

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



(Conforme al SGA rev. 5)

METANOL

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Empresa: YPF S.A. Dirección: Av. Macacha Güemes n° 515 CP C1106BKK Buenos Aires - ARGENTINA Tel# (+ 5411) 5441-2000 Fax# (+ 5411) 5441-5796	Nombre comercial: METANOL Nombre químico: Metanol.
	Sinónimos: Alcohol metílico. Monohidroximetano. Hidróxido metílico. Alcohol de madera. Carbinol.
	Teléfono de emergencia: En Argentina: 0800-222-2933 Desde otros países: (+5411) 4552-8747

2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

Pictograma			
Palabra Advertencia	Peligro		
Indicación de Peligro	H225 Líquido y vapores muy inflamables	H301 Tóxico en caso de ingestión. H311 Tóxico en contacto con la piel. H331 Tóxico en caso de inhalación.	H370 Provoca daños en los órganos.
Consejo de Prudencia	Líquidos inflamables (Categoría 2)	Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 3) Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 3) Toxicidad aguda, Oral (Categoría 3)	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 1)
Otras regulaciones	-		

OTROS PELIGROS

Producto no aditivado con anti-estáticos.

Acumulador estático: este material es un acumulador estático. Ciertos factores, como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes, la adición de aditivos antiestáticos y la filtración pueden influenciar notablemente la conductividad del líquido y modificar la capacidad de acumular estática.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general: Metanol. Puede contener benzoato de denatonio como desnaturizante.

Principales Componentes	Rango %	Clasificación	Frases S
Metanol CAS # 67-56-1 CE # 200-659-6	100	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	H225; H331; H311; H301; H370

4.PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al afectado a una zona de aire fresco. Si la respiración es dificultosa practicar respiración artificial o aplicar oxígeno. Solicitar asistencia médica.

Ingestión/Aspiración: Si la persona afectada está consciente darle de beber agua. No inducir el vómito. No dar nada oralmente si el afectado está inconsciente o con convulsiones. Solicitar asistencia médica urgente.

Contacto piel/ojos: Quitar las prendas y calzado contaminados. Lavar la parte afectada con abundante agua durante al menos 20 minutos. Solicitar asistencia médica.

Medidas generales: Solicitar asistencia médica.

5.MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medidas de extinción: Espuma antialcohol, polvo químico seco, CO₂ y agua pulverizada.

Contraindicaciones: NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Productos de combustión: CO₂ y CO (en combustión incompleta), formaldehído y metanol no quemado.

Medidas especiales: Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas. Si no se puede extinguir el incendio dejar que se consuma controladamente. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que existan.

Peligros especiales: Líquido fácilmente inflamable. Los vapores forman mezclas explosivas con el aire y se puede inflamar en presencia de calor, llamas, chispas y electricidad estática. Los vapores pueden desplazarse hasta fuentes remotas de ignición e inflamarse. Los contenedores pueden explotar con el calor del fuego. Peligro de explosión de vapores en interiores, exteriores y en conductos. Vertido a drenajes o alcantarillas puede inflamarse y explotar.

Equipos de protección: Prendas para lucha contra incendios resistentes al calor. Cuando exista alta concentración de vapores o humos utilizar aparato de respiración autónoma.

6.MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones para el medio ambiente: Evitar los vertidos al alcantarillado y cauces públicos.

Precauciones personales: Evitar el contacto con el líquido y la inhalación de vapores del producto.

Detoxificación y limpieza: Eliminar todas las fuentes de ignición; evitar chispas, llamas o fumar en la zona de derrame. El agua pulverizada puede reducir los vapores. Absorber el material vertido en arena seca u otro material inerte y depositarlo en contenedores cerrados para su posterior eliminación.

Protección personal: En presencia de vapores, usar máscara de protección respiratoria. Gafas de seguridad, guantes impermeables u otras prendas protectoras para evitar el contacto con el producto.

7.MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones generales:

Utilizar ropa de protección adecuada y gafas de seguridad para prevenir el contacto con la piel y los ojos y protección respiratoria para evitar la exposición por inhalación. En las áreas de manejo, uso o almacenamiento del producto, mantener alejadas las posibles fuentes de ignición y no fumar. El transvase de productos se debe hacer mediante conexiones estancas y conectadas a tierra. Utilizar equipos correctamente conectados a tierra y herramientas antideflagrantes.

