

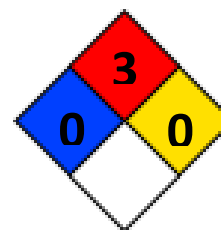
|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS<br/>DE SEGURIDAD<br/>DEL PRODUCTO</b>          |
|   |   | Revisión: 03<br>Fecha Revisión: Abril 2019<br>Vigencia: 02 años |

### ALCOHOL ETILICO 70°GL

### SOLUCION - USO EXTERNO

#### 1. IDENTIFICACION QUIMICA DE LA SUSTANCIA Y FABRICANTE:

- **Formula química:** CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-OH
- **Nombre comercial:** ALCOHOL MEDICINAL
- **Nombre químico:** Etanol 70°
- **Ingrediente que contribuye al riesgo:** Alcohol etílico
- **Número CAS:** 64-17-5
- **Número UN:** 1170
- **Sinónimos:** Etanol, Alcohol anhidro, Alcohol Desnaturalizado.
- **Clases UN:** 3.2
- **Usos:** Disolvente para resinas, grasa, aceites, ácidos grasos, hidrocarburos, hidróxidos alcalinos. Como medio de extracción por solventes, fabricación de intermedios, derivados orgánicos, colorantes, drogas sintéticas, elastómeros, detergentes, soluciones para limpieza, revestimientos, cosméticos, anticongelante, antisépticos, medicina.
- **LIQUIDO INFLAMABLE**



#### INFORMACION SOBRE EL FABRICANTE

Fabricante: Laboratorio ALKOFARMA E.I.R.L.  
Dirección del Fabricante: Jr. Víctor Li Carrillo N° 521 – Urb. Condevilla SMP – LIMA  
RUC N°: 20501543277  
Rubro: Laboratorio de Productos Galénicos

#### 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Límites de exposición ocupacional:

TWA: 1000 ppm

STEL: N.R.

- ✓ **Inhalación:** Altas concentraciones del vapor pueden causar somnolencia, tos, irritación de los ojos y el tracto respiratorio, dolor de cabeza y síntomas similares a la ingestión.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS<br/>DE SEGURIDAD<br/>DEL PRODUCTO</b>          |
|   |   | Revisión: 03<br>Fecha Revisión: Abril 2019<br>Vigencia: 02 años |

Sensación de quemadura. Actúa al principio como estimulante seguido de depresión, dolor de cabeza, visión borrosa, somnolencia e inconsciencia.

- ✓ **Ingestión:** Grandes cantidades afectan el aparato gastrointestinal. Si es desnaturalizado con metanol, puede causar ceguera.
- ✓ **Piel:** Resequedad.
- ✓ **Ojos:** Irritación, enrojecimiento, dolor, sensación de quemadura.
- ✓ **Efectos Crónicos:** A largo plazo produce efectos narcotizantes. Afecta el sistema nervioso central, irrita la piel (dermatitis) y el tracto respiratorio superior. La ingestión crónica causa cirrosis en el hígado.

### 3. COMPOSICION QUIMICA / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

- **Componente:** ALCOHOL ETILICO
- **N° CAS:** 64-17-5
- **STCC:** 4909146
- **UN:** 1170
- **RTECS:** KQ 6300000
- **NIOSH:** KQ 6300000
- **NFPA:** Salud: 0 Reactividad: 0 Fuego: 3

**MARCAJE:** LIQUIDO INFLAMABLE

### 4. PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE EXPOSICION AL PRODUCTO

**Primeros auxilios:**

**Inhalación:** Traslade a la víctima a un lugar ventilado. Aplicar respiración artificial si ésta es dificultosa, irregular o no hay. Proporcionar oxígeno.

**Ojos:** Lavar inmediatamente con agua o disolución salina de manera abundante.

**Piel:** Eliminar la ropa contaminada y lavar la piel con agua y jabón.

**Ingestión:** No inducir el vómito.

**EN TODOS LOS CASOS DE EXPOSICION, EL PACIENTE DEBE RECIBIR AYUDA MÉDICA TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE.**

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p><b>ALKOFARMA</b></p> | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO</b>   |
|   |   | <p style="text-align: center;">Revisión: 03</p> <p style="text-align: center;">Fecha Revisión: Abril 2019</p> <p style="text-align: center;">Vigencia: 02 años</p> |

### **Control de fuego:**

Utilizar el equipo de seguridad necesario, dependiendo de la magnitud del incendio. Usar agua en forma de neblina lo más lejos posible del incendio, los chorros pueden resultar inefectivos. Enfriar los contenedores que se vean afectados con agua. En el caso de fuegos pequeños, pueden utilizarse extinguidores de espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono.

