

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

Nombre del producto: **FUEL OIL MARINO**  
 Código Interno: 708443  
 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) CIQUIME: 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 4)  
 Toxicidad aguda, inhalación (Categoría 4)  
 Irritación cutánea (Categoría 3)  
 Carcinogenicidad (Categoría 1B)  
 Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)  
 Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 3)

PALABRA DE  
 ADVERTENCIA

**PELIGRO**

INDICACIONES DE  
 PELIGRO

H227 - Líquido combustible.  
 H332 - Nocivo en caso de inhalación.  
 H316 - Provoca una leve irritación cutánea.  
 H350 - Puede provocar cáncer.  
 H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**CONSEJOS DE PRUDENCIA**

P210 - Mantener alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.  
 P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.  
 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.  
 P308 + P313 - **EN CASO DE EXPOSICIÓN DEMOSTRADA O SUPUESTA:** Consultar a un médico.  
 P304 + P340 - **EN CASO DE INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
 P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P261 - Evitar respirar la niebla, los vapores o el aerosol.  
 P273 - No dispersar en el medio ambiente.  
 P391 - Recoger el vertido.

**Versión:**

**1 Fecha de Emisión:**

**Marzo de 2018**

**Reemplaza a: -  
 Elaborado por:**

**CIQUIME**

**Revisado por:**

**PAN AMERICAN ENERGY LLC,  
 Sucursal Argentina**

P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Ninguno.

## SECCIÓN III - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancias de composición variable.

INGREDIENTES PELIGROSOS	N° CAS	% PESO	CLASIFICACIÓN
Fuel oil, residual	68476-33-5	> 99	Carc. 1B

## 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. NO utilice kerosene, nafta o solventes orgánicos para retirar el producto. Utilice un papel embebido en aceite de cocina. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.  
En caso de quemaduras, enfríe la zona manteniéndola en agua corriente durante al menos 5 minutos. No use hielo. Evite la hipotermia. No remueva la ropa adherida a la piel, córtela alrededor de la zona.

**INHALACIÓN:** Traslade a la víctima y procúrele aire fresco. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.

**INGESTIÓN:** NO INDUZCA EL VÓMITO. Dé de beber 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: irritante de la nariz, garganta y pulmones. Puede causar depresión al sistema nervioso central.  
Contacto con la piel: Irritante para la piel. La inyección a alta presión bajo la piel puede causar daños graves.  
Contacto con los ojos: Puede ser irritante para los ojos.  
Ingestión: Si es ingerido, puede ser aspirado causando daño al pulmón.

**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 puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono 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.
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. Una espuma que suprime los vapores se puede utilizar para reducir el vapor. No reutilizar ni reenvasar el producto derramado. Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.
PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE:	Contener el líquido con un dique. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Todo el equipo que se utiliza cuando se está manejando el producto debe estar conectado a tierra. No dirija agua al derrame o a la fuente de fuga. No toque ni camine a través de material derramado.
CONTENCIÓN Y LIMPIEZA:	Recoger el producto a través de 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. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavajojos de emergencias. Utilizar equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controle y evite la formación de atmósferas explosivas.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Evitar temperaturas superiores a 10°C por debajo del punto de inflamación (flash point) del producto. Consulte la sección 9 para obtener este valor. Mantener alejado de Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases. Código NFPA: <b>1 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 TLV-TWA (ACGIH): N/D 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 lavajos.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para nieblas de aceites. 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 PVC, nitrilo o butilo (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 viscoso marrón oscuro.
OLOR:	Aromático.
UMBRAL DE OLOR:	N/D
pH:	N/D
PUNTO DE FUSIÓN:	N/D
PUNTO DE EBULLICIÓN:	202°C (396°F) - bibl.
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	60°C (140°F)
TASA DE EVAPORACIÓN:	N/D
TEMP. DE AUTOIGNICIÓN:	N/D
INTERVALO DE EXPLOSIVIDAD:	N/D
PRESIÓN DE VAPOR (20°C):	N/D
DENSIDAD VAPOR (AIRE=1):	N/D
DENSIDAD (15°C):	0,95 - 1,01 g/cm <sup>3</sup>
SOLUBILIDAD EN AGUA (20°C):	Insoluble en agua.
CONSTANTE DE HENRY (20°C):	N/D
COEF. DE REPARTO (logKo/w):	N/D
VISCOSIDAD (cSt a 20°C):	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:	El material es estable bajo condiciones normales.
REACCIONES PELIGROSAS:	El material no desarrollará polimerización peligrosa.
CONDICIONES A EVITAR:	Evitar altas temperaturas.
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, e ingestión.
EFFECTOS AGUDOS:	Inhalación: irritante de la nariz, garganta y pulmones. Puede causar depresión al sistema nervioso central. Contacto con la piel: Irritante para la piel. La inyección a alta presión bajo la piel puede causar daños graves. Contacto con los ojos: Puede ser irritante para los ojos. Ingestión: Si es ingerido, puede ser aspirado causando daño al pulmón.
CARCINOGENICIDAD, MUTAGENICIDAD Y OTROS EFECTOS:	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
DATOS EN ANIMALES:	ATE-LD50 oral (rata, OECD 401): > 2000 mg/kg ATE-LD50 der (conejo, OECD 402): > 2000 mg/kg ATE-LC50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): 4,1 mg/l Irritación dérmica (conejo, OECD 404): irritante leve Irritación ocular (conejo, OECD 405): no irritante Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante

### SECCIÓN XII – INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD:	ATE-EC50 (O. mykiss, OECD 203, 48 h): 79,0 mg/l ATE-EC50 (D. magna, OECD 202, 48 h): 0,2 mg/l ATE-EC50 (P. subcapitata, OECD 201, 48 h): 0,3 mg/l ATE-EC50 (T. pyriformis, OECD 209, 48 h): 14,9 mg/l ATE-EC50 (D. rerio, OECD 204, 14 d): 2,3 mg/l ATE-EC50 (D. magna, OECD 211, 14 d): 0,3 mg/l
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	BIODEGRADABILIDAD (estimado): En función de una ausencia de datos, se espera que el producto no sea rápidamente degradado. 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
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 eliminación: incineración.

### SECCIÓN XIV – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

#### TRANSPORTE TERRESTRE


Nombre Apropriado para el Transporte:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (fuel oil)	
N° UN/ID:	3082	
Clase de Peligro:	9	
Grupo de Embalaje:	III	
Código de Riesgo:	90	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 5L / E1	R.195/97: cero

#### TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para Embarque:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (fuel oil)	
N° UN/ID:	3082	
Clase de Peligro:	9	
Grupo de Embalaje:	III	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y964, 30KgG / 964, 450L	
Instrucciones para aviones de carga:	964, 450L	
CRE:	9L	

#### TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

##### Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG

Nombre Apropriado para Embarque:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (fuel oil)	
UN/ID N°:	3082	
Clase de Peligro:	9	
Grupo de Embalaje:	III	
EMS:	F-A ; S-F	
Contaminante Marino:	SI	

Nombre para la documentación de transporte: UN3082; ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS  
SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (fuel oil); 9; PG III; MARINE  
POLLUTANT

## 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.

ATE: estimación de la toxicidad aguda.

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

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

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

IC<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