

**SECCIÓN I - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA**

Nombre del producto: **KEROSENE**  
 Código Interno: -  
 Uso previsto: Combustible.

**PAN AMERICAN ENERGY LLC, Sucursal Argentina**

Av. Leandro N. Alem 1180 (C1001AAT) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
 Teléfonos para consultas técnicas: LUBRICANTES 0800-888-8088  
 COMBUSTIBLES 0800-555-3776 / 0800-666-3776

**Teléfono para emergencias (24 horas): 0-800-222-2933 (En Argentina)**  
**+54 11 5199 1409 (Fuera de Argentina)**

**SECCIÓN II – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**CLASIFICACIÓN (acorde al Sistema Globalmente Armonizado)**

PICTOGRAMA



Líquido inflamable (categoría 3)  
 Carcinogenicidad (Categoría 2B)  
 Peligro por aspiración (Categoría 1)  
 Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 2)  
 Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 2)

PALABRA DE ADVERTENCIA

**PELIGRO**

INDICACIONES DE PELIGRO

H226 - Líquidos y vapores inflamables.  
 H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
 H351 - Susceptible de provocar cáncer.  
 H401 + H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**CONSEJOS DE PRUDENCIA**

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.  
 P273 - No dispersar en el medio ambiente.  
 P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.  
 P301 + P310 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. NO provocar el vómito.  
 P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  
 P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para la extinción.  
 P391 - Recoger los vertidos.  
 P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.  
 P405 - Guardar bajo llave.  
 P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

Ninguno.

**SECCIÓN III - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Sustancia de composición variable.

COMPONENTES EN LA MEZCLA	N° CAS	% PESO	CLASIFICACIÓN
Keroseno	8008-20-6	> 99	Flam. Liquid 3; Skin Irrit. 2; Asp. Tox. 1; STOT-SE 3; Aquatic Chronic 2

Constituyentes peligrosos contenidos en la sustancia compleja.

COMPONENTES EN LA MEZCLA	N° CAS	% PESO	CLASIFICACIÓN
Etilbenceno	100-41-4	0,1 - 1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Asp. Tox. 1; STOT Rep. Exp. 2; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 3
Naftaleno	91-20-3	< 1	Carc. 2; Acute Tox. 4; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1

**SECCIÓN IV - PRIMEROS AUXILIOS**

MEDIDAS GENERALES:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.
CONTACTO CON LA PIEL:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
INHALACIÓN:	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Llame al médico.
INGESTIÓN:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.
SÍNTOMAS:	Inhalación: dolor de cabeza, náuseas, vómitos, inconsciencia. Contacto con la piel: puede causar irritación leve y enrojecimiento. Contacto con los ojos: puede causar irritación. Ingestión: puede causar náuseas y vómitos. La aspiración de líquido a los pulmones puede causar daño pulmonar.
NOTA PARA EL MÉDICO:	Si se ingiere, el material puede ser aspirado por los pulmones y causar neumonía química. Tratar adecuadamente. Proveer tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

**SECCIÓN V - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS:	Utilizar polvo químico seco, espuma, arena o CO <sub>2</sub> . Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.
---------------------------------	---

PELIGROS ESPECÍFICOS:	El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Los vapores son más pesados que el aire y se pueden esparcir por el suelo. En caso de incendio se pueden liberar vapores y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, aldehídos, óxidos de azufre y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.
EQUIPAMIENTO ESPECIAL DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS:	Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.
MEDIDAS ESPECIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:	Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales. Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilaciones, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego. El producto caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras.