El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables o residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de trasvase de carga). Use procedimientos adecuados para conexión a tierra. Sin embargo, las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Coloque el recipiente a tierra durante el llenado y mantenga contacto con el mismo. No utilice equipos electrónicos en proximidades de las áreas de llenado, excepto que los mismos estén debidamente certificados como seguros. Consulte las normas locales aplicables para orientación: Instituto Americano del Petróleo 2003, o National Fire Protection Agency 77, o CENELEC CLC / TR 50404.

Condiciones específicas: Sistema de ventilación local eficiente.

Uso Específico: Síntesis química. Disolvente industrial.

Almacenamiento:

Temperatura y productos de descomposición: A altas temperaturas el producto se descompone produciendo humos tóxicos e irritantes.

Reacciones peligrosas: Reacciona explosivamente con cloroformo+metóxido de sodio. Reacciona violentamente con materiales oxidantes, cloroformo+hidróxido de sodio o potasio,

Condiciones de almacenamiento: Recipientes correctamente cerrados y etiquetados. Almacenar en lugares frescos y bien ventilados, alejado de oxidantes, materiales incompatibles y fuentes de ignición. No fumar en la zona de almacenamiento.

Materiales incompatibles: Materiales oxidantes. Evitar el contacto con acetaldehído, óxido de etileno, isocianatos y metales activos.

8.CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal:

Protección ocular: Gafas de seguridad o protección facial para evitar salpicaduras.

Protección respiratoria: En presencia de altas concentraciones de vapores, usar máscara de protección respiratoria.

Protección cutánea: Guantes, ropa y calzado apropiado.

Otras protecciones: Sistema lava-ojos y duchas en el lugar de trabajo.

Precauciones generales: Ventilación local adecuada. Evitar cualquier fuente de ignición, altas temperaturas, chispas, llamas, electricidad estática. Evitar el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de vapores.

Prácticas higiénicas en el trabajo: No fumar, comer o beber en zonas de manipulación o almacenamiento del producto. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua y jabón frecuentemente y aplicando cremas protectoras.

Controles de exposición: TLV/TWA (ACGIH): 200 ppm (piel)
TLV/STEL (ACGIH): 250 ppm (piel)
IDLH (Immediately Dangerous for Life &Health): 6000 ppm

9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido.	pH: 7 (Neutro)
Color: Incoloro.	Olor: Alcohólico.
Punto de ebullición: 64.5 °C (148.1 °F)	Punto de fusión/congelación: -97.8 °C (-144°F)
Punto de inflamación/Inflamabilidad: 12.2°C (53.96 °F)	Autoinflamabilidad: 464 °C (867 °F)
Propiedades explosivas: Límite inferior explosivo: 6% Límite superior explosivo: 36.5% No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.	Propiedades comburentes: De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.
Presión de vapor: 97.68 mm Hg a 20°C	Densidad: 0.792 g/cm ³ típico a 20 °C
Tensión superficial: 22.61 mN/m a 20 °C	Viscosidad:
Densidad de vapor: 1.11 (aire: 1)	Coef. reparto (n-octanol/agua): log K _{octanol/agua} : -0.77
Hidrosolubilidad: Miscible.	Solubilidad: Etanol, éter, benceno, cetonas y en la mayoría de los disolventes orgánicos.
Otros datos: Peso molecular: 32.04 g/mol Calor de vaporización: 39.2 KJ/mol Conductividad Eléctrica: >2.000 pS/m (Valor Típico: >1.000 pS/m)	

10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Material estable a temperatura ambiente.	Condiciones a evitar: Altas temperaturas, llamas o chispas. El metanol puede ser corrosivo para plomo y aluminio y atacar a algunos plásticos y cauchos.
Incompatibilidad: Materiales oxidantes. Evitar el contacto con acetaldehído, óxido de etileno, isocianatos y metales activos.	
Productos de combustión/descomposición peligrosos: La descomposición térmica produce humos tóxicos e irritantes. Productos de combustión: CO ₂ y CO (en combustión incompleta), formaldehído y metanol no quemado.	
Riesgo de polimerización: No se espera polimerización peligrosa.	Condiciones a evitar: El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