### **Fugas y derrames:**

Evitar respirar los vapores y permanecer en contra del viento. Usar guantes, bata, lentes de seguridad, botas y cualquier otro equipo de seguridad necesario, dependiendo de la magnitud del siniestro.

Mantener alejadas del área, flamas o cualquier otra fuente de ignición. Evitar que el derrame llegue a fuentes de agua o drenajes. Para lo cual, deben construirse diques para contenerlo, si es necesario. Absorber el líquido con arena o vermiculita y trasladar a una zona segura para su incineración posterior. Usar rocío de agua para dispersar el vapor y almacenar esta agua contaminada en recipientes adecuados, para ser tratada de manera adecuada, posteriormente.

En el caso de derrames pequeños, el etanol puede absorberse con papel, trasladarlo a un lugar seguro y dejarlo evaporar. Lavar el área contaminada con agua.

Prestar atención médica DE INMEDIATO si existe malestar en el paciente.

## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Por ser un producto inflamable, los vapores pueden llegar a un punto de ignición, prenderse y transportar el fuego hacia el material que los originó. Los vapores pueden explotar si se prenden en un área cerrada y pueden generar mezclas explosivas e inflamables con el aire a temperatura ambiente.

Los productos de descomposición son monóxido y dióxido de carbono.

## **6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACION ACCIDENTAL**

### **PROCEDIMIENTO**

Contener el derrame o fuga.

Ventilar y aislar el área crítica.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO</b>                  |
|   |   | Revisión: 03<br>Fecha Revisión: Abril 2019<br>Vigencia: 02 años |

Alejar y/o apagar cualquier fuente de ignición.

Utilizar elementos de protección personal - Nivel de protección B o C.

Contar con algún medio de extinción de incendios.

Absorber el derrame utilizando un material o producto inerte.

Recoger el producto a través de una alternativa segura y disponerlo como residuo químico.

Lavar la zona contaminada con Agua

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO

### 7.1. Manipulación:

- ✓ Manipular el producto Alcohol etílico 70° GL – SOLUCION USO EXTERNO en lugares ventilados.
- ✓ Manipular el producto con los Elementos de Protección Personal
- ✓ Manipular el producto con cuidado y evitar su contaminación.
- ✓ No retornar el producto a sus envases o tanques originales (incluido las muestras) debido al riesgo de descomposición (proceso de oxidación).
- ✓ Debe cumplirse la Reglamentación aplicable sobre Protección contra riesgos de agentes químicos en el puesto de trabajo.

### 7.2. Almacenamiento:

- ✓ Almacenar el producto en un lugar fresco y seco, generalmente almacenarlo a temperaturas no mayores de 30 °C
- ✓ Almacenar el producto en lugares ventilados lejos de fuentes de calor y fuentes de ignición.
- ✓ Almacenar el producto sobre parihuelas, nunca dejar el producto en el piso.
- ✓ Los lugares de almacenamiento deben contar con superficies lisas y de fácil limpieza en caso de derrame.
- ✓ Los almacenes deben estar contruidos de tal forma que en caso de derrame accidental el producto fluya a una zona segura y quede retenido en ella.
- ✓ Los envases y depósitos deben ser utilizados únicamente para alcohol 70°.
- ✓ Los depósitos, contenedores o envases deben estar dotados de un sistema de venteo adecuado, no almacenar producto en recipientes herméticamente cerrados. Los recipientes deben ser inspeccionados visualmente de forma regular para detectar anomalías (hinchamiento, deformaciones, entre otros.)

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO</b>                  |
|   |   | Revisión: 03<br>Fecha Revisión: Abril 2019<br>Vigencia: 02 años |

- ✓ Cantidades grandes de este producto deben ser almacenadas en tanques metálicos especiales para líquidos inflamables y conectados a tierra. En pequeñas cantidades pueden ser almacenados en recipientes de vidrio. En el lugar de almacenamiento debe haber buena ventilación para evitar la acumulación de concentraciones tóxicas de vapores de este producto y los recipientes deben estar protegidos de la luz directa del sol y alejados de fuentes de ignición.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

### Riesgos de fuego y explosión:

Por ser un producto inflamable, los vapores pueden llegar a un punto de ignición, prenderse y transportar el fuego hacia el material que los originó. Los vapores pueden explotar si se prenden en un área cerrada y pueden generar mezclas explosivas e inflamables con el aire a temperatura ambiente.

Los productos de descomposición son monóxido y dióxido de carbono.

### Riesgos a la salud:

El etanol es oxidado rápidamente en el cuerpo a acetaldehído, después a acetato y finalmente a dióxido de carbono y agua, el que no se oxida se excreta por la orina y sudor.

