

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	Versión : 01 Aprobado : FMP
	<b>ALCOHOL INDUSTRIAL</b>	

### 1. Identificación del producto e identificación de la empresa

<b>Nombre del Producto:</b> Alcohol Industrial		
<b>Sinónimos:</b> Etanol, Alcohol Etilico		
<b>Numero CAS:</b> 64-17-5		
<b>Numero UN:</b> 1170		
<b>Clase UN:</b> 3		

### 2. Composición / Información sobre componentes

**Formula:** **CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH**

**Composición (% V/V):** 94 % Alcohol Etilico  
6 % otros (agua, aldehídos, esteres, ácidos orgánicos)

**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, anticongelantes, antisépticos, medicina

### 3. Identificación de riesgos

**Efectos para la salud:**

**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.

**Ingestión:** Sensación de quemadura. Actúa al principio como estimulante seguido de depresión, dolor de cabeza, visión borrosa, somnolencia e inconsciencia. Grandes cantidades afectan el aparato gastrointestinal. Si es desnaturalizado con metanol, puede causar ceguera.

**Piel.** Resequedad, enrojecimiento local y posible inflamación.

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	Versión : 01 Aprobado : FMP
	<b>ALCOHOL INDUSTRIAL</b>	

**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 irritación causa cirrosis en el hígado.

#### 4. Medidas de primeros auxilios

**Tras contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste el lavado. Buscar atención médica.

**Tras contacto con la piel:** Lavar la piel con abundante agua. Retirar la ropa contaminada y lávela con abundante agua y jabón

**Tras inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.

**Tras ingestión:** Lavar la boca con abundante agua. Inducir al vómito. No administrar eméticos, carbón animal ni leche. Buscar atención médica inmediatamente.

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

**Precauciones para evitar incendio y/o explosión:**

Evitar toda fuente de ignición o calor. Separar de materiales incompatibles.

Mantener buena ventilación y no fumar en el área de trabajo. Los equipos de iluminación y eléctricos deben ser a prueba de explosión.

**Procedimientos en caso de incendio y/o explosión:**

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Retirar los contenedores del fuego si no hay riesgo, en caso contrario, enfriarlos usando agua en forma de rocío desde una distancia segura.

**Medios de extinción adecuados:**

Polvo químico seco, espuma para alcohol, dióxido de carbono o agua en forma de rocío.


**Peligros específicos para la lucha contra el fuego:**

Inflamable. Se evapora fácilmente. Sus vapores se depositan en las zonas bajas y pueden formar mezclas explosivas con el aire si se concentran en lugares confinados.

**Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio:**

Se liberan óxidos de carbono

#### 6. Medidas para controlar derrames o fugas accidentales

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	Versión : 01 Aprobado : FMP
	<b>ALCOHOL INDUSTRIAL</b>	

**Precauciones personales:** Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Si el derrame es pequeño dejarlo evaporar, también se puede absorber con toallas de papel. Si es grande recolectar el líquido con equipos que no desprendan chispas para evitar que se encienda. Lavar el residuo con agua.

**Procedimiento de limpieza/recojo:** Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Si el derrame es pequeño dejarlo evaporar, también se puede absorber con toallas de papel. Si es grande recolectar el líquido con equipos que no desprendan chispas para evitar que se encienda o absorber el líquido con arena o vermaculita y trasladar a una zona segura para su incineración posterior. Lavar el residuo con agua.

**Consideraciones de eliminación y/o disposición:** Se puede realizar una incineración controlada del material una vez ha sido absorbido o se puede evaporar. Considere la posibilidad de utilizar como agente de limpieza.

## 7. Manipulación y almacenamiento


**Manipulación:** Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde esta el equipo para la atención de emergencias. Leer instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

**Almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente. Depositar en contenedores herméticamente cerrados. Los equipos eléctricos y de iluminación deben ser a prueba de explosión.