## SECCIÓN VI - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Todos los equipos usados para manipular el producto debe estar conectado a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado. Se puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores. No permitir la reutilización del producto derramado. Recoger la capa sobrenadante o aspirar por bombeo usando un equipo a prueba de explosión, o contener el líquido derramado mediante barreras flotantes, arena, u otro absorbente apropiado y disponer mecánicamente dentro de recipientes.
PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE:	Contener el líquido con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas.
CONTENCIÓN Y LIMPIEZA:	Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

## SECCIÓN VII – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias. Utilizar equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controlar y evitar la formación de atmósferas explosivas. Mantener cerrados los contenedores. Utilizar con una ventilación adecuada. Manipular cuidadosamente los envases. Abra lentamente con el fin de controlar la presión posible. Prevenir pequeños derrames y fugas para prevenir el riesgo de resbalamiento.
---	---

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. No fume, suelde o haga cualquier trabajo que pueda producir llamas o chispas en el área de almacenamiento. Manténgase lejos de oxidantes fuertes. Mantener alejado de Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases. Material de empaque apropiado: el suministrado por el fabricante. Código NFPA: <b>2 2 0</b>
---------------------------------------	---

### SECCIÓN VIII – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL:	CMP (Res. MTESS 295/03): N/D CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): N/D CMP-C (Res. MTESS 295/03): N/D REL-TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> TLV-TWA (ACGIH): 100 mg/m <sup>3</sup> TLV-STEL (ACGIH): N/D PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): N/D IDLH (NIOSH): N/D
MEDIDAS DE PROTECCIÓN:	Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (A). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).
PROTECCIÓN DÉRMICA:	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVA o nitrilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
PROTECCIÓN OCULAR:	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

### SECCIÓN IX – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

FORMA Y APARIENCIA:	Líquido claro.
OLOR:	a hidrocarburo.
UMBRAL DE OLOR:	N/D
COLOR:	incolore.
pH:	N/D
PUNTO DE FUSIÓN:	N/D
PUNTO DE EBULLICIÓN:	150°C a 290°C (302°F a 554°F)
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	40°C (104°F) - [ASTM D56]
TASA DE EVAPORACIÓN:	N/D
TEMP. DE AUTOIGNICIÓN:	250°C (482°F)
TEMP. DE DESCOMPOSICIÓN:	N/D
INFLAMABILIDAD:	El producto es inflamable.

INTERVALO DE EXPLOSIVIDAD:	1,0% - 6,0%
PRESIÓN DE VAPOR (20°C):	3 mmHg
DENSIDAD VAPOR (AIRE=1):	> 1
DENSIDAD (15°C):	0,8 g/cm <sup>3</sup>
SOLUBILIDAD EN AGUA (20°C):	Insignificante.
CONSTANTE DE HENRY (20°C):	N/D
COEF. DE REPARTO (logKo/w):	N/D
VISCOSIDAD (cSt a 20°C):	2
Log Koc:	N/D
PROPIEDADES EXPLOSIVAS:	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.
OTROS DATOS:	Ninguno.

### SECCIÓN X – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUÍMICA:	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua. El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.
REACCIONES PELIGROSAS:	No se espera polimerización peligrosa.
CONDICIONES A EVITAR:	Descargas estáticas y fuentes de ignición de alta energía.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN:	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.
MATERIALES INCOMPATIBLES:	Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

### SECCIÓN XI – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.
EFFECTOS AGUDOS:	Inhalación: dolor de cabeza, náuseas, vómitos, inconsciencia. Contacto con la piel: puede causar irritación leve y enrojecimiento. Contacto con los ojos: puede causar irritación. Ingestión: puede causar náuseas y vómitos. La aspiración de líquido a los pulmones puede causar daño pulmonar.
CARCINOGENICIDAD, MUTAGENICIDAD Y OTROS EFECTOS:	El etilbenceno (CAS 100-41-4) está clasificado como carcinógeno humano posible (grupo 2B) por la IARC según la monografía 77 del 2000. El naftaleno (CAS 91-20-3) es considerado carcinógeno humano posible (grupo 2B) o por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos), según la monografía 82 del 2002.

