



# HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Revisión: 3  
Noviembre 2015

## 1- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

<b>Nombre Comercial</b>	METANOL		
<b>Formula Química</b>	CH <sub>4</sub> O/CH <sub>3</sub> OH		
<b>Usos</b>	Materia prima para laproducción de metil t-butil éter (MTBE), formaldehído, ácido acético, cloro metanos, metacrilato de metilo, metilaminas, dimetil tereftalato, esteres metílicos de ácidos orgánicos e inorgánicos, etilenglicol y plaguicidas. Como solvente en compuestos para limpiar parabrisas deautomóviles, anticongelanteen radiadores de automoviles y frenos de aire; como combustible reemplazando la gasolina en las mezclas gasolina-diesel; como combustible en estufas de picnic y antorchas de soldadura; en la extracción de aceites de animales y vegetales; en la desnaturalización de etanol; como agente suavizante de plásticos de piroxilina y otros polimeros. Disolvente en la fabricación de colesterol, estreptomocina, vitaminas, hormonas y otros productos farmacéuticos; Ingrediente de pintura, removedores de barnices, productos de limpieza y de desparafinado. Utilizado en la fabricación de película fotográfica, el celuloide, jabón textil, tintes para la madera, tejidos recubiertos, vidrio irrompible, revestimiento de papel, las formulaciones de impermeabilización, cuero artificial, indigo sintético y otros colorantes.		
<b>Identificación de la compañía</b>	Laboratorios Ladco S.A. Calle 45 N° 2487 - (1650) San Martín - Buenos Aires		
<b>Números de Teléfonos de Emergencia</b>	Tel. : ( 54 - 11) 4752-1010 (Rotativas) Fax: ( 54 - 11) 4753-8273		

Sinónimos: ALCOHOL METÍLICO, METIL ALCOHOL, CARBINOL, HIDROXIMETANO, METILOL, MONOHIDROXIMETANO, ESPÍRITU DE LA MADERA, ALCOHOL DE MADERA, HIDRATO DE METILO, NAFTA DE MADERA, HIDROXIDO DE METILO

## 2-IDENTIFICACION DELOSPELIGROS

### Clasificación de la sustancia de acuerdo al SGA

	H225: Líquido y vapores muy inflamables	H301 + 311 + 331: Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. H370: Provoca daños en los órganos(ojos).
--	---	--

### Elementos de la Etiqueta

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de acuerdo al SGA

Pictogramas de peligro	Palabra de advertencia:	Indicaciones de peligro
	PELIGRO	H225: Líquido y vapores muy inflamables H301 + 311 + 331: Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. H370: Provoca daños en los órganos(ojos).

### Consejos de prudencia

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P233: Manténgase el recipiente bien cerrado.  
P240: Conectar a tierra / enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.  
P241: Utilizar equipos eléctricos/de ventilación/de iluminación a prueba de explosiones.  
P242: Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.  
P243: Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.  
P260: No respirar gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.  
P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.  
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P308 + 310: En Caso de exposición confirmada o presunta consultar a un médico  
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P311: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...  
P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...  
P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito..  
P370 + 378: En caso de incendio: Utilizar pulverización de agua, dióxido de carbono, productos químicos secos o espuma para su extinción.  
P363: Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.  
P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
P235: Mantener en lugar fresco.  
P405: Guardar bajo llave.  
P501: Desechar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o de reciclaje adecuado de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales.  
P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

## 3-COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia/ Mezcla:	Nombrequímico	NúmeroDOT/ ONU	Número de Riesgo	Númerode Intervención
<b>Sustancia</b>	<b>ALCOHOL METILICO</b>	1230	33	131
NumerodeChemical Abstract Service (C.A.S.)	DOTRequerimiento delrotulodepeligrosidad		N.C.M	GTIN
67-56-1	Líquido Inflamable Tóxico		2905.11.00	8880000000509

Continúa en página 2

**4-MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

Procedimientos de emergencia y primeros auxilios:

<b>Contacto con ojos:</b>	Lave inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua durante 15 minutos (mínimo) levantando ocasionalmente los extremos superior e inferior de los párpados. Consultar a un oftalmólogo inmediatamente
<b>Contacto con piel:</b>	Lávese inmediatamente la parte contaminada con abundante agua y jabón. Si penetró la ropa, quítese la ropa y lave la piel con abundante agua. Busque atención médica inmediatamente. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
<b>Inhalación:</b>	Retire a la persona del lugar de exposición al aire fresco inmediatamente. De ser necesario proveer a la persona de asistencia respiratoria y RCP. Derivar a centro médico asistencial.
<b>Ingestión:</b>	Tras ingestión: aire fresco. Enjuagar la boca con agua. Hacer beber etanol (p. ej. 1 vaso de una bebida alcohólica 40%). Consultar inmediatamente al médico (referirse al Metanol) o a centro de toxicología. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas despiertas y plenamente conscientes) y administrar de nuevo etanol (aprox. 0,3 ml de una bebida alcohólica del 40% / Kg de peso corporal / hora).
<b>Indicaciones para el médico</b>	Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

