

1. IDENTIFICACION DE SUSTANCIA Y PROVEEDOR.

Nombre del Producto: PETROLEO COMBUSTIBLE N°5 y N°6.

Código del Producto: no hay información disponible

Proveedor: Empresa Nacional de Energía ENEX S.A.

Dirección 1: Av. El Cóndor Sur #520, Piso 4 Ciudad Empresarial-Huechuraba Santiago –Chile

Teléfono de Contacto: +56 2 444-4000

Dirección 2: Carretera F-170 S/N°, La Greda Alta, Ventanas – Puchuncaví. Atención de Lunes a Viernes de 08:30 a 17:30 hrs.

Teléfonos de Emergencias (24 horas): (+56) 09 85013843, desde Red Fija; (+ 56) 9 85013843, desde Teléfono Móvil.

Dirección 3: Camino a Lenga N°3361, Talcahuano. Atención de Lunes a Viernes de 08:30 a 17:30 hrs.

Teléfonos de Emergencias: +56 2 24394031 y +56 2 24394033

Teléfono de Emergencia: + 56 2 26353800 Centro de Información Toxicología Universidad Católica de Chile, cituc@med.puc.cl

2. INFORMACION SOBRE EL PRODUCTO Y COMPONENTES.

Nombre Químico (IUPAC): Mezcla compleja de hidrocarburos consistente en parafínicos, cicloparafínicos, aromáticos y olefínicos, con N° de átomos de carbono mayores a C₁₄.

Componentes que contribuyen al riesgo: Contiene aceites de cracking catalíticos en los que están presentes compuestos aromáticos policíclicos, principalmente de 3 anillos, aunque también pueden estar presentes compuestos de 4 a 6 anillos.

Formula Química (A): No hay información disponible, es mezcla variable.

Sinónimos: HFO, RFO, Fuel Oil Residual, Aceite Negro, Combustible, bunker especial para naves, fuel oil N° 5 y N°6.

N° CAS: 68476-33-5

N° NU: 1268

3. IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS.

Marca en Etiqueta: Clase 3;Inflamable

Identificación de Riesgo: Salud: 0 Inflamabilidad: 2 Reactividad: 0



a) Riesgos Para la Salud de las Personas:

Efectos de una Sobreexposición Aguda

En alta concentraciones como niebla, puede generar irritación de nariz, garganta, dificultad para respirar, dolor de cabeza, confusión, pérdida de coordinación muscular, irritabilidad, visión borrosa.

Inhalación

Los vapores pueden irritar las mucosas, dolor de cabeza, dificultad al respirar, pérdida de coordinación muscular, visión borrosa y convulsiones. La exposición prolongada a concentraciones de vapor, puede afectar el sistema nervioso central.

Contacto con la Piel

El contacto permanente o prolongado, puede causar dermatitis y resequead de la piel

Contacto con los Ojos

El contacto con los vapores emitidos puede causar irritación, enrojecimiento y/o ardor.

Ingestión

Su ingestión puede provocar náuseas, vómitos, irritación del tracto digestivo y daño a los pulmones.

Efectos de una sobreexposición crónica

El contacto frecuente y prolongado puede provocar trastornos respiratorios, problemas a la piel como dermatitis y depresión del sistema nervioso central.

b) Riesgos para el Medio Ambiente

Toxico para organismos acuáticos. Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente. Grandes volúmenes de producto pueden penetrar en el suelo y contaminar las aguas subterráneas.

c) Riesgos Especiales de la Sustancia

Expuesto al calor o a las llamas constituye un peligro moderado de incendio.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

Inhalación

Trasladar a la persona a un ambiente libre de contaminación (aire fresco). Si la respiración continúa pero se encuentra inconsciente, colocar a la persona afectada en posición de recuperación. Si la respiración se detuviera, aplicar respiración artificial. Si desaparecen los latidos del corazón, aplicar masaje cardiaco. Controlar la respiración y el pulso.
OBTENER ASISTENCIA MEDICA INMEDIATAMENTE.