DATOS EN ANIMALES:	LD50 oral (rata, OECD420): > 5000 mg/kg LD50 der (conejo, OECD 402): > 2000 mg/kg LC50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): > 5.28 mg/l Iritación dérmica (conejo, EPA): 3.46 (eritema) 2.33 (edema) - irritante Iritación ocular (conejo, EPA OTS 798.4500): no irritante Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante
--------------------	---

### SECCIÓN XII – INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD:	LC50 (O. mykiss, OECD 203, 96hs.): 2 mg/l LC50 (D. magna, OECD 202, 48hs.): 1,4 mg/l EC50 (P. subcapitata, OECD 201, 72hs.): 1 mg/l LL50 (T. pyriformis, QSAR, 372hs.): 677,9 mg/l NOEL (O. mykiss, QSAR, 28d.): 0,098 mg/l EL50 (D. magna, OECD 211, 21d.): 0,81 mg/l
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	BIODEGRADABILIDAD (OECD 301F): 58,6% en 28 días - biodegradable. PNEC (agua): N/D PNEC (mar): N/D PNEC-STP: N/D Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH. Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH.
BIOACUMULACIÓN:	Log Ko/w: N/D BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D
MOVILIDAD:	LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D DISTRIBUCIÓN (%): AIRE: 91.57 - AGUA: 1.54 - SUELO: 4.82 - SEDIMENTO: 2.07 - BIOTA: 0.1
AOX, CONTENIDO DE METALES:	No contiene halógenos orgánicos ni metales.


### SECCIÓN XIII – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.


Procedimiento de disposición: incineración.

### SECCIÓN XIV – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE


#### TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropriado para el Transporte:	COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN	
N° UN/ID:	1863	
Clase de Peligro:	3	
Grupo de Embalaje:	III	
Código de Riesgo:	30	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 5L/E1	

**TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)**

Nombre Apropriado para Embarque:	COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN	
N° UN/ID:	1863	
Clase de Peligro:	3	
Grupo de Embalaje:	III	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y344, 10L / 355, 60L	
Instrucciones para aviones de carga:	366, 220L	
CRE:	3L	

**TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)****Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG**

Nombre Apropriado para Embarque:	COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN	
UN/ID N°:	1863	
Clase de Peligro:	3	
Grupo de Embalaje:	III	
EMS:	F-E; S-E	
Contaminante Marino:	SI	
Nombre para la documentación de transporte:	UN1863; FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE; Class 3; PG III; MARINE POLLUTANT; Flash point 40°C c.c.	

**SECCIÓN XV – REGULACIÓN DE USO**

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

Sin peligro para la capa de ozono (1005/2009/CE).

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (1999/13/EC): N/D

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 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.

Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.

Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.

Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2.

Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

## SECCIÓN XVI – OTRA INFORMACIÓN

N/A: no aplicable.

N/D: sin información disponible.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

REL: Límite de Exposición Recomendada.

PEL: Límite de Exposición Permitido.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ETA: estimación de la toxicidad aguda.

DL<sub>50</sub>: Dosis Letal Media.

CL<sub>50</sub>: Concentración Letal Media.

CE<sub>50</sub>: Concentración Efectiva Media.

CI<sub>50</sub>: Concentración Inhibitoria Media.

|: Cambios respecto a la revisión anterior.

La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.

SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.

SECCIÓN 9: datos del producto.

Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.

SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.

Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

Esta información solamente se refiere al producto mencionado en la Sección I y no será válida para otro(s) producto(s) ni para cualquier proceso. Esta ficha de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. La información es, según nuestro mejor conocimiento y entendimiento, correcta y completa y se facilita de buena fe, pero sin otorgar garantía alguna. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto, deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo. En todos los casos será responsabilidad propia del usuario que esta información sea apropiada y completa para la utilización especial de este producto.

**Versión:** 1

**Fecha de Emisión:** Marzo de 2018

**Reemplaza a:**

**Elaborado por:** CIQUIME

**Revisado por:**

PAN AMERICAN ENERGY LLC,  
Sucursal Argentina