

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 10/12/2004
 Fecha de actualización 05/24/2004
 Versión 1.1

Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compañía

Nombre del producto	PHENOL, FOR MOLECULAR BIOLOGY, LIQUID
Referencia	77613
Marca	FLUKA
Compañía	Sigma-Aldrich
Dirección, Calle	3050 Spruce Street
Ciudad, Provincia, CP, País	SAINT LOUIS MO 63103 US
Teléfono de Información Técnica	314 771 5765
Teléfono de Urgencia	414 273 3850 Ext. 5996
Fax	800 325 5052

Sección 2 - Composición/Información sobre los Ingredientes

Nombre de la Sustancia	Nº CAS	SARA 313
PHENOL, WATER SATURATED (~10% WATER)	108-95-2	Si

Sinónimos Acide carbolique (French) * Baker's P and S
 Liquid and Ointment * Benzenol * Carbolic acid *
 Carbonsaure (German) * Fenol (Dutch, Polish) *
 Fenolo (Italian) * Hydroxybenzene *
 Monohydroxybenzene * Monophenol * NCI-C50124 *
 Oxybenzene * Phenic acid * Phenol (ACGIH:OSHA) *
 Phenol alcohol * Phenole (German) * Phenyl
 hydrate * Phenyl hydroxide * Phenylic acid *
 Phenylic alcohol * RCRA waste number U188

Número RTECS: SJ3325000

Sección 3- Identificación de Riesgos

INSTRUCCIONES DE URGENCIA

Tóxico

Tóxico en caso de contacto con la piel o ingestión. Provoca quemaduras.

Vesicante. Se absorbe fácilmente por la piel. Combustible.

Órgano(s) diana: Sistema nervioso central Riñones

CLASIFICACIÓN HMIS/NFPA

SALUD: 4*

INFLAMABILIDAD: 2

REACTIVIDAD: 0

CLASIFICACIÓN NFPA

SALUD: 4

INFLAMABILIDAD: 2

REACTIVIDAD: 0

* peligros crónicos adicionales presentes.

Para más información sobre toxicidad, por favor, acuda a la Sección 11

Sección 4 - Primeros Auxilios

INHALACIÓN

En caso de inhalación, sacar al sujeto al aire libre. Si no respira, administrar respiración artificial. Si respira con dificultad, administrar oxígeno.

EXPOSICIÓN OCULAR

Separar los párpados con los dedos para asegurar el buen enjuagado de los ojos.

Sección 5 - Medidas en Caso de Incendio

PUNTO DE DESTELLO

N/D

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN

N/D

INFLAMABILIDAD

N/D

MEDIOS DE EXTINCIÓN

Adecuado: Dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma apropiada.

CONTRA INCENDIOS

Equipo de Protección: Usar un aparato respiratorio autónomo y ropa protectora para evitar el contacto con la piel y los ojos.
Riesgos Específicos: Emite humos tóxicos en caso de incendio.

Sección 6 - Medidas en Caso de Accidente

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE FUGA O VERTIDO

Evacuar la zona.

PROCEDIMIENTO(S) DE PRECAUCIÓN PERSONAL

Usar un aparato respiratorio autónomo, botas de goma y guantes de goma fuertes.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Cubrir con cal seca o ceniza de soda, recoger y conservar en un recipiente cerrado para su posterior eliminación.

Sección 7 - Instrucciones de Manipulación y Almacenamiento

MANIPULACIÓN

Exposición del Usuario: No inhalar el vapor. No permitir el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la exposición prolongada o repetida.

ALMACENAMIENTO

Adecuado: Mantener herméticamente cerrado. Mantener alejado del calor y llamas desnudas.
Almacenar a una temperatura de 2-8°C.

Sección 8 - Controles de Exposición / PPE

CONTROLES DE INGENIERÍA

Ducha de seguridad y baño ocular. Utilizar solamente dentro de una cabina de humos química.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Otros: Usar un aparato respirador adecuado, aprobado por NIOSH/MSHA (National Institute of Occupational Safety and Health; Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo/Mine Safety Health Act; Ley sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad en las Minas) de los Estados Unidos, guantes resistentes a los productos químicos, gafas de seguridad y otras prendas protectoras.

MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN RTECS

País	Fuente	Tipo	Valor
USA	ACGIH	TWA	5 PPM
Observaciones: piel			
USA	Patrón aire MSHA	TWA	5 PPM (19 MG/M3) (SKIN)
USA	OSHA	PEL	8H TWA 5 PPM (19 MG/M3) (SKIN)
Nueva Zelanda OEL			
Observaciones: controle ACGIH TLV			
USA	NIOSH	TWA	5 PPM (SK)
		concentraci	15.6 PPM/15M (SK)

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

País	Fuente	Tipo	Valor
Polonia		NDS	7.8
Polonia		NDSch	-
Polonia		NDSP	-

Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

Aspecto	Estado Físico: Líquido claro Color: Incoloro Amarillo pálido	
Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión
Peso Molecular	N/D	
pH	N/D	
Punto de Ebullición / Rango de Punto de Ebullició	N/D	
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	N/D	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	N/D	
Densidad de Vapor	N/D	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	1.06 g/cm3	
Densidad bruta	N/D	
Umbral de Olor	N/D	
% de Volátiles	N/D	
Contenido en Compuestos Orgánicos Volátiles	N/D	
Contenido en Agua	N/D	
Contenido en Disolvente	N/D	
Velocidad de Evaporación	N/D	
Viscosidad	N/D	
Tensión Superficial	N/D	

Coeficiente de Reparto	N/D
Temp.de Descomposición	N/D
Punto de Destello	N/D
Límites de Explosión	N/D
Inflamabilidad	N/D
Temperatura de Autoignición	N/D
Índice de Refracción	1.53
Rotación Óptica	N/D
Datos Varios	N/D
Solubilidad	N/D

N/A = no disponible

Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD

Condiciones de Inestabilidad: Puede decolorarse al exponerse a la luz.

Materiales a Evitar: Agentes extremadamente oxidantes, Bases fuertes, Ácidos fuertes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Productos de Descomposición Peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA

Polimerización Peligrosa: No se producirá.

Sección 11 - Información Toxicológica

VÍA DE EXPOSICIÓN

Contacto con la Piel: Produce quemaduras.

Absorción Cutánea: Tóxico si se absorbe por la piel. Se absorbe fácilmente por la piel.

Contacto con los Ojos: Produce quemaduras.

Inhalación: Puede ser nocivo en caso de inhalación. El material es extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores.

Ingestión: Tóxico si se ingiere.

ÓRGANOS O SISTEMAS DIANA

Sistema nervioso central Riñones Hígado Páncreas Bazo

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA EXPOSICIÓN

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel. La inhalación puede resultar en espasmo, inflamación y edema de la laringe y los bronquios, neumonitis química y edema pulmonar. Entre los síntomas de exposición pueden figurar quemazón, tos, sibilancia, laringitis, respiración jadeante, cefalea, náuseas y vómitos. La exposición puede provocar: La ingestión puede provocar colapso circulatorio, taquipnea, parálisis, convulsiones, coma, necrosis de boca y tracto gastrointestinal, ictericia, muerte debida a insuficiencia respiratoria y a veces a paro cardiaco.

CONDICIONES AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN

Puede provocar trastornos del sistema nervioso.

DATOS DE TOXICIDAD

Oral
bebés
10 mg/kg
LDLO
Observaciones: Conducta: Debilidad muscular Pulmones, torax o
Respiración: Cianosis

Oral
Humanos
14000 mg/kg
LDLO
Observaciones: Conducta: Debilidad muscular Pulmones, torax o
Respiración: Cianosis

Oral
Humanos
140 mg/kg
LDLO
Observaciones: Conducta: Alucinaciones, percepciones alteradas
Piel y Anejos: Otros: Sudoración

Oral
Rata
317 mg/kg
LD50
Observaciones: Conducta: Convulsiones o efectos en el umbral de
colapso.