## 8. Control de exposición / Protección especial

**Componentes con valores limite a controlar en el lugar de trabajo**

Cas – Nº	UN – Nº	Componentes	Parámetros de control	
64-17-5	1170	C: 52.14 % H: 13.13 % O: 34.73 %	MPT: LECP: TWA: STEL:	N.R. N.R. 1000 ppm N.R.

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	Versión : 01 Aprobado : FMP
	<b>ALCOHOL INDUSTRIAL</b>	

**MPT:** Medida Ponderada de Tiempo

**LECP:** Limite de Exposición a Corto Plazo

**TWA:** Valor medio ponderado en el tiempo

**STEL:** Limite de Exposición a Corto Plazo

#### Equipo de protección personal:

**Uso Normal:** Guantes largos, lentes de seguridad. Si es muy concentrado se puede usar mascara con filtro para vapores, zapatos de seguridad y overol.

#### Control de Emergencias:

Ropa de protección total que incluya gafas de seguridad, guantes, respirador para vapores. Si no se conocen las concentraciones o son muy altas use equipo de respiración autónomo (SCBA).

#### Controles de Ingeniería:

Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los limites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos.

#### Medidas de higiene:

- Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.
- Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.
- No consumir bebidas alcohólicas antes, durante y 24 horas después de trabajar con el producto.

### 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia:</b> Líquido incoloro volátil de olor característico	<b>Densidad Relativa del Vapor(Aire=1):</b> 1.60
<b>Estado Físico:</b> Líquido	<b>Presión de Vapor (mm Hg):</b> 44.0/20°C
<b>Gravedad Especifica (Agua=1):</b> 0.7893 / 20°C	<b>Viscosidad (cp):</b> N.R.
<b>Punto de Ebullición (°C):</b> 78 - 79	<b>pH:</b> N.A.
<b>Punto de Fusión (°C):</b> - 114	<b>Solubilidad:</b> Soluble en agua, alcohol metílico, éter, cloroformo, acetona y benceno


### 10. Estabilidad y reactividad

**Condiciones a evitar:** Temperatura > 20°C. Mantener alejado de la luz directa del sol.

**Materiales a evitar:** Ácidos y bases, materiales combustibles.

**Productos peligrosos de la descomposición:** Amoniaco

**Reacciones peligrosas:** Reacción violenta y exotérmica en contacto con ácidos, bases y a temperaturas superiores a 40°C. Peligro de incendio.

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	Versión : 01 Aprobado : FMP
	<b>ALCOHOL INDUSTRIAL</b>	

### 11. Información Toxicológica

DL50 (oral, ratas) = 7.06 g/kg

### 12. Información Ecológica

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

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

### 13. Consideraciones sobre disposición final

**Producto:** No intente eliminar el producto no utilizado o sus residuos

**Envase:** Los recipientes vacíos deben manejarse con cuidado por los residuos que contiene

### 14. Información relativa al transporte

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.

**NFPA: Salud:** 0

**Reactividad:** 0

**Fuego:** 3

**MARCAJE:** LIQUIDO INFLAMABLE

### 15. Información sobre reglamentos

#### Normas aplicables:

1. El transporte está regido por el D.S. 021-2008-MTC Reglamento Nacional de Transportes de Materiales y Residuos Peligrosos.
2. Registro y permiso vigente para transporte de materiales peligrosos.
3. El conductor deberá contar con licencia especial vigente para conducir vehículos con materiales peligrosos.
4. La unidad deberá estar identificada de acuerdo a las disposiciones del Libro Naranja de la Naciones Unidas.
5. Contar con información para emergencias durante la transportación.

### 16. Información adicional

La información proporcionada en esta hoja de seguridad está correcta según nuestro mejor conocimiento, información y creencia a la fecha de su publicación. La información dada está diseñada solamente como una guía para manipulación, uso, almacenamiento, transporte, eliminación y disposición segura y no debe ser considerado como garantía o especificación de calidad.