Contacto con la Piel

En caso de contacto con la piel, quitar la ropa contaminada, lavar el área afectada con abundante agua y jabón. La ropa contaminada debe ser mojada con abundante agua antes de ser retirada del lugar, lavar antes de un nuevo uso.

Contacto con los Ojos

Lavar los ojos con abundante agua corriente durante 15 minutos. Incluso debajo de los párpados. Si la irritación continua solicite asistencia de un médico

Ingestión

Actuar con rapidez. **No inducir al vomito. No administrar nada por vía oral.** Si la persona respira pero esta inconsciente, colocar a la persona afectada en posición de recuperación. Si la respiración se detuviera, aplicar respiración artificial. Si desaparecen los latidos del corazón, aplicar masaje cardiaco. Controlar la respiración y el pulso.
OBTENER ASISTENCIA MEDICA INMEDIATAMENTE.

Notas para el Medico Tratante

Tratar según los síntomas. La ingestión del producto se diagnostica por el olor característico del aliento de la persona afectada, además de la historia de los acontecimientos. En caso de ingestión, tener en cuenta el lavado gástrico. Debido al riesgo de aspiración, el lavado gástrico sólo debe llevarse a cabo si se han aislado las vías respiratorias mediante entubación traqueal.

5. MEDIDAS PARA LUCHAR CONTRA EL FUEGO.

Riesgos Específicos

Productos peligrosos de la combustión: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos sin quemar.

Agentes de Extinción

Espuma, neblina de agua o spray de agua. Polvo químico seco. Dióxido de carbono, arena o tierra pueden usarse sólo en incendios pequeños.

Medios NO Adecuados:

Chorro de agua. Uso de extintores de Halon debido al daño al medio ambiente. Mantener barriles, depósitos, tanques, etc. bajo una cortina de agua para mantenerlos fríos.

Equipos de Protección para el Personal para Atacar el Fuego

Uso de equipos de protección respiratoria, guantes de cuero y lentes de seguridad en fuegos pequeños. Para fuegos mayores, utilice traje de bomberos o ropa de protección idealmente aluminizados para resistir altas temperaturas, equipo de respiración autónomo de presión positiva.
Sacar el recipiente de la zona de fuego, si se puede hacer sin riesgo. Enfriar con agua los contenedores, bidones o estanques expuestos al calor del fuego.

Métodos Específicos a Emplear

Permanecer alejado del grupo de recipientes. Mantener alejada a las personas ajenas, aislar el área de incendio y prohibir la entrada. Permanecer fuera de la corriente de vapores que se generarán en caso de incendio.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS.

| | |
|--|--|
| Medidas de Emergencia a Tomar si hay Derrame del Material | De ser posible, controlar el derramen en su origen, evitando su propagación. Contener con arena o tierra u otro material absorbente para que no alcance cursos de agua, alcantarillas o subterráneos. Eliminar toda fuente posible de ignición de los alrededores. |
| Equipo de Protección Personal para Atacar la Emergencia | Utilizar ropa impermeable, guantes de nitrilo o PVC, calzado de seguridad resistentes a químicos, antiparras. |
| Precauciones a Tomar para Evitar Daños al Ambiente | Realizar pretilas de tierra o arena para evitar que el combustible llegue a fuentes a agua, alcantarillas o subterráneos. El material trasvasiado o recuperado debe depositarse en envases cerrados para evitar la emanación de vapores. |
| Métodos de Limpieza | Absorber el producto con arena u otro material neutro. Permitir que se evapore o recoger en producto en envases claramente identificados y sellados. La disposición debe realizarse en lugares autorizados para tal fin, conforme a lo definido en la normativa vigente. |
| Información Adicional | Autoridades locales deberán ser notificadas en caso de un derrame mayor que no pueda contenerse. Se observará la normativa local. Ver sección 13 para información sobre eliminación del producto. |

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO.