**5-MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS**

Métodos de Extinción:

**Agua pulverizada. Polvo Químico Seco, spray de agua, espuma resistente a alcoholes, Dióxido de carbono en fuegos pequeños. No utilice chorro de agua****Inflamable. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo, prestar atención al retorno de la llama. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.****En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos: monóxido de carbono y dióxido de carbono.**

Procedimientos específicos en la extinción del fuego:

**Use ropa de protección total y equipo de respiración autónomo. No utilice spray para diluir el derrame. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios..**

Riesgos inusuales en la extinción total del fuego:

**Líquido combustible que puede incrementar el quemado de los materiales. Los contenedores pueden explotar en incendios.****6-MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL****Precauciones individuales:**

Evitar el contacto con piel, ojos. No inhalar vapor. Extinguir llamas. Eliminar fuentes de ignición. No fumar. Evitar chispas. Debido a la toxicidad o inflamabilidad del producto, evacúe a todo el personal no necesario, advierta o evacúe a las personas que se encuentren en las proximidades o a favor del viento. Cortar fugas, si es posible sin riesgo personal. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas.

**Protección personal:**

Usar guantes de caucho de nitrilo, tipo guantelete, chaqueta y pantalón de caucho de nitrilo, Botas de seguridad de caucho hasta la rodilla.

En presencia de vapores usar Máscara respiratoria completa con botella para vapores orgánicos. En lugares cerrados, usar Equipo respiratorio autónomo de circuito abierto.

**Precauciones para la protección del medio ambiente:**

Diluir con mucha agua. Prevenir la contaminación de suelo y agua. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales, ríos o aguas subterráneas o que penetre en el alcantarillado, en fosas o en sótanos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas. Si el líquido alcanzara alguna corriente de agua superficial avisar al servicio de emergencia.

**Métodos de limpieza - Derrames pequeños:**

Absorber o evitar la extensión del líquido con arena, tierra u otro producto que controle el derrame. Recoger y colocar en depósito que se etiquetará y cerrará hasta posterior eliminación bajo apropiadas medidas de seguridad. Meter el recipiente con fugas en un bidón etiquetado. Limpiar a fondo las superficies contaminadas con abundante agua. Retener los restos de lavado como residuos contaminados.

**Métodos de limpieza - Derrames grandes:**

Trasladar a un depósito que se etiquetará y cerrará hasta su recuperación o eliminación bajo necesarias medidas de seguridad. Actuar con los residuos como si se tratara de derrame pequeño.

**Otras informaciones:**

Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

Riesgo de explosión. Los vapores pueden formar mezcla explosiva con el aire. Utilice herramientas limpias y a prueba de chispa para recoger el producto absorbido.

**7-MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO****Precauciones para una manipulación segura:***No inhalar el vapor. Evitar la exposición prolongada o repetida. Evitar el contacto con la boca, los ojos y la piel. Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado o con aspiración.**Sustituir la ropa contaminada. Es recomendable una protección preventiva de la piel.**Extracción neumática solo con nitrógeno y otros gases inertes.***Prevención de incendios y explosiones:***Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. No fumar.**Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.***Condiciones de almacenamiento seguro:***Almacenar en tambores metálicos firmemente cerrados (libre de aire) en un espacio fresco, seco y bien ventilado lejos de fuentes de calor y materiales incompatibles.**Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.**No contaminar otros pesticidas, fertilizantes, agua, o alimentos, por almacenamiento o deshecho. Controlar los inventarios seguidos. Proteger a los tambores contra golpes y daños físicos.*



### 8-CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes peligrosos (identificación específica)	Límites de Exposición Resolución 295/03	NIOSH Límites de exposición	OSHA Límites de exposición	IDLH Riesgo inmediato a la salud y a la vida	ACGIH Límites de exposición
Alcohol Metílico <b>1ppm=1.31mg/m<sup>3</sup></b>	CMP: 200 ppm (260 mg/m <sup>3</sup> ) CMP-CPT: 250 ppm (327.5mg/m <sup>3</sup> )	REL(10 hs): 200 ppm (260 mg/m <sup>3</sup> ) STEL:250 ppm (327.5mg/m <sup>3</sup> )	PEL(8 hs): 200 ppm (260 mg/m <sup>3</sup> ) STEL:	6.000ppm	TLV: 200 ppm (260 mg/m <sup>3</sup> ) STEL: 250 ppm (327.5mg/m <sup>3</sup> )
Protección Respiratoria:	<b>Utilizar Equipos Autónomos de Protección Respiratoria.</b>				
Ventilación:	<b>Es recomendable la extracción local o sistemas mecánicos generales.</b>				
Guantes de Protección	Protección ocular		Otras protecciones		
<b>Neopreno o Nitrilo</b>	<b>Protector facial / anteojos de seguridad</b>		<b>Protección uniforme apropiada</b>		
Condiciones de trabajo e higiene:	<b>Siempre lave cuidadosamente sus manos luego de estar en contacto con el producto, nunca coma o beba o fume en áreas vecinas del producto.</b>				

