



Ficha de Datos de Seguridad

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

1.1 NOMBRE DEL PRODUCTO	: MARINE FUEL – 380 (MF-380 o IFO-380)
1.2 SINÓNIMOS	: Combustible residual intermedio, Bunker.
1.3 USO RECOMENDADO	: Combustible para motores principales, auxiliares y calderas de los buques.
1.4 DATOS DEL PROVEEDOR	
Empresa	: Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
Dirección	: Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27 - Perú
Teléfonos	: (01)614-5000, (01)630-4000, (01)630-4079 0800 77 155
Portal Empresarial	: http://www.petroperu.com.pe
Correo electrónico	: servcliente@petroperu.com.pe
1.5 TELÉFONO DE EMERGENCIA	: (01) 614-5000, anexo 11444, celular 944-944-667 Horario de atención: 24 horas.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.1 Peligros físicos

Líquido inflamable. Categoría 4

2.1.2 Peligros para la salud

Toxicidad aguda: Categoría 4

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2

Carcinogenicidad: Categoría 1B

Toxicidad para la reproducción: Categoría 2

Toxicidad específica de órganos (exposición repetida): Categoría 2

Peligro por aspiración: Categoría 1

2.1.3 peligros para el ambiente

Peligro a largo plazo (crónico) para el ambiente acuático: Categoría Crónico 1

Peligro a corto plazo (agudo) para el ambiente acuático: Categoría agudo 1

2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS

2.2.1 Pictograma



Palabra de advertencia: Peligro

2.2.2 Códigos de indicación de peligros



Ficha de Datos de Seguridad

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H332: Nocivo si se inhala.
H350: Puede provocar cáncer.
H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2.3 Códigos de consejos de prudencia

Prevención

P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P260: No respirar los vapores.
P273: Evitar su liberación al ambiente.
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

Intervención

P301+P310+P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. No inducir al vómito.

Eliminación

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional.

2.3 OTROS PELIGROS

Este material puede contener sulfuro de hidrógeno (H₂S), en niveles máximos de 2.00 mg/Kg, de acuerdo a la especificación.

3. COMPOSICIÓN

Componentes
Mezcla compleja de hidrocarburos derivados del petróleo, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 12 y 50 carbonos (C12-C50) de relativa alta viscosidad. Presenta un contenido de azufre máximo de 0.5% masa.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua por aprox. 15 minutos.
Contacto con la piel: Lavar el área afectada con agua y jabón. Quitar la ropa contaminada lo antes posible y lavarla antes de un nuevo uso o desechar de ser necesario.
Inhalación: Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario.
Ingestión: Actuar con rapidez. No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. Mantener en reposo a la persona afectada.

4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MAS IMPORTANTES

Contacto con los ojos: Irritación, conjuntivitis si la exposición es prolongada.
Contacto con la piel: Causa irritación. Puede causar dermatitis si el contacto es prolongado.



Ficha de Datos de Seguridad

Inhalación: Puede causar náuseas, somnolencia, dolor de cabeza fatiga y mareos.

Ingestión: Irritación de la boca, garganta y estómago. El ingreso a los pulmones puede causar edema pulmonar.

4.3 INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA

Solicitar atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Agua pulverizada, polvo químico seco y espuma.

NO UTILIZAR nunca chorro de agua directo.

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO QUÍMICO

Los productos de combustión pueden contener: Monóxido de Carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre, sulfuro de hidrógeno (H₂S).

5.3 MEDIDAS ESPECIALES DE LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Evacuar al personal del área hacia una zona más segura y a una distancia conveniente si hay un tanque o camión cisterna involucrado.

Usar un equipo protector debido a que se pueden producir gases tóxicos e irritantes durante un incendio.

Mantener los depósitos o bidones próximos, fríos, rociándolos con agua; ventilar la zona afectada.

En caso el incendio sea de gran magnitud, la extinción de fuego sólo debe ser realizada por personal especializado, para lo cual debe utilizar equipos de protección personal especiales como:

- Chaqueta y pantalón para combate estructural, casco, y demás indumentaria recomendado para afrontar el incendio.
- Equipo de protección respiratoria autónoma.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

Aislar el área. Eliminar las fuentes de ignición. Detener la fuga si no hay riesgo. Ver lo concerniente a equipo protector en el ítem 8 de este documento.

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL AMBIENTE

Evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua, mediante el uso de barreras de contención.

En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieran usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS

Contener y absorber el líquido con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada. Recoger el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito identificado y proceder a la disposición final de acuerdo a un procedimiento implementado.



Ficha de Datos de Seguridad

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANIPULACION

Durante la manipulación del producto, se deben tomar precauciones para evitar la concentración y estancamiento de los vapores, es recomendable tener una corriente de aire que facilite la difusión de vapores.

No realizar actividades que estén fuera de la rutina del trabajo (comer, beber, fumar), y eliminar cualquier fuente que pueda propiciar una chispa en el área de trabajo o almacenaje.

Toda manipulación del producto debe realizarse utilizando la indumentaria de protección personal respectiva (guantes y lentes de seguridad) para evitar accidentes por salpicadura, además, antes de realizar el procedimiento de carga/descarga del producto en sus contenedores, se debe realizar la conexión a tierra respectiva.

7.2 ALMACENAMIENTO

Almacenar a temperatura ambiente, en recipientes y tanques cerrados claramente identificados y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición.

NOTA: Los trabajos de limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento con producto o vacíos deberán ser realizados siguiendo estrictamente procedimientos implementados.

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL

No han sido establecidos niveles de exposición para este producto.

8.2 CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS

Las áreas de almacenamiento deben mantenerse sin derrames o producto en recipientes abiertos.