| | |
|---|--|
| Recomendaciones Técnicas | Almacenar en áreas frescas y bien ventiladas, lejos de fuentes de calor e ignición. Los equipos eléctricos de trasvase y áreas de trabajo deben contar con aprobación para las características de los combustibles Clase II (D.S.160/09). |
| Precauciones a Tomar | En caso de contaminación de la ropa con producto, de inmediato proceder a cambiar la ropa y lavado personal. Mantenga apartado de fuentes de ignición. No fume y tome medidas para descargar la corriente electrostática generada, conectando a tierra los envases o recipientes. |
| Recomendaciones sobre Manipulación Segura, Específicas | Evite el contacto con el producto. No manipular ni almacenar cerca de fuego directo, calor, chispas, usar herramientas anti chispas, igualar potencial eléctrico al realizar trasvase de producto. |
| Condiciones de Almacenamiento | El petróleo combustible o Fuel Oil es recomendable almacenar en recintos con ventilación por la parte inferior y distante de fuentes de calor o ignición. Nunca almacenarse en edificios ocupados por personas. Mantener depósitos bien cerrados, bien ventilados y en una zona aislada. Evitar la entrada de agua. |
| Embalajes Recomendados y no Adecuados | Utilizar acero inoxidable en contenedores, aluminio en contenedores donde no exista riesgo de incendio. Para recubrimiento interior utilizar pintura epoxi curada con aducto de amina. No utilizar cobre o aleaciones, zinc o sus aleaciones, plásticos y fibra de vidrio, caucho natural o sintético, poliestireno, CPVC. |

8. CONTROL DE EXPOSICION - PROTECCION PERSONAL.

| | |
|--|--|
| Medidas para Reducir la Posibilidad de Exposición | Almacenar en recintos cerrados y con buena ventilación. Tomar precauciones relacionadas a la acumulación de electricidad estática. |
| Parámetros para Control | Límites permisibles: LPP 4 mg/ m ³ como neblina (ACGIH) LPT 8 mg/ m ³ como neblina (ACGIH). |
| Protección Respiratoria | Utilizar protección respiratoria sólo si se sobrepasan los Límites Permisibles. Dentro de espacios confinados se requiere el uso de un equipo auto contenido de respiración o línea de aire. |

| | |
|------------------------------------|---|
| Guantes de Protección | Guantes de PVC, nitrilo o neopreno son necesarios si ocurren derrames o salpicaduras. |
| Protección de la Vista | Lentes de seguridad, antiparras o protección facial, son necesarios si ocurren derrames o salpicaduras. |
| Otros Equipos de Protección | No usar ropa sintética. Vestir overol de algodón. Calzado de seguridad resistentes a químicos. |
| Ventilación | Necesaria sólo recinto cerrados, (debiendo ser a prueba de explosión). |

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

| | |
|---|---|
| Estado Físico | Semisólido (alta viscosidad) a Temperatura Ambiente. |
| Apariencia y Olor | Marrón Oscuro Negro, olor característico a hidrocarburo u asfalto. |
| Concentración | 100% puro. |
| pH | No hay información disponible |
| Temperatura de Descomposición | No hay información disponible |
| Punto de Inflamación | FO 5 Min. 55°C - FO 6 Min. 60°C |
| Temperatura de Auto Ignición | 220 - 300° C |
| Propiedades Explosivas | L.I.E.= 0,5% mínimo; L.E.S.= 5.0% máximo (volumen aire). |
| Peligros de Fuego o Explosión | Los vapores pueden desplazarse a fuentes de ignición y encenderse con retroceso de llama. Las mezclas vapores-aire, son explosivas sobre el punto de inflamación. |
| Velocidad de Propagación de la Llama | No hay información disponible. |
| Presión de Vapor | Menor 0,1 KPa a 40°C |
| Densidad de Vapor a 15°C (Aire = 1) | >5 (más denso que el aire) |
| Densidad a 15° C | 990 kg/m ³ |
| Punto de Ebullición | 160°C Punto Inicial - > 350°C Punto Final |
| Solubilidad en el Agua y otros Solventes | Insoluble en agua. |

