

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 11/30/2004
Fecha de actualización 03/07/2004
Versión 1.3

Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compañía

Nombre del producto	THIOUREA ACS REAGENT
Referencia	T8656
Marca	SIGMA
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
THIOUREA	62-56-6	Si
Fórmula	CH4N2S	
Sinónimos	Isothiourea * Pseudothiourea * RCRA waste number U219 * Sulourea * Thiocarbamide * Thiocarbonic acid diamide * Thiomocovina (Czech) * beta-Thiopseudourea * 2-Thiopseudourea * Thiourea * 2-Thiourea * THU * Tsizp 34 * Urea, thio- (8CI) * USAF EK-497	
Número RTECS:	YU2800000	

Sección 3- Identificación de Riesgos

INSTRUCCIONES DE URGENCIA

Tóxico Peligroso para el medio ambiente
Tóxico en caso de ingestión. Posibles efectos cancerígenos.
Irritante para la piel. Puede provocar sensibilización en caso de contacto con la piel. Tóxico para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático
Posible Cancerígeno Órgano(s) diana: Hígado Tiroides Calif.Prop. 65 cancerígeno

CLASIFICACIÓN HMIS/NFPA

SALUD: 3
INFLAMABILIDAD: 0
REACTIVIDAD: 0

CLASIFICACIÓN NFPA

SALUD: 3
INFLAMABILIDAD: 0
REACTIVIDAD: 0

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

N/D

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN

N/D

INFLAMABILIDAD

N/D

MEDIOS DE EXTINCIÓN

Adecuado: Agua pulverizada. 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

Barrer, meter en una bolsa y conservar para su posterior eliminación. Evitar el levantamiento de polvo. Ventilar el local y lavar el lugar donde se haya derramado el producto una vez retirado por completo.

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.

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. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

Aspecto	Estado Físico: Sólido	
	Color: Blanco	
	Forma: Pequeños cristales	
Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión
Peso Molecular	76.12 AMU	
pH	5 - 7	20 °C Concentración: 50 g/l
Punto de Ebullición / Rango de Punto de Ebullición	N/D	
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	176 - 178 °C	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	N/D	
Densidad de Vapor	N/D	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	N/D	
Densidad bruta	640 kg/l	
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	Log Kow: -0.92	
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 N/D
Rotación Óptica N/D
Datos Varios N/D
Solubilidad Solubilidad en Agua:soluble
Otros Disolventes: ALCOHOL, AMMONIUM
THIOCYANATE

N/A = no disponible

Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD

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

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Productos de Descomposición Peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, Óxidos de nitrógeno, Óxidos de azufre.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA

Polimerización Peligrosa: No se producirá.

Sección 11 - Información Toxicológica

VÍA DE EXPOSICIÓN

Contacto con la Piel: Provoca irritación de la piel.
Absorción Cutánea: Puede ser nocivo en caso de absorción por la piel
Contacto con los Ojos: Puede provocar irritación de los ojos.
Inhalación: Puede ser nocivo en caso de inhalación. El producto puede ser irritante para las membranas mucosas y el tracto respiratorio superior.
Ingestión: Tóxico si se ingiere.

SENSIBILIZACIÓN

Piel: Puede provocar reacción alérgica de la piel.

ÓRGANOS O SISTEMAS DIANA

Hígado Tiroides Médula ósea

DATOS DE TOXICIDAD

Inhalación
Rata
> 170 mg/m³
LC50
Piel
Conejo
> 2,800 mg/kg
LD50

Oral
Rata
125 mg/kg
LD50

Intraperitoneal
Rata
436 MG/KG
LD50

Intraperitoneal
Ratón
100 MG/KG
LD50

Intraperitoneal
Mamífero
3500 MG/KG
LD50

DATOS DE IRRITACIÓN RTECS

Ojos
Conejo
14 %

CANCERÍGENO - POR EXPOSICIÓN CRÓNICA
Resultado: Posiblemente cancerígeno

Especie: Rata
Vía de Aplicación: Oral
Dosis: 78 GM/KG
Tiempo de Exposición: 56W
Frecuencia: C
Resultado: Tumorigeno: Cancerígeno según los criterios RTECS
Órganos de los Sentidos (Olfato, Vista, Oído y Gusto): Vista:
Tumores. Órganos de los Sentidos (Olfato, Vista, Oído y
Gusto): Oído: Tumores.