Antes de ingresar a espacios donde existan productos almacenados debe ser previamente, monitoreados para verificar oxígeno y explosividad.

Usar campanas extractoras y sistemas de ventilación en locales cerrados; identificar las salidas de emergencia, y además contar con duchas y lavajos cerca del lugar de trabajo.

Toda manipulación solo debe realizarse en zonas bien ventiladas.

Evitar el contacto, la inhalación y la ingestión del producto.

8.3 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Como medida preventiva antes de ingresar al área de almacenamiento se recomienda siempre ventilar y monitorear el ambiente; seguidamente utilizar un respirador media cara contra vapores orgánicos.

Ojos: En el trasvase o contacto con el producto, utilizar lentes de seguridad y protección facial contra salpicaduras de productos.

Piel: Guantes de nitrilo o polivinilo; calzado de seguridad y ropa/traje de trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia

: Líquido viscoso

Fecha de Revisión: 30.12.2019

Pág. 4 de 8



Ficha de Datos de Seguridad

Color	: Marrón oscuro a negro.
Olor	: Característico.
Umbral olfativo	: No se dispone de datos
PH	: No se dispone de datos
Punto de fusión, °C	: No se dispone de datos
Punto inicial y final de ebullición, °C	: No se dispone de datos
Punto de inflamación, °C	: 60 mínimo
Tasa de evaporación	: No se dispone de datos
Inflamabilidad	: Líquido inflamable
Límites de inflamabilidad, %Vol. en aire	: Inferior: 0.5 Superior: 5
Presión de vapor	: No se dispone de datos
Densidad de vapor	: No se dispone de datos
Gravedad específica a 15.6/15.6°C	: 0.991 máx.
Solubilidad en agua	: Insignificante
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	: No se dispone de datos
Temperatura de autoinflamación, °C	: >300
Temperatura de descomposición	: No se dispone de datos
Viscosidad cinemática a 50°C, cSt	: Hasta 380 como máximo
Azufre, % masa	: 0.5% máximo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD

No se dispone de datos.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

El producto es estable en condiciones normales de presión y temperatura de uso.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No existen en condiciones previstas para su almacenamiento y uso.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Fuego, temperaturas extremas.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Es incompatible con sustancias oxidantes

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Los producidos por la combustión: CO₂ y CO (Completa e incompleta). Las emisiones pueden contener óxidos de azufre y H₂S.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 TOXICIDAD AGUDA

No se dispone de datos.

11.2 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA

Puede causar irritación, sequedad o desgrase de la piel. En algunos casos el contacto repetido puede ocasionar dermatitis y foliculitis, además, algunos componentes del producto pueden absorberse ocasionando daños severos.

11.3 LESIONES O IRRITACIÓN OCULAR GRAVE

Fecha de Revisión: 30.12.2019

Pág. 5 de 8



Ficha de Datos de Seguridad

El contacto causa irritación con sensación de ardor, enrojecimiento e inflamación. Daños posibles en la córnea.

11.4 SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Dolor de cabeza, irritación nasal y respiratoria, náuseas, somnolencia, dificultad para respirar, depresión del sistema nervioso central y pérdida de la conciencia.

NOTA: Los síntomas de la inhalación de los vapores del producto caliente pueden ser graves pues poseen efectos irritantes y tóxicos.

11.5 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.6 CARCINOGENICIDAD

Clasificación IARC: Puede provocar cáncer. Grupo 2B (El agente es posiblemente carcinógeno para el hombre).

11.7 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.

11.8 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No se dispone de datos.

11.9 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

11.10 PELIGRO DE ASPIRACIÓN

No se dispone de datos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Este producto es soluble en el suelo sin dañar el ambiente. Los componentes volátiles en el producto tienen el potencial de formación de ozono fotoquímico.

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

Acumulativo en el suelo.

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

El producto es insoluble en agua. Principalmente no volátil. El producto contiene sustancias que están limitadas a partículas y se retienen en el suelo.

12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

No existen evidencias.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final del producto se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente.



Ficha de Datos de Seguridad

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transporte se realiza de acuerdo a la normatividad vigente aplicable.

14.1 NÚMERO ONU: UN 1993

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: Líquido inflamable, N.E.P.

14.3 CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE: 3

14.4 GRUPO DE EMBALAJE: III

14.5 RIESGOS AMBIENTALES: Si

14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO: Señalización pictórica, NTP 399.015.2014



14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI: No precisado.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normatividad vigente aplicable de referencia en el Perú:

- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM (18/11/1993), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM (10/05/94), y modificaciones.
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM (03/08/1998) y N° 045-2001-EM (26/07/2001), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM (22/08/2007), y modificaciones.
- R. N° 063-2011-OS-CD (Procedimiento para la Inspección, Mantenimiento y Limpieza de Tanques de Combustibles Líquidos, Biocombustibles y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos).
- Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM (05/11/2014).
- Normativa de IMO sobre reducción de azufre a 0.5% masa a partir del 01.01.2020.



Ficha de Datos de Seguridad

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Rombo NFPA 704:



Salud: 0
Inflamabilidad:2
Reactividad:0

EMERGENCIAS a nivel nacional: 116
Dirección General de Capitanías y Guardacostas: (511) 209-9300

GLOSARIO

IARC: International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer)

NTP: Norma Técnica Peruana

NFPA: National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego)

OMI: Organización Marítima Internacional

STOT: Specific target organ toxicity (Toxicidad específica en determinados órganos)

Nota: El presente documento constituye información básica relacionada a los peligros físicos, a la salud y ambiente, en la manipulación del producto para el Cliente y/o Usuario, quienes deberán evaluar las condiciones de uso, y los cuidados necesarios para un manejo seguro del producto conforme a sus propios procedimientos. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.