Inhalación
Rata
316 mg/m³
LC50

Piel
Rata
669 mg/kg
LD50
Observaciones: Conducta. Terror Riñones, Uréteres y Vejiga
Urinaria: Hematuria Piel y Anejos: Tras exposición tópica:
Sensibilización cutánea (experimental)

Intraperitoneal
Rata
127 MG/KG
LD50

Subcutáneo
Rata
460 MG/KG
LD50

Oral
Ratón
270 mg/kg
LD50

Inhalación
Ratón
177 mg/m³
LC50

Intraperitoneal

Ratón
180 MG/KG
LD50

Subcutáneo
Ratón
344 MG/KG
LD50

Intravenoso
Ratón
112 MG/KG
LD50
Observaciones: Conducta. Terror

Piel
Conejo
630 mg/kg
LD50

Oral
Mamífero
500 mg/kg
LD50

DATOS DE IRRITACIÓN RTECS

Piel
Conejo
500 mg
24H
Observaciones: efecto irritativo severo

Piel
Conejo
535 mg
Observaciones: ensayo abierto de irritación

Piel
Conejo
100 mg
Observaciones: ligero efecto irritativo

Ojos
Conejo
5 mg
Observaciones: efecto irritativo severo

Ojos
Conejo
5 mg
30S
Observaciones: enjuagado

CANCERÍGENO - POR EXPOSICIÓN CRÓNICA

Especie: Ratón
Vía de Aplicación: Piel
Dosis: 16 GM/KG
Tiempo de Exposición: 40W
Frecuencia: I
Resultado: Tumorigeno: Cancerígeno según los criterios RTECS

Piel y Anejos: Otros: Tumores

Especie: Ratón

Vía de Aplicación: Piel

Dosis: 4000 MG/KG

Tiempo de Exposición: 24W

Frecuencia: I

Resultado: Tumorigeno: Neoplásico según los criterios del RTECS

Piel y Anejos: Otros: Tumores

LISTA DE CANCERÍGENOS IARC

Clasificación: Grupo 3

LISTA DE CANCERÍGENOS NTP

Clasificación: sin pruebas

Especie: ratón/rata

Vía: Oral

LISTA DE CANCERÍGENOS ACGIH

Clasificación: A4

EXPOSICIÓN CRÓNICA - TERATÓGENO

Especie: Rata

Dosis: 1200 MG/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)

Resultado: Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (excepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto)

Especie: Rata

Dosis: 600 MG/KG

Vía de Aplicación: Intraperitoneal

Tiempo de Exposición: (12-14D PREG)

Resultado: Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (excepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto)

Especie: Ratón

Dosis: 2600 MG/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)

Resultado: Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (excepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto)

Especie: Ratón

Dosis: 4 GM/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)

Resultado: Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético

Especie: Ratón

Dosis: 2800 MG/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)

Resultado: Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (excepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto) Anormalidades Específicas del Desarrollo: Craneofaciales (incluyendo nariz y boca)

EXPOSICIÓN CRÓNICA - MUTAGÉNICO

Especie: Humanos
Dosis: 17 MG/L
Tipo de Tejido: células HeLa
Test de mutación: otros sistemas de ensayos de mutación

Especie: Humanos
Dosis: 1 MMOL/L
Tipo de Tejido: células HeLa
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Humanos
Dosis: 5 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: otros sistemas de ensayos de mutación

Especie: Humanos
Dosis: 5 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: intercambio de cromátides

Especie: Rata
Vía: Oral
Dosis: 4 GM/KG
Test de mutación: síntesis no prevista de ADN

Especie: Ratón
Vía: Oral
Dosis: 265 MG/KG
Test de mutación: test de micronúcleo

Especie: Ratón
Vía: Intraperitoneal
Dosis: 265 MG/KG
Test de mutación: test de micronúcleo

Especie: Ratón
Dosis: 300 MG/L (+S9)
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: mutación en microorganismos

Especie: Ratón
Dosis: 1500 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Ratón
Vía: Oral
Dosis: 20 GM/KG
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Ratón
Dosis: 800 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Ratón
Dosis: 2500 UMOL/L
Tipo de Tejido: otros tipos de células
Test de mutación: otros sistemas de ensayos de mutación

Especie: Ratón
Dosis: 1890 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: mutación en células somáticas de mamíferos

Especie: Hamster
Dosis: 4 MMOL/L
Tipo de Tejido: pulmón
Test de mutación: test de micronúcleo

Especie: Hamster
Dosis: 175 MG/L
Tipo de Tejido: ovario
Test de mutación: test de micronúcleo

Especie: Hamster
Dosis: 10 UMOL/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: Transformación morfológica.