**Inhalación:** Los efectos no son serios siempre que se use de manera razonable. Una inhalación prolongada de concentraciones altas (mayores de 5000 ppm) produce irritación de ojos y tracto respiratorio superior, náuseas, vómito, dolor de cabeza, excitación o depresión, adormecimiento y otros efectos narcóticos, coma o incluso, la muerte.

**Un resumen de los efectos de este compuesto en humanos se dan a continuación:**

| mg/l en el aire | Efecto en humanos  |
|-----------------|--|
| 10-20           | Tos y lagrimeo que desaparecen después de 5 o 10 minutos.    |
| 30              | Lagrimeo y tos constantes, puede ser tolerado, pero molesto. |
| 40              | Tolerable solo en periodos cortos.                           |
| mayor de 40     | Intolerable y sofocante aún en periodos cortos.              |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS<br/>DE SEGURIDAD<br/>DEL PRODUCTO</b>   |
|   |   | <p style="text-align: center;">Revisión: 03</p> <p style="text-align: center;">Fecha Revisión: Abril 2019</p> <p style="text-align: center;">Vigencia: 02 años</p> |

**Contacto con ojos:** Se presenta irritación solo en concentraciones mayores a 5000 a 10000 ppm.

**Contacto con la piel:** El líquido puede afectar la piel, produciendo dermatitis caracterizada por resequeidad y agrietamiento.

**Ingestión:** Dosis grandes provocan envenenamiento alcohólico, mientras que su ingestión constante, alcoholismo. También se sospecha que la ingestión de etanol aumenta la toxicidad de otros productos químicos presentes en las industrias y laboratorios, por inhibición de su excreción o de su metabolismo, por ejemplo: 1,1,1-tricloroetano, xileno, tricloroetileno, dimetilformamida, benceno y plomo.

La ingestión constante de grandes cantidades de etanol provoca daños en el cerebro, hígado y riñones, que conducen a la muerte.

La ingestión de alcohol desnaturalizado aumenta los efectos tóxicos, debido a la presencia de metanol, piridinas y benceno, utilizados como agentes desnaturalizantes, produciendo ceguera o, incluso, la muerte a corto plazo.

**Carcinogenicidad:** No hay evidencia de que el etanol tenga este efecto por el mismo, sin embargo, algunos estudios han mostrado una gran incidencia de cáncer en laringe después de exposiciones a alcohol sintético, con sulfato de dietilo como agente responsable.

**Mutagenicidad:** No se ha encontrado este efecto en estudios con Salmonella, pero se han encontrado algunos cambios mutagénicos transitorios en ratas macho tratados con grandes dosis de este producto.

**Riesgos reproductivos:** Existen evidencias de toxicidad al feto y teratogenicidad en experimentos con animales de laboratorio tratados con dosis grandes durante la gestación. El etanol induce el aborto

**Ropa de Trabajo:** En general, uso de indumentaria de trabajo resistente a químicos.

**Guantes de Protección:** Utilización de guantes de Butilo, Viton y/o Neopreno.

**Lentes Protectores:** Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la sustancia química.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS<br/>DE SEGURIDAD<br/>DEL PRODUCTO</b>          |
|   |   | Revisión: 03<br>Fecha Revisión: Abril 2019<br>Vigencia: 02 años |

**Calzado de seguridad:** En general, utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.

### 9. PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

**Punto de ebullición:** 78.3 °C.

**Punto de fusión:** -130 °C.

**Índice de refracción (a 20 °C):** 1.361

**Densidad:** 0.7893 a 20 °C.

**Presión de vapor:** 59 mm de Hg a 20 °C.

**Densidad de vapor:** 1.59 g/ml

**Temperatura de ignición:** 363 °C

**Punto de inflamación (Flash Point):** 12 °C (al 100 %), 17 °C (al 96 %), 20 °C (al 80%), 21 °C (al 70 %), 22 °C (al 60 %), 24 °C (al 50 %), 26 °C (al 40 %), 29 °C (al 30 %), 36 °C (al 20 %), 49 °C (al 10 %) y 62 °C (al 5 %).

**Límites de explosividad:** 3.3- 19 %

**Temperatura de autoignición:** 793 °C

**Punto de congelación:** -114.1 °C

**Calor específico:(J/g °C):** 2.42 (a 20 °C)

**Conductividad térmica (W/m K):** 0.17 (a 20 °C)

**Momento dipolar:** 1.699 debyes

**Constante dieléctrica:** 25.7 (a 20 °C)

**Solubilidad:** Miscible con agua en todas proporciones, éter, metanol, cloroformo y acetona.

**Temperatura crítica:** 243.1 °C

**Presión crítica:** 63.116 atm.

**Volumen crítico:** 0.167 l/mol

**Tensión superficial (din/cm):** 231 (a 25 °C)

**Viscosidad (cP):** 1.17 (a 20°C)

**Calor de vaporización en el punto normal de ebullición (J/g):** 839.31

**Calor de combustión (J/g):** 29677.69 (a 25 °C)

**Calor de fusión (J/g):** 104.6

*El etanol es un líquido inflamable cuyos vapores pueden generar mezclas explosivas e inflamables con el aire a temperatura ambiente.*

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p><b>ALKOFARMA</b></p> | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <p><b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO</b></p> <p>Revisión: 03</p> <p>Fecha Revisión: Abril 2019</p> <p>Vigencia: 02 años</p> |
|---|---|--|

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad Química:** Normalmente estable.

