

## **ATANOR S.A.**

Albarellos 4914  
B1605AFR-MUNRO  
Pcia. de Buenos Aires  
ARGENTINA

TE: 54 –11 - 4721-3400  
54 – 11 - 4762/0101/03 (Emergencia)

# Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

ISOBUTANOL  
Código: 2003

Fecha : Noviembre 2003  
Reemplaza: Julio 2001  
Versión: 5

---

---

### 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.

Fabricante : Varios.

---

---

### 2.- Composición o Ingredientes

---

---

Nombre químico : Alcohol isobutílico.

Fórmula química :  $(\text{CH}_3)_2 \text{CHCH}_2\text{OH}$

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.

**Organos 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.

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.

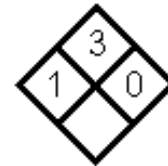
**Inhalación:** Remover a la persona expuesta hacia el aire libre y si es necesario aplicar inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico.

**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.

---

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

TLV  
1995 OSHA PEL  
TWA 8 h : 50 ppm (150 mg/m<sup>3</sup>)

**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.

**Polimerización:** No se produce polimerización.

**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, LD<sub>50</sub> : 2460 mg/Kg; no se notan efectos tóxicos.  
Conejo, piel, LD<sub>50</sub> : 3400 mg/Kg  
Rata, inhalación, LC<sub>LO</sub> : 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” LC<sub>50</sub>: 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

=====

**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.

=====

Confeccionado por

: Inés Etchepareborda