Especie: Hamster
Dosis: 3 UMOL/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: síntesis no prevista de ADN

Especie: Hamster
Dosis: 1900 UMOL/L
Tipo de Tejido: pulmón
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Hamster
Dosis: 2 GM/L
Tipo de Tejido: ovario
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Hamster
Dosis: 100 UMOL/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Hamster
Dosis: 300 MG/L
Tipo de Tejido: ovario
Test de mutación: intercambio de cromátides

Especie: Hamster
Dosis: 1 MMOL/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: intercambio de cromátides

Especie: Hamster
Dosis: 3 MMOL/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: mutación en células somáticas de mamíferos

Especie: Mamífero
Dosis: 250 MMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Conejo

Dosis: 250 UMOL/L
Tipo de Tejido: médula ósea
Test de mutación: otros sistemas de ensayos de mutación

EXPOSICIÓN CRÓNICA - RIESGO REPRODUCTOR

Especie: Rata
Dosis: 300 MG/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)
Resultado: Efectos sobre la Fertilidad: Mortalidad
postimplantación: (p.e.: n° total de implantaciones muertas o reabsorbidas por n° total de implantaciones)

Especie: Rata
Dosis: 3600 MG/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)
Resultado: Efectos sobre el Aparato Reproductor: Otros efectos
Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (excepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto)

Especie: Rata
Dosis: 1200 MG/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)
Resultado: Efectos sobre el Aparato Reproductor: Otros efectos

Especie: Ratón
Dosis: 2300 MG/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)
Resultado: Efectos sobre la Fertilidad: Mortalidad
postimplantación: (p.e.: n° total de implantaciones muertas o reabsorbidas por n° total de implantaciones) Efectos sobre el Feto o Embrión: Muerte fetal

Sección 12 - Información Ecológica

Ningunos datos disponibles.

Sección 13 - Consideraciones sobre el Deshecho

MÉTODO ADECUADO PARA EL DESHECHO DE LA SUSTANCIA O PREPARADO
Este producto combustible puede quemarse en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente.

Sección 14 - Información para el Transporte

DOT

Nombre de Embarque: Phenol solutions
N° UN: 2821
Clase: 6.1
Grupo de Embalaje: Packing Group II
Etiqueta De Peligro: Substancias tóxicas
PIH: Not PIH

IATA

Nombre de Embarque: Phenol solution
Número UN IATA: 2821

Clase de Peligro: 6.1
Grupo de Embalaje: II

Sección 15 - Información sobre Regulaciones

CLASIFICACIÓN SEGÚN DIRECTIVAS UE

Símbolo de Peligro: T
Indicación de Peligro: Tóxico.
R: 24/25 34
Frases de Riesgo: Tóxico en caso de contacto con la piel o ingestión. Provoca quemaduras.
S: 28 45
Frases de Seguridad: En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta).

CLASIFICACIÓN Y TEXTO DE ETIQUETA US

Indicación de Peligro: Tóxico
Frases de Riesgo: Tóxico en caso de contacto con la piel o ingestión. Provoca quemaduras.
Frases de Seguridad: En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. Usar ropa protectora, guantes y protecciones para la cara y los ojos adecuados. En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante polietilenglicol. En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta).
Frases US: Vesicante. Se absorbe fácilmente por la piel.
Combustible. Órgano(s) diana: Sistema nervioso central Riñones

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE EE.UU.

SARA INCLUIDO EN LISTA: Si
DEMINIMIS: 1 %
NOTAS: Este producto está sujeto a las disposiciones sobre provisión de información de la sección 313 de SARA (Superfund Amendment and Re-Authorization Act; programa federal de los Estados Unidos que regula los productos peligrosos, responsable en caso de accidente químico).
PRODUCTO DE INVENTARIO TSCA: Si

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE CANADÁ

Clasificación WHMIS: Este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios del peligro del CPR, y el MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.
DSL: No
NDSL: No

Sección 16 - Otras Informaciones

AVISO LEGAL:

Para el uso de R&D solamente. No para las drogas de prescripción, la casa o otras aplicaciones.

GARANTÍA

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. Sigma-Aldrich Inc., no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Ver otros términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2004 Sigma-Aldrich Co. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para

uso esclusivamente interno.