11.INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de entrada: Inhalación de vapores o nieblas. Contacto con piel y ojos. Ingestión accidental.
Efectos agudos y crónicos: Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Puede causar dolor de cabeza, mareos, náuseas, debilidad, visión borrosa, ceguera, pérdida de conocimiento e, incluso, la muerte.
Carcinogenicidad: NP
Toxicidad para la reproducción: No hay datos disponibles.
Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas oculares y afecciones dermatológicas. Repetidas sobreexposiciones pueden agravar enfermedades hepáticas o renales.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Forma y potencial contaminante:

Persistencia y degradabilidad: Liberado en la atmósfera, se degrada, con una vida media de 17 días; también puede eliminarse mediante la lluvia. Vertido en el agua o en el suelo, se biodegrada rápidamente; puede lixiviar a través del suelo, aunque, este proceso pierde importancia debido a la rapidez de la biodegradación. La evaporación en suelos secos puede ocurrir, no siendo significativa en suelos húmedos.

Movilidad/Bioacumulación: Se estima un factor de bioconcentración <1 , por lo que no presenta problemas de acumulación en organismos vivos. El producto es soluble en el agua y, dado su coeficiente de partición octanol/agua, se espera que tenga una alta movilidad en suelos. La bioconcentración y adsorción en sedimentos no son significativas.

Efecto sobre el medio ambiente: No hay datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes): Reciclar el material siempre que sea posible.

Residuos: Líquidos y sólidos de procesos industriales.

Eliminación: Disolver o mezclar el material con un disolvente combustible y quemarlo en un incinerador químico equipado con un depurador de humos.

Manipulación: Contenedores correctamente sellados y etiquetados.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.

14. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Precauciones especiales: Transportar en tanques seguros correctamente cerrados y etiquetados.

Información complementaria:

TRANSPORTE TERRESTRE :

Nombre Apropiado para Embarque :	METANOL
No UN/ID :	1230
Clase de Peligro:	3 (6.1)
Número de Identificación de Riesgo :	336
Grupo de Embalaje :	II
Cantidad Exenta :	100 Kg

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nombre Apropiado para Embarque :	METANOL
No UN/ID :	1230
Clase de Peligro :	3 (6.1)
Grupo de Embalaje :	II
CRE :	3L
Aviones de Pasajeros y Carga :	Y341/352
Aviones de Carga solamente :	364

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nombre Apropiado para Embarque :	METANOL
No UN/ID :	1230
Clase de Peligro :	3 (6.1)
Grupo de Embalaje :	II
Contaminante Marino :	NO
Estiba y Segregación :	CATEGORIA B
Ems :	F-E,S-D

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASIFICACIÓN: ETIQUETADO

Símbolo:

Frases R:

Frases S:

Otras regulaciones: El Metanol está listado en el Inventario Químico TSCA (EPA).

16.OTRAS INFORMACIONES

Bases de datos consultadas:

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services

Frases R incluidas en el documento:

Normativa cosultada:

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.
Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Controles de exposición ambiental.
Resolución 310/2003 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Agentes cancerígenos.
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.
Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015 - "ST/SG/AC 10/30 /Rev. 5"). Se toma en consideración la quinta edición por ser la vigente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT. De todos modos, la información se contrasta con la edición 6 ("ST/SG/AC 10/30/Rev. 6") y se aclaran las diferencias de ser necesario.
Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015) y modificatorias.
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015) y modificatorias.
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2016 - Enmienda 38-16), International Maritime Organization (IMO).
Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369(93).
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 57 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Glosario:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	DL ₅₀ : Dosis Letal Media
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	CL ₅₀ : Concentración Letal Media
TLV: Valor Límite Umbral	CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CI ₅₀ : Concentración Inhibitoria Media
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración	BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
REL: Límite de Exposición Recomendada	NP: No Pertinente
PEL: Límite de Exposición Permitido	: Cambios respecto a la revisión anterior
INSHT: Instituto Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo	[1407.059]
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria	

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.