Especie: Rata
Vía de Aplicación: Múltiple
Dosis: 151 GM/KG
Tiempo de Exposición: 52W
Frecuencia: I
Resultado: Tumorigeno: Cancerígeno según los criterios RTECS
Órganos de los Sentidos (Olfato, Vista, Oído y Gusto): Vista:
Tumores. Órganos de los Sentidos (Olfato, Vista, Oído y
Gusto): Oído: Tumores.

Especie: Rata
Vía de Aplicación: Oral
Dosis: 18 GM/KG
Tiempo de Exposición: 2Y
Frecuencia: C
Resultado: Tumorigeno: Neoplásico según los criterios del RTECS
Hepáticos: Tumores

Especie: Rata
Vía de Aplicación: Oral
Dosis: 40 GM/KG
Tiempo de Exposición: 2Y
Frecuencia: C
Resultado: Tumorigeno: Tumorigeno sin pruebas concluyentes según
los criterios del RTECS Hepáticos: Tumores

Especie: Rata
Vía de Aplicación: Oral
Dosis: 1950 MG/KG
Tiempo de Exposición: 2Y
Frecuencia: C
Resultado: Tumorigeno: Tumorigeno sin pruebas concluyentes según
los criterios del RTECS Hepáticos: Efectos múltiples Pulmones,

torax o Respiración: Otras alteraciones

Especie: Rata

Vía de Aplicación: Múltiple

Dosis: 179 GM/KG

Tiempo de Exposición: 1Y

Frecuencia: I

Resultado: Tumorigeno: Tumorigeno sin pruebas concluyentes según los criterios del RTECS Piel y Anejos: Otros: Tumores

Especie: Rata

Vía de Aplicación: Oral

Dosis: 90 GM/KG

Tiempo de Exposición: 1Y

Frecuencia: I

Resultado: Tumorigeno: Tumorigeno sin pruebas concluyentes según los criterios del RTECS Endocrinos: Tumores tiroideos

LISTA DE CANCERÍGENOS IARC

Clasificación: Grupo 2B

LISTA DE CANCERÍGENOS NTP

Clasificación: Considerado como cancerígeno

EXPOSICIÓN CRÓNICA - TERATÓGENO

Resultado: Posible riesgo de malformación congénita en el feto.

Especie: Rata

Dosis: 240 MG/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (12D PREG)

Resultado: Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema Nervioso Central Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético

Especie: Rata

Dosis: 1400 MG/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (16-22D PREG)

Resultado: Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema Endocrino

Especie: Rata

Dosis: 4800 MG/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (17-22D PREG/10D POST)

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

EXPOSICIÓN CRÓNICA - MUTAGÉNICO

Test de mutación: Reversión de la histidina (Ames)

Especie: Humanos

Dosis: 60 MMOL/L

Tipo de Tejido: fibroblasto

Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Humanos

Dosis: 20 MMOL/L

Tipo de Tejido: linfocito

Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Humanos
Dosis: 140 MMOL/L
Tipo de Tejido: células HeLa
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Rata
Dosis: 100 MG/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: Transformación morfológica.

Especie: Rata
Dosis: 30 MMOL/L
Tipo de Tejido: hígado
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Rata
Dosis: 10 MMOL/L
Tipo de Tejido: hígado
Test de mutación: síntesis no prevista de ADN

Especie: Ratón
Dosis: 18 MMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: mutación en células somáticas de mamíferos

Especie: Ratón
Dosis: 125 MG/KG
Tipo de Tejido: S.typhimurium
Test de mutación: ensayo en hospedante intermediario

Especie: Hamster
Dosis: 100 UG/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: Transformación morfológica.

Especie: Hamster
Dosis: 100 UG/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: Transformación morfológica.