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

| | |
|---|---|
| Estabilidad | Estable en condiciones normales de temperatura y presión. |
| Condiciones que se deben Evitar | Altas temperaturas, chispas y fuego. El sobrecalentamiento de los envases puede generar su ruptura violenta debido a la presión generada. |
| Incompatibilidad (Materiales que deben Evitarse) | Agentes oxidantes fuertes tal como: peróxidos, ácido nítrico y percloratos. |
| Productos Peligrosos de la Descomposición | Al descomponerse, el producto puede generar óxidos de carbono tóxicos e hidrocarburos oxidados. |
| Productos Peligrosos de la Combustión | Se generan monóxido y dióxido de carbono. Humos tóxicos en combustión incompleta. |
| Polimerización Peligrosa | No ocurre. |

11. INFORMACION TOXICOLOGICA.

| | |
|---|---|
| Toxicidad Aguda | La exposición aguda puede provocar irritación gastrointestinal, inflamación y ardor de la garganta. Enrojecimiento e irritación de la piel, ojos nariz, garganta, bronquios y pulmones. |
| Toxicidad Crónica o de Largo Plazo | La exposición prolongada puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección en la piel. |
| Efectos Locales | Efectos tóxicos por inhalación de vapores, incluyen efectos irritantes en mucosas y piel. |
| Sensibilización Alérgica | Bajo condiciones de uso normal, no se espera la presencia de riesgos toxicológicos. |

12. INFORMACION ECOLOGICA.

| | |
|------------------------------------|--|
| Inestabilidad | Producto Estable. |
| Persistencia/Degradabilidad | No es fácilmente biodegradable. Persiste bajo condiciones anaeróbicas, se oxida rápidamente en contacto con el aire por reacción foto-química. |
| Bio-acumulación | Potencialmente bioacumulativo. Puede causar infección en peces y crustáceos. |
| Efectos sobre el Ambiente | Contamina los cursos de agua, y suelo al incorporarse a ellos. |

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL.

| | |
|---|---|
| Método de Eliminación del Producto en los Residuos | Los desechos derivados de un derrame o limpieza de tanques deben eliminarse de acuerdo con la legislación vigente para residuos industriales, preferiblemente con una empresa autorizada para tal efecto. La capacidad de la empresa recolectora o contratista deberá determinarse con antelación. No eliminar los residuos enviándolos a través de drenajes o fuentes de agua. |
|---|---|

| | |
|--|--|
| Eliminación de Envases / Embalajes Contaminados | Tambores de 208 litros deberán vaciarse y devolverlos al proveedor o a una empresa dedicada a reacondicionar los tambores, sin eliminar etiquetas. Los tambores no deberán ser usados nuevamente sin antes haber eliminado cualquier clase de marca o etiquetas de los productos previos. El método de eliminación final estará de acuerdo con la legislación vigente. |
|--|--|

14. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE.

| | |
|---------------------------|--|
| N NCh 2190, Marcas | Etiqueta y Rotulo Clase 3, Líquido Inflamable. |
| N° NU | 1268 |

15. NORMAS VIGENTES.

| | |
|--|---|
| Normas Internacionales Aplicables | ACHIG: American Conference of Governmental Industrial Hygienists. IMO / UN: Clase 3 / 1202 |
| Normas Nacionales Aplicables | NCh 382 of. 2013; NCh 2190 of. 2003; NCh 2120 of. 2004; NCh 1411 of. 2001; D.S. 298/94; D.S. 594/99; D.S. 160/08. |
| Marca en Etiqueta | Líquido Inflamable / Clase 3 |



16. OTRA INFORMACION.

Los datos consignados en estas hojas fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implica respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las profesionales de capacitados en la materia.

La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor. La empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto.

Determinar las condiciones del uso seguro del producto es obligación del usuario.