



Cía. Química y Agroquímica
Argentina S.A.

Calle 119 N° 3488
Villa Bonich – San Martín
(1650) Pcia. de Buenos Aires
TE/FAX: 4768-9939 y Rotativas

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD - MSDS

ISOBUTANOL

REVISION: M. Nupieri | FECHA: 02/2006 | REEMPLAZA A: 10/2005 | VERSION: 2 | APROBACION: F. Olmedo

1.- Identificación del producto y de la empresa

Nombre del producto: Isobutanol.

Sinónimos: Isobutil alcohol, 2-Metil-1-propanol, isopropil carbinol, 1-Hidroximetil propano.

Obtención: Por fermentación de hidratos de carbono.

Usos: Esteres para aceites esenciales, plastificantes, herbicidas; en la elaboración de removedores de pinturas y barnices.

Empresa: CÍA. QUÍMICA Y AGROQUÍMICA ARGENTINA S.A.

Calle 119 N° 3488

(1650) Villa Bonich – San Martín – ARGENTINA

Pcia. De Buenos Aires

TE: 54 -11-4768-9939

2.- Composición o Ingredientes

Nombre químico: Alcohol isobutílico.

Fórmula química: $(CH_3)_2CHCH_2OH$

Peso molecular: 74,1

Número de CAS: 78-83-1

Contenido: Aproximadamente 99,5%.

3.- Identificación de peligros

Carcinogénesis: No está listado como carcinogénico. Sin embargo como el Isobutanol ha causado tumores de ratas, son necesarios más experimentos antes de identificarlo como carcinogénico sospechoso o confirmado.

Resumen de riesgos: La exposición a los vapores (50 ppm), puede causar irritación de nariz, ojos, garganta y membranas mucosas. A 50-200 ppm puede causar lagrimeo, visión borrosa y fotofobia. Exposición excesiva adicional puede agregar dolor de cabeza, efectos narcóticos suaves y depresión del sistema nervioso central. El Isobutanol se absorbe a través de la piel y es agente desengrasante.

Órganos afectados: Ojos, piel, sistema respiratorio y en menor grado hígado y riñones.

Forma de entrada: Inhalación, absorción por la piel e ingestión.

Efectos agudos: La inhalación de vapores puede causar irritación a las membranas mucosas de los ojos y garganta, pérdida del apetito y peso, dolor de cabeza, somnolencia, mareos y formación de pequeñas bolsas de aire o líquido en la córnea. El contacto directo con ojos puede causar daño serio e irreversible.

ATANOR – ISOBUTANOL Página 2 de 5

MSDS N° 2003 Versión: 5 (Noviembre 2003)

El contacto con la piel produce irritación y enrojecimiento. La ingestión puede causar dolor de cabeza, debilidad muscular, incoordinación muscular, confusión, náuseas, vómitos y diarrea. Ocasionalmente pueden aparecer complicaciones renales con aparición de azúcar alto en la orina, daño hepático, hemorragia gastrointestinal, falla cardíaca y edema pulmonar.

Efectos crónicos: Contacto con la piel repetido o prolongado puede causar resecaimiento y dermatitis.

4.- Medidas de primeros auxilios

Ojos: No permitir que la víctima cierre o restriegue los ojos. Levantar suavemente los párpados y enjuagar con abundante cantidad de agua. Si aparece irritación, consultar inmediatamente al médico.

Piel: Quitar rápidamente la ropa contaminada. Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón. Si aparece irritación, consultar inmediatamente al médico.

Inhalación: Remover a la persona expuesta hacia el aire libre y si es necesario aplicar inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico.

Ingestión: Si se traga, hacer beber 1 ó 2 vasos de agua o leche. A menos que el médico lo aconseje no inducir el vómito. Nota para el médico: considerar la determinación del nivel en sangre de Isobutanol y sus metabolitos, lo mismo que electrocardiograma y funcionamiento del hígado.

5.- Medidas de extinción

Flash point (C.C): 28 °C

(O.C): 38 °C

Temperatura autoignición: 415 °C

LEL: 1,7% V/V a 51 °C

UEL: 10,6% V/V a 94 °C



Medios de extinción: Para pequeños usar agentes químicos secos, anhídrido carbónico, rocío de agua o espuma para alcoholes. Para grandes incendios usar rocío de agua, niebla o espuma para alcoholes.

Riesgos poco usuales de incendio o explosión: Los vapores son más pesados que el aire y puede haber retroignición. En caso de incendios importantes, combatir el fuego desde distancia segura o área protegida.

Procedimientos especiales de lucha contra incendio: Los bomberos pueden utilizar máscaras de respiración autónoma. El agua puede no ser efectiva pero puede ser usada para enfriar los contenedores expuestos.

6.- Medidas de fugas accidentales

Derrames y fugas: En caso de derrame informar al personal de seguridad. Eliminar cualquier fuente de ignición. Ventilar el área, con máxima protección contra explosión.

Métodos de limpieza: Contener los derrames, solidificar y colocar en recipientes cerrados hasta su disposición. Evitar el drenaje del Isobutanol a desagües o cursos de agua.

