

ÓXIDO DE ETILENO

ICSC: 0155

Octubre 2001

CAS: 75-21-8 1,2-Epoxietano
 RTECS: KX2450000 Oxirano
 NU: 1040 Óxido de dimetileno
 CE Índice Anexo I: 603-023-00-X C₂H₄O
 CE / EINECS: 200-849-9 Masa molecular: 44.1



TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Extremadamente inflamable.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar.	Cortar el suministro; si no es posible y no existe riesgo para el entorno próximo, dejar que el incendio se extinga por sí mismo; en otros casos apagar con polvo, espuma resistente al alcohol, agua pulverizada, dióxido de carbono,
EXPLOSIÓN	Las mezclas gas/aire son explosivas. Riesgo de incendio y explosión como resultado de una descomposición violenta cuando se calienta intensamente.	Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. Utilícense herramientas manuales no generadoras de chispas.	En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua. Combatir el incendio desde un lugar protegido.
EXPOSICIÓN		¡HIGIENE ESTRICTA! ¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MEDICO EN TODOS LOS CASOS!
Inhalación	Tos. Somnolencia. Dolor de cabeza. Náuseas. Dolor de garganta. Vómitos. Debilidad.	Sistema cerrado y ventilación.	Aire limpio, reposo. Proporcionar asistencia médica.
Piel	EN CONTACTO CON LIQUIDO: CONGELACION. Piel seca. Enrojecimiento. Dolor.	Guantes de protección. Guantes aislantes del frío. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. EN CASO DE CONGELACION: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor. Visión borrosa.	Protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
Ingestión		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	

DERRAMES Y FUGAS	ENVASADO Y ETIQUETADO
Evacuar la zona de peligro. Consultar a un experto. Ventilar. NO verter NUNCA chorros de agua sobre el líquido. Eliminar gas con agua pulverizada. NO verterlo al alcantarillado. Traje hermético de protección química, incluyendo aparato autónomo de respiración.	Clasificación UE Símbolo: F+, T R: 45-46-12-23-36/37/38 S: 53-45 Nota: E Clasificación NU Clasificación de Peligros NU: 2.3 Riesgos Subsidiarios de las NU: 2.1
RESPUESTA DE EMERGENCIA	ALMACENAMIENTO
Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-20S1040 o 20GTF Código NFPA: H 2; F 4; R 3;	A prueba de incendio. Mantener en lugar fresco.

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2005



ÓXIDO DE ETILENO

ICSC: 0155

DATOS IMPORTANTES

ESTADO FÍSICO; ASPECTO

Gas licuado comprimido, incoloro, de olor característico.

PELIGROS FÍSICOS

El gas es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo; posible ignición en punto distante.

PELIGROS QUÍMICOS

La sustancia puede polimerizar debido al calentamiento intenso, bajo la influencia de ácidos, bases, cloruros metálicos y óxidos metálicos con peligro de incendio o explosión. La sustancia se descompone en ausencia de aire al calentarla intensamente por encima de 560°C, causando peligro de incendio o explosión. Reacciona violentamente con muchos compuestos.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

TLV: 1 ppm como TWA, A2 (ACGIH 2004).
MAK: H (absorción dérmica) Cancerígeno: categoría 2 Mutágeno: categoría 2 (DFG 2004).

VÍAS DE EXPOSICIÓN

La sustancia se puede absorber por inhalación, a través de la piel en disolución acuosa.

RIESGO DE INHALACIÓN

Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva de éste en el aire.

EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN

El vapor irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Disoluciones de la sustancia en agua pueden causar quemaduras en la piel. La evaporación rápida del líquido puede producir congelación.

EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA

El contacto prolongado o repetido puede producir sensibilización de la piel. La exposición por inhalación prolongada o repetida puede originar asma. La sustancia puede afectar al sistema nervioso. Esta sustancia es carcinógena para los seres humanos. Puede causar daño genético hereditario en células germinales humanas.

PROPIEDADES FÍSICAS

Punto de ebullición: 11°C
Punto de fusión: -111°C
Densidad relativa (agua = 1): 0.9
Solubilidad en agua: miscible
Presión de vapor, kPa a 20°C: 146
Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1.5

Punto de inflamación: gas inflamable
Temperatura de autoignición: 429°C
Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 3-100
Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -0.3

DATOS AMBIENTALES

La sustancia es nociva para los organismos acuáticos.

NOTAS

Con el fin de evitar la fuga de gas en estado líquido, girar la botella que tenga un escape manteniendo arriba el punto de escape. Ninguna persona que haya mostrado síntomas de asma debe entrar nunca en contacto con esta sustancia. Los síntomas de asma no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. La alerta por el olor es insuficiente. Esta ficha ha sido parcialmente actualizada en abril de 2005: ver Límites de exposición, Respuesta de Emergencia.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Límites de exposición profesional (INSHT 2011):

VLA-ED: 1 ppm; 1,8 mg/m³

C1B (Sustancia carcinogénica de categoría 1B).

M1B (Sustancia mutagénica de categoría 1B).

Notas: Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, comercialización o al uso especificadas en el Reglamento REACH.

NOTA LEGAL

Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.