyente	Nº DE CAS		Peces	Invertebrados acuáticos	Algas
Anhídrido Maleico	108-31-6	A corto plazo	LC 50 (h 48) = 230 mg/l	No disponible	No disponible
		A largo plazo	No disponible	No disponible	

### Actividad microbiológica en la planta de tratamiento de aguas residuales

Componente	Nº CAS	Toxicidad a microorganismos acuáticos
Anhídrido Maleico	108-31-6	LOEC (48 horas) = 1 mg/l CE50 (3 h) > 1000 mg / l

### Toxicidad de tierra

Constituyente	Nº DE CAS	Macroorganismos	Microorganismos	Otros organismos
Anhídrido Maleico	108-31-6	No disponible	No disponible	No disponible

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Constituyente	Nº DE CAS	Período		Vida media de degradación	Potencial degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales
Anhídrido Maleico	108-31-6	Hidrolisis	No disponible	No disponible	No disponible
		Fotolisis	No disponible		
		Biodegradación	No disponible		



Cychem,  
S.A. de C.V.

NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO

FECHA: MARZO 01 / 2012

EMPRESA: RETER CPP

### 12.3 Potencial Bioacumulativo

Constituyente	Nº DE CAS	Coefficiente de partición: n-octanol/agua	Factor de bioconcentración (BCF)	Comentarios
Anhídrido Maleico	108-31-6	No disponible	No disponible	

### 12.4 Movilidad en el suelo

Constituyente	Nº DE CAS	Resultado
Anhídrido Maleico	108-31-6	Moderada movilidad

**12.5 Resultados de evaluación PBT y vPvB:** Evaluación PBT y vPvB no han sido desarrollados.

**12.6 Otros efectos adversos.** No disponible

## 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

### 13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Revise los requisitos del Gobierno federal, provincial y local antes de la eliminación.

Almacenar el material para su eliminación como se indica en las condiciones de almacenamiento.

La eliminación por incineración controlada o relleno seguro puede ser aceptable.

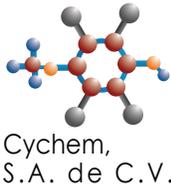
## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTACIÓN

14,1 Información de Transportación	Número ONU	Nombre de UN transporte	Clase de riesgo de transporte	Grupo de embalaje	Peligros ambientales	Precauciones especiales para el usuario
Clase ADR/RID	2215	ANHIDRIDO MALEICO FUNDIDO	8	III	No disponible	No disponible
Clase ADNR	2215	ANHIDRIDO MALEICO FUNDIDO	8	III	No disponible	No disponible
Clase IMDG	2215	ANHIDRIDO MALEICO FUNDIDO	8	III	No disponible	Planes de Emergencias (EmS) F-A, S-B
Class ICAO and IATA -DGR	2215	ANHIDRIDO MALEICO FUNDIDO	8	III	No disponible	No disponible

**14.2 Transporte a granel de acuerdo con el anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y el Código IBC:** no disponible

## 15. INFORMACION REGULATORIA

**15.1 Seguridad, salud y medio ambiente reglamentos/legislación específica para la sustancia o mezcla.**



NOMBRE: ANHÍDRIDO MALEICO  
FECHA: MARZO 01 / 2012  
EMPRESA: RETER CPP

16. OT RA INFORMA CION

<b>Frases de riesgo</b>	R22: Perjudicial si se ingiere. R34: Causa quemaduras. R 37/38: Irrita las vías respiratorias y la piel. R41: Riesgo de lesiones oculares graves. R 42/43: Posibilidad de sensibilización por inhalación y contacto en la piel.
<b>Declaraciones de riesgo</b>	H302: Perjudicial si se ingiere. H314: Causa severas quemaduras en la piel y lesiones oculares. H317: Puede causar una reacción alérgica cutánea. H334: Puede causar síntomas de alergia o asma o problemas respiratorios si se inhala.
<b>Declaraciones cautelares</b>	P260: No respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / aerosoles. P261: Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / aerosoles. P264: Lavar a fondo después de manipular. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P272: Ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. P280: Use guantes protectores, ropa protectora y protección para los ojos o la cara. P285: En caso de ventilación insuficiente, llevar protección respiratoria P301+P330+P331 En caso de ingestión: Enjuagar la boca. No provocar el vómito. P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua / ducharse. P304+P340. EN Caso de inhalación: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir los lavados. P332+313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. P501: Eliminar el contenido / recipiente de conformidad con el local / regional / nacional / internacional
<p><b>ESTA INFORMACIÓN SE BASA EN DATOS CALCULADOS. LA EMPRESA NO TIENE NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS SUFRIDOS POR EL COMPRADOR O DE OTRAS PERSONAS EN EL MANEJO DE ESTOS MATERIALES SI NO SE CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. LA EMPRESA NO TIENE NINGUNA RESPONSABILIDAD POR EL MAL USO DE ESTE MATERIAL, INCLUSO SI SE HAN SEGUIDO LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. EL COMPRADOR ES EL ÚNICO RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE MATERIAL.</b></p>	

[HOJA DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES FECHA DE CREACIÓN: 4/02/ 2002 Revisión #4 Date: 01/03/ 2012-ESL](#)  
[BAJONORMA OFICIALMEXICANA NOM -018-STPS-2000](#)