### 9-PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Punto de Ebullición	Gravedad Específica (H <sub>2</sub> O=1)	Punto de Inflamación Flash:
<b>64.7°C ( 48.5°F)</b>	<b>0.79 a 20°C (68°F)</b>	<b>12°C ( 53°F) Cubeta cerrada</b>
Presión de Vapor (mmHg)	Peso Molecular:	Clasificación NFPA:
<b>96 a 20°C (68°F)</b>	<b>32.04</b>	<b>Clase IB líquido Inflamable</b>
Densidad de Vapor (Aire =1)	Punto de Fusión:	Límite de explosión en % de aire en volumen:
<b>1.11</b>	<b>-98 °C (-144.4°F)</b>	<b>UEL(200°F): 36.0% LEL(200°F): 6.0%</b>
Temperatura de autoignición	Aspecto	Solubilidad
<b>455°C (851°F)</b>	<b>Líquido incoloro con olor característico similar al alcohol</b>	<b>Miscible con agua. Soluble en alcohol, éter, cloroformo, acetona, tolueno y la mayoría de los solventes orgánicos</b>

### 10-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Condiciones a evitar:	Normalmente estable. Evite el contacto con los materiales Incompatibles. Evite el contacto con el fuego, llama, chispas o materiales a alta temperatura.
ESTABLE	INESTABLE	
<b>X</b>	Incompatibilidad (materiales a evitar):	<b>Riesgo de explosión con:</b> Oxidantes, ácido perclórico, percloratos, halogenatos, cromo(VI)óxido, halogenóxidos, óxidos de nitrógeno, óxidos no metálicos, ácido cromosulfónico, cloratos, hidruros, dietilo de zinc, halógenos, magnesio, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada, Ácido nítrico. <b>Reacción exotérmica con:</b> Halogenuros de ácido, Anhídridos de ácido, Agentes reductores, ácidos. <b>Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:</b> Metales alcalinotérreos, metales alcalinos
Riesgo de polimerización	Condiciones a evitar:	<b>Bajo condiciones normales de temperatura y presión no se espera que ocurra riesgo de polimerización peligrosa.</b>
Puede Ocurrir	No Ocurrirá	
	<b>X</b>	<b>Peligro de Descomposición:</b> Cuando se lo calienta hasta descomposición, emite humos, que incluye dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) y monóxido de carbono (CO) gaseoso.

### 11-INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías Primarias de Ingreso	¿INHALACIÓN?	X	¿ABSORCIÓN DE PIEL?	X	¿INGESTIÓN?	X
<b>INHALACION:</b>	Dolor de cabeza, náusea, vértigo, vómito e irritación de membranas y mucosas. Pueden ocurrir acidosis metabólica y efectos visuales graves después de un período de latencia 08-24 horas. Pueden ocurrir Coma y muerte, por lo general debido a una insuficiencia respiratoria, si no se recibe tratamiento médico. Los efectos visuales pueden incluir reactividad reducida y / o aumento de la sensibilidad a la luz, visión borrosa, doble y / o reducida, y ceguera definitiva. Los efectos del metanol son acumulativos y una exposición constante aún a bajos niveles, puede causar muchos de los efectos mencionados arriba. Por evaporación a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire					
<b>ABSORCION:</b>	Aunque no produce fuertes irritaciones tanto los vapores como el líquido son muy peligrosos, pues se ha observado que el metanol tiene un efecto específico sobre el nervio óptico y la retina. El contacto directo produce dermatitis y los efectos típicos (mencionados arriba) de los vapores de metanol que se absorben por la piel.					
<b>INGESTIÓN:</b>	La ingestión de tan sólo 10 ml de metanol puede causar ceguera y 30 ml (1 onza) puede causar la muerte si la víctima no es tratada. La ingestión causa leve depresión del sistema nervioso central (SNC) con náuseas, dolor de cabeza, vómitos, mareos, falta de coordinación y síntomas similares a la embriaguez. Pueden ocurrir acidosis metabólica y efectos visuales graves después de un período de latencia 08-24 horas. Pueden ocurrir Coma y muerte, por lo general debido a una insuficiencia respiratoria, si no se recibe tratamiento médico. Los efectos visuales pueden incluir reactividad reducida y / o aumento de la sensibilidad a la luz, visión borrosa, doble y / o reducida, y ceguera definitiva.					
Cancerigenidad:	¿NTP Clasificación?	Grupo de revisión del cáncer	Regulador por OSHA?	Órganos del impacto		
Humana: Desconocida Animal: Desconocida	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>29 CFR 1910.1000 Tabla Z-1</b>	<b>Piel, Ojos, Sistema respiratorio, CNS.</b>		
<b>Condiciones medicas agravadas por exposición: Cualquier desorden del sistema nervioso puede ser agravado por la exposición.</b>						



## 12-INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El producto es fácilmente biodegradable. Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.  
La descarga en el ambiente debe ser evitada.

