

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 09/28/2004  
Fecha de actualización 05/24/2004  
Versión 1.7

## Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compañía

Nombre del producto	PHENOL, PH EUR
Referencia	03875
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	108-95-2	Si
Fórmula	C6H6O	
Sinónimos	Acide carbolique (French) * Baker's P and S Liquid and Ointment * Benzenol * Carbolic acid * Carbolsaure (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: 3\*

INFLAMABILIDAD: 2

REACTIVIDAD: 1

## CLASIFICACIÓN NFPA

SALUD: 3

INFLAMABILIDAD: 2

REACTIVIDAD: 1

\* peligros crónicos adicionales presentes.

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

## Sección 4 - Primeros Auxilios

---

### EXPOSICIÓN ORAL

En caso de ingestión, lavar la boca con agua si el sujeto está consciente. Llamar inmediatamente al médico.

### INHALACIÓN

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

### EXPOSICIÓN DÉRMICA

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos. Quitar la ropa y el calzado contaminados. Llamar al médico.

### EXPOSICIÓN OCULAR

En caso de contacto con los ojos, enjuagar con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos. Separar los párpados con los dedos para asegurar el buen enjuague de los ojos. Llamar al médico.

---

## Sección 5 - Medidas en Caso de Incendio

---

### PUNTO DE DESTELLO

174.2 °F 79 °C Método: Copa cerrada.

### LÍMITES DE EXPLOSIÓN

Inferior: 1.7 % Superior: 8.6 %

### TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN

715 °C

### 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.  
Combustible.

---

## 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

Evitar el levantamiento de polvo. Ventilar el local y lavar el lugar donde se haya derramado el producto una vez retirado por completo. Cubrir con cal seca, arena o ceniza de soda. Colocar en recipientes cubiertos, usando útiles que no produzcan chispas, y trasladar al exterior.

---

## Sección 7 - Instrucciones de Manipulación y Almacenamiento

---

### MANIPULACIÓN

Exposición del Usuario: No inhalar el polvo. 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. Manipular y almacenar bajo atmósfera de nitrógeno

### REQUISITOS ESPECIALES

Manipular y almacenar en atmósfera inerte. Sensible a la luz.

---

## Sección 8 - Controles de Exposición / PPE

---

### CONTROLES DE INGENIERÍA

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

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Respiratorio: Aparato respirador 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.

Mano: Guantes compatibles resistentes a los productos químicos.

Ojo: Gafas protectoras contra productos químicos.

### MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE

Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Desechar el calzado contaminado. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

### 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 MG/M3
Polonia		NDSch	-
Polonia		NDSP	-

---

## Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

---

Aspecto	Estado Físico: Sólido		
Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión	
Peso Molecular	94.11 AMU		
pH	6		
Punto de Ebullición / Rango de Punto de	182 °C	760 mmHg	

Ebullició		
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	40 - 42 °C	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	0.36 mmHg	20 °C
Densidad de Vapor	3.24 g/l	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	1.071 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	3.437 Pas	50 °C
Tensión Superficial	38.2 mN/m	50 °C
Coeficiente de Reparto	Log Kow: 1.46	
Temp.de Descomposición	N/D	
Punto de Destello	174.2 °F 79 °C	Método: Copa cerrada.
Límites de Explosión	Inferior: 1.7 % Superior: 8.6 %	
Inflamabilidad	N/D	
Temperatura de Autoignición	715 °C	
Índice de Refracción	1.5408	41 °C
Rotación Óptica	N/D	
Datos Varios	N/D	
Solubilidad	N/D	

N/A = no disponible

---

## Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

---

### ESTABILIDAD

Estable: Estable.

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

Ingestión: Tóxico si se ingiere.

#### ÓRGANOS O SISTEMAS DIANA

Sistema nervioso central Riñones Hígado Páncreas Bazo

#### SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA EXPOSICIÓN

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. 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 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 cardíaco.

#### 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/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>  
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

Resultado: Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenicidad en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos.

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  
musculo-esquelético

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<sub>5</sub> total de implantaciones muertas o  
reabsorbidas por n<sub>5</sub> 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.: nº total de implantaciones muertas o reabsorbidas por nº total de implantaciones) Efectos sobre el Feto o Embrión: Muerte fetal

---

## Sección 12 - Información Ecológica

---

### ENSAYOS DE ECOTOXICIDAD AGUDA

Tipo de Ensayo: EC50 Daphnia  
Especie: Daphnia magna  
Tiempo: 24 h  
Valor: 12 mg/l

Tipo de Ensayo: EC100 Daphnia  
Especie: Daphnia magna  
Tiempo: 24 h  
Valor: 100 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez  
Especie: Leuciscus idus  
Tiempo: 48 h  
Valor: 14 - 25 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez  
Especie: Carassius auratus (Goldfish)  
Tiempo: 96 h  
Valor: 36.1 - 68.80 mg/l

---

## Sección 13 - Consideraciones sobre el Deshecho

---

### MÉTODO ADECUADO PARA EL DESHECHO DE LA SUSTANCIA O PREPARADO

Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente. Este producto combustible puede quemarse en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

---

## Sección 14 - Información para el Transporte

---

### DOT

Nombre de Embarque: Phenol, solid  
Nº UN: 1671  
Clase: 6.1  
Grupo de Embalaje: Packing Group II  
Etiqueta De Peligro: Substancias tóxicas  
PIH: Not PIH

### IATA

Nombre de Embarque: Phenol, solid  
Número UN IATA: 1671  
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 polietilenglicol. 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: Si

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 exclusivamente interno.