Especie: Hamster
Dosis: 10 MMOL/L
Tipo de Tejido: pulmón
Test de mutación: mutación en células somáticas de mamíferos

EXPOSICIÓN CRÓNICA - RIESGO REPRODUCTOR

Especie: Rata
Dosis: 1 GM/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (12D PREG)
Resultado: Efectos sobre la Fertilidad: Mortalidad postimplantación: (p.e.: n_s total de implantaciones muertas o reabsorbidas por n_s total de implantaciones)

Especie: Ratón
Dosis: 1 GM/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (10D PREG)
Resultado: Efectos sobre la Fertilidad: Mortalidad

postimplantación: (p.e.: n° total de implantaciones muertas o reabsorbidas por n° total de implantaciones)

Especie: Hamster

Dosis: 22400 MG/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (10W PRE)

Resultado: Efectos sobre el Aparato Reproductor: Útero, Cuello uterino, Vagina Efectos sobre el Aparato Reproductor: Otros efectos

Especie: Animales Domésticos

Dosis: 9 GM/KG

Vía de Aplicación: Oral

Tiempo de Exposición: (90D MALE)

Resultado: Efectos sobre el Aparato Reproductor: Espermatogénesis (incluyendo material genético, morfología, motilidad y recuento de los espermatozoides) Efectos sobre el Aparato Reproductor: otros efectos sobre los machos

Sección 12 - Información Ecológica

ENSAYOS DE ECOTOXICIDAD AGUDA

Tipo de Ensayo: EC50 Daphnia

Especie: Daphnia magna

Tiempo: 48 h

Valor: 5.6 - 18 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez

Especie: Brachydanio rerio

Tiempo: 96 h

Valor: 10,000 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez

Especie: Leuciscus idus

Tiempo: 48 h

Valor: > 10,000 mg/l

Tipo de Ensayo: EC50 Daphnia

Especie: Daphnia magna

Tiempo: 24 h

Valor: 110 mg/l

Tipo de Ensayo: EC50 Algas

Especie: Scenedesmus subspicatus

Tiempo: 96 h

Valor: 6.8 mg/l

Tipo de Ensayo: EC50 Algas

Tiempo: 96 h

Valor: 4.8 - 1 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. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo 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: Toxic solids, organic, n.o.s.
Nº UN: 2811
Clase: 6.1
Grupo de Embalaje: Packing Group III
Etiqueta De Peligro: Sustancias tóxicas
PIH: Not PIH

IATA

Nombre de Embarque: Toxic solid, organic, n.o.s.
Número UN IATA: 2811
Clase de Peligro: 6.1
Grupo de Embalaje: III

Sección 15 - Información sobre Regulaciones

CLASIFICACIÓN SEGÚN DIRECTIVAS UE

Símbolo de Peligro: Xn N
Indicación de Peligro: Nocivo Peligroso para el Medio Ambiente
R: 22 40 51/53 63
Frasas de Riesgo: Perjudicial en caso de ingestión. Posibles efectos cancerígenos. Tóxico para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático Posible riesgo de efectos adversos sobre el feto.
S: 36/37 61
Frasas de Seguridad: Usense indumentaria y guantes de protección adecuados. No debe descargarse al medio ambiente. Consultar las instrucciones especiales y las fichas de datos de seguridad.

CLASIFICACIÓN Y TEXTO DE ETIQUETA US

Indicación de Peligro: Tóxico Peligroso para el medio ambiente
Frasas de Riesgo: Tóxico en caso de ingestión. Posibles efectos cancerígenos. Irritante para la piel. Puede provocar sensibilización en caso de contacto con la piel. Tóxico para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático
Frasas de Seguridad: En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. Usense indumentaria y guantes de protección adecuados. No debe descargarse al medio ambiente. Consultar las instrucciones especiales y las fichas de datos de seguridad.
Frasas US: Posible Cancerígeno Órgano(s) diana: Hígado Tiroides
Calif.Prop. 65 cancerígeno

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE EE.UU.

SARA INCLUIDO EN LISTA: Si
DEMINIMIS: 0.1 %
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

ESTADOS UNIDOS - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA ESTATA

CALIFORNIA PROP - 65

California Prop - 65: Este producto es o contiene sustancias químicas reconocidas por el estado de California como causantes

de Cáncer

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.