## 13-CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN/ELIMINACION

Disposición: **No hay métodos de disposición preferidos. Colocar en recipientes adecuados hasta disposición o quemar en incinerador con doble cámara. Deben observarse métodos de eliminación y disposición aprobados por las autoridades nacionales y locales. Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales. Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.**

## 14-INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

### TRANSPORTE TERRESTRE

Denominación Técnica:	METANOL (ALCOHOL METILICO)		
ONU	1230	CLASE	3
			GRUPO DE EMBALAJE ADR
			II

### TRANSPORTE MARÍTIMO

Denominación Técnica:	METANOL (ALCOHOL METILICO)		
ONU	1230	CLASE	3
			GRUPO DE EMBALAJE IMDG
			II

### TRANSPORTE AEREO

Denominación Técnica:	METANOL (ALCOHOL METILICO)		
ONU	1230	CLASE	3
			GRUPO DE EMBALAJE IATA
			II

Instrucciones de embalaje: **CAO 366PAX 355**

### Clasificación de la sustancia de acuerdo a HMIS

SALUD	FUEGO	REACTIVIDAD	OTRA	GRADO DE PELIGROSIDAD	CÓDIGO DE COLORES	OTROS CÓDIGOS
2	3	0		0=Mínimoriesgo 1=Riesgodespreciable 2=Riesgomoderado 3=Riesgoserio 4=Riesgosevero	SALUD=AZUL FUEGO =ROJO REACTIVIDAD= AMARILLO OTROS = BLANCO	OX=Oxidante ACID = Acido ALK =Alcalino COR =Corrosivo W=Nousar agua

## 15-INFORMACIÓN REGULATORIA

Líquido inflamable clase 1B. Considerado como material de moderado riesgo para la salud y alto riesgo por su inflamabilidad.

Figura en el listado del acuerdo MERCOSUR-Reglamento General de Transporte de Mercancías Peligrosas.

La sustancia figura en la lista III de precursores químicos del RENPRE

Sustancia controlada por el SEDRONAR

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de acuerdo al SGA

## 16-INFORMACIÓN ADICIONAL

La información y recomendaciones indicadas están basadas en fuentes confiables, LABORATORIOS LADCO asegura que sea completa y precisa. Es responsabilidad del usuario determinar si es adecuado y seguro para el uso que quiere darle y su apropiada disposición final.

No hay garantías, expresas o implícitas de la comercialización o apropiado uso para el uso particular de cualquier otro natural o artificial. LABORATORIOS LADCO no asume ninguna responsabilidad adicional ni autoriza a ninguna persona por el uso de esta información o su confiabilidad.

### Abreviaturas y Acrónimos:

- ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
- ADR:** European agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)
- CAO:** passenger aircraft (Aeronave de pasajeros)
- CMP:** Concentración máxima permisible
- CMP-CPT:** Concentración máxima permisible para cortos periodos de tiempo
- DOT:** United States Department of Transportation
- GTIN:** Global Trade Item Number (Número de artículo Comercio Global)
- HMIS:** Hazardous Materials Identification System (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos)
- IATA:** International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
- ICAO:** International Civil Aviation Organization (Organización Internacional de Aviación Civil)
- IDLH:** Immediately Dangerous to Life or Health (Inmediatamente peligroso para la vida o la salud)
- IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
- LEL:** Lower explosive limit (Límite inferior de explosividad)
- N.C.M.:** Nomenclatura común del Mercosur
- NFPA:** National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego de Estados Unidos)
- NIOSH:** The National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de seguridad y salud ocupacional)
- NTP:** National Toxicological Program (Programa Nacional Toxicológico, Estados Unidos)
- ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- OSHA:** Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos)
- PAX:** freight aircraft (Aeronave de Carga)
- PEL:** Permissible exposure limit (Límite de exposición permisible)
- REL:** Recommended Exposure Limits (Límite de exposición recomendados)
- RENPRE:** Registro Nacional de Precursores Químicos
- SGA:** Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
- STEL:** Short Term Exposure Limit (límite de exposición a corto plazo)
- TLV:** Threshold Limit Values (Valores límite Umbral)
- NA:** No Aplicable
- ND:** No Disponible