**Incompatibilidades:** Agentes Oxidantes.  
Cáusticos, Ácido Sulfúrico y Ácido Nítrico.  
Aminas Alifáticas e Isocianatos.

**Peligro de Polimerización:** No ocurre.

**Productos Peligrosos en Descomposición:** Monóxido de Carbono y Dióxido de Carbono.

**Condiciones a Evitar:** Calor y fuentes de ignición.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

### NIVELES DE TOXICIDAD:

**LD50 (oral en ratas):** 13 ml/Kg

#### México:

**CPT:** 1900 mg/m<sup>3</sup> (1000 ppm)

#### Estados Unidos:

**TLV (TWA):** 1900 mg/m<sup>3</sup> (1000 ppm)

#### Reino Unido:

**VLE:** 9500 mg/m<sup>3</sup> (5000 ppm)

#### Francia:

**VME:** 1900 mg/m<sup>3</sup> ( 1000 ppm)

#### Alemania:

**MAK:** 1900 mg/m<sup>3</sup> (1000 ppm)

**Periodos largos:** 1900 mg/m<sup>3</sup> (1000 ppm)



|   |   |   |
|---|---|---|
|  <p><b>ALKOFARMA</b></p> | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS<br/>DE SEGURIDAD<br/>DEL PRODUCTO</b>          |
|   |   | Revisión: 03<br>Fecha Revisión: Abril 2019<br>Vigencia: 02 años |

**Suecia:**

**Periodos largos:** 1900 mg/m<sup>3</sup> (1000 ppm)

**Alcohol desnaturalizado:**

**LDLo (oral en humanos):** 1400 mg/Kg.

**LD50 (oral en ratas):** 7060 mg/Kg.

**LC 50 (inhalaado en ratas):** 20000 ppm /10 h Niveles de irritación a piel de conejos: 500 mg/ 24h, severa.

**Niveles de irritación a ojos de conejos:** 79 mg, 100 mg/24h, moderada

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

Es biodegradable. Nocivo para peces y placton a concentraciones mayores de 9000 mg/l en 24h.

Toxicidad para peces: LC50 mayor de 10 g/l.

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Se puede realizar una incineración controlada del material una vez ha sido absorbido o se puede dejar evaporar. Considere la posibilidad de utilizar el líquido como agente de limpieza.

## 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Debe transportarse de acuerdo con la normativa nacional e internacional. Evitar cualquier contaminación y utilizar únicamente envases adecuados. Transportar separado de otros productos para evitar contaminaciones y/o posibles accidentes en caso de derrames.

Etiqueta roja de líquido inflamable. No transporte con sustancias explosivas, gases venenosos, sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, radiactivas, ni sustancias con riesgo de incendio.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <h1>ALCOHOL ETILICO 70° GL</h1> <h2>SOLUCION – USO EXTERNO</h2> | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO</b>                  |
|   |   | Revisión: 03<br>Fecha Revisión: Abril 2019<br>Vigencia: 02 años |

### 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Código Nacional de Tránsito Terrestre. Decreto 1344/70, modificado por la Ley 33/86. Artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos.

Artículo 50: Transportar combustible o explosivos en forma insegura. Suspensión de la Licencia de Conducción.


Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos.

### 16. OTRA INFORMACION

La información facilitada se da de buena fe y corresponde al estado actual de nuestros conocimientos. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en esta ficha de seguridad no exime al utilizador del producto del cumplimiento de textos legislativos, reglamentarios y administrativos relativos al producto, la seguridad e higiene y el medio ambiente, que es de su exclusiva responsabilidad. En caso de mezclas con otras sustancias se debería considerar la aparición de nuevos riesgos.

***“La información anteriormente detallada no es una especificación y es suministrada únicamente como una guía para el manejo de la sustancia por personal debidamente entrenado. El Receptor de esta información debe ejercer su juicio para determinar su aplicación a cada caso en particular”.***

LAB. ALKOFARMA E.I.R.L.

  
**Q.F. Edwin Ivan Flores Casas**  
JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD  
C.C.P. N° 97008