ATANOR – ISOBUTANOL Página 3 de 5
MSDS N° 2003 Versión: 5 (Noviembre 2003)

7.- Manipuleo y Almacenamiento

Almacenamiento: Almacenar el Isobutanol en contenedores cerrados, en un área seca, bien ventilada y alejada de agentes oxidantes, fuentes de ignición, chispas y llamas. No fumar en el área cuando se almacena este producto.

Manipulación: No fumar en el área cuando se manipula este producto. Evitar el daño de los contenedores.

Para prevenir chispas por estática, conectar a tierra los equipos utilizados en el almacenamiento y transporte del Isobutanol y utilizar también herramientas antichispas.

8.- Control de exposición/Protección personal

D.N.S.S.T. Resolución 444/91

CMP 50 ppm (150 mg/ m³)

TLV

1995 OSHA PEL

TWA 8 h : 50 ppm (150 mg/m³)

Máscaras: Utilizar antiparras para proteger los ojos; usar también máscaras faciales si existe riesgo de salpicaduras.

Evitar el uso de lentes de contacto.

Protección respiratoria: Para concentraciones > 1000 ppm, utilizar equipo de respiración autónomo. Si se generan nieblas o vapores, utilizar equipos aprobados para nieblas o vapores orgánicos. **Las máscaras con purificación de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.**

Otros elementos: Usar guantes, botas, delantales y ropa protectora de materiales como nitrilo, neoprene o pylox.

Ventilación: Mantener sistemas exhaustivos de ventilación local y general de forma de mantener los niveles de contaminación ambiental en valores bajos, así como para disminuir el riesgo de inflamabilidad.

Dispositivos de Seguridad: Disponer en el área de lava ojos, lluvias de seguridad. Separar y lavar la ropa contaminada, antes de volver a usar.

Nunca comer, beber o fumar en áreas de trabajo. Lavarse siempre las manos, cara y brazos antes de comer, beber o fumar.

9.- Propiedades físicas y químicas

Aspecto y olor: Líquido claro incoloro, con olor dulzón (nivel de olor: 40 ppm)

Presión de vapor: 12,2 mmHg a 25°C

Punto de ebullición: 107°C

Punto de fusión: - 108°C

Densidad a 20 °C: 0,805

Densidad del vapor (Aire=1): 2,6

Solubilidad en agua: 8,5 g/100 g de agua a 20 °C.

Solubilidad en otros: Soluble en etanol, éter y en otros solventes orgánicos.

10.- Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable en condiciones normales de manipuleo y almacenamiento.

Pólimerización: No se produce polimerización.

ATANOR – ISOBUTANOL Página 4 de 5

MSDS N° 2003 Versión: 5 (Noviembre 2003)

Incompatibilidad química: El Isobutanol es incompatible con agentes oxidantes, ácidos inorgánicos, aldehídos e isocianatos; se prende fuego en contacto con trióxido de cromo y reacciona con aluminio a 100 °C, formando gas hidrógeno explosivo.

Productos de descomposición: La descomposición térmica oxidativa del Isobutanol puede producir monóxido y dióxido de carbono y vapores irritantes.

11.- Información toxicológica

Datos de toxicidad:

Rata, oral, LD₅₀: 2460 mg/Kg; no se notan efectos tóxicos.

Conejo, piel, LD₅₀: 3400 mg/Kg

Rata, inhalación, LC_{Lo}

: 8000 ppm/4 h: no se notan efectos tóxicos

Conejo, ojo: 2 mg administrados en el ojo abierto producen irritación severa.

12.- Información ecológica

Datos ecotoxicológicos:

“Fathead minnow”² LC₅₀: 1430 g/l/96 Hs a 25,7°C

Este producto es biodegradable (International Chemical Safety Cards: 0113).

13.- Consideraciones sobre disposición

Disposición: Colocar en recipiente cerrado hasta disposición.

Deben observarse métodos de eliminación y disposición aprobados por las autoridades nacionales y locales.

14.- Información de transporte

Transporte terrestre

Acuerdo MERCOSUR – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas

Nombre para transporte: Isobutanol (Alcohol isobutílico).

Riesgo principal o Clase: 3

Número de UN: 1212

Rótulo: Líquido inflamable.

Grupo de envase: III

Número de riesgo: 30

Cantidad exenta: 500

Transporte marítimo

Nombre para transporte: Isobutanol (Alcohol isobutílico).

Riesgo principal o Clase: 3

Número de UN: 1212

Rótulo: Líquido inflamable.

Grupo de envase: III

Cantidad limitada: 5 L

ATANOR – ISOBUTANOL Página 5 de 5

MSDS N° 2003 Versión: 5 (Noviembre 2003)

15.- Información regulatoria

Líquido inflamable clase II.

Considerado como material de riesgo, como contaminante ambiental.

Figura en los listados del Acuerdo MERCOSUR – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas y de D.N.S.S.T. Resolución 444/91.

No figura en listado de D.N.S.S.T. Disposición 01/95 Anexo I.

16.- Información adicional

La información facilitada se considera correcta y confiable, pero se presenta sin garantía o responsabilidad por parte de ATANOR S.A. de su aplicación y consecuencias de la misma, por parte del usuario.

FIN DEL DOCUMENTO

Confeccionado por: Mauro C. Nupieri
