



AUDITORÍA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PARA SUBSTANCIAS

COMBUSTÓLEO PESADO

Número de HDSS:	PR - 405/97	Revisión:	2	Fecha:	28/12/98
-----------------	--------------------	-----------	---	--------	----------

Nota: Leer y comprender esta hoja de datos antes de manipular o disponer del producto.

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

FABRICANTE: PEMEX REFINACIÓN Subdirección de Producción Av. Marina Nacional No. 329, Colonia Huasteca Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C.P. 11311 Teléfonos: 254-46-92 y 531-60-23 CONSULTAS A HOJAS DE DATOS: Gerencia de Protección Ambiental y Seguridad Industrial Teléfono: (015)-250-86-84 (015)-627-76-70	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A SETIQ¹: Interior de la República: 01-800-00-214 (las 24 hrs.) En el Distrito Federal: 559-15-88 (las 24 hrs.) ASISTENCIA TÉCNICA: Gerencia de Control de Producción. Teléfono: (015)-254-47-35
---	--

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico	Combustóleo	Fórmula química	
Nombre común	Combustóleo pesado	Estado físico	Líquido
Sinónimos		Clasificación DOT ²	Líquidos inflamables no miscibles
		Respuesta inicial SETIQ	Guía 13

Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos pesados formada por residuo de la destilación al vacío, residuo de la destilación atmosférica, aceite cíclico ligero y aceite cíclico pesado.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	%(VOL, PESO)	NÚMERO CAS ³	NÚMERO ONU ⁴	CPT ⁵ /CCT ⁶ (mg/m ³)	IPVS ⁷	GRADO DE RIESGO			
						S ⁸	I ⁹	R ¹⁰	E ¹¹
Combustóleo	96 p.	No clasificado	1993	1.0 ¹		0	2	0	
Azufre	4.0 p.	7704-34-9	2448	No disponible		2	1	0	

¹ Sistema de Emergencias en el Transporte para la Industria Química.

² Clasificación del Departamento de Transporte de U.S.

³ Chemical Abstract Service Number.

⁴ Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.

⁵ Concentración Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA).

⁶ Concentración para Corto Tiempo (STEL).

⁷ Inmediatamente Peligrosa para la Vida o la Salud.

⁸ Grado de Riesgo a la Salud.

⁹ Grado de Riesgo de Infamabilidad.

¹⁰ Grado de Riesgo de Reactividad.

¹¹ Grado de Riesgo Especial.

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Peso Molecular		% de volatilidad	No aplica
Temp. de ebullición @ 760 mmHg (°C)	315 - 600	Color	Líquido viscoso obscuro
Temperatura de fusión (°C)	18	Olor	Característico a petróleo
Densidad de vapor (aire = 1)		Solubilidad en agua	Insoluble
Densidad relativa (H ₂ O = 1) ²⁰ / ₄ °C	0.96	Viscosidad S.S.Furol @ 50 °C (seg)	475 / 550
Presión de vapor (mmHg 20°C)	No aplica	Cenizas (% peso)	
Temperatura de escurecimiento (°C)	más 15 máximo		

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Temperatura de inflamación (°C)	66 mínimo	Límites de inflamabilidad o explosividad	Inferior:	No determinado
Temperatura de autoignición (°C)	407 (estimado)		Superior:	No determinado

Medio de extinción.-

Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.

Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o espuma química.

Equipo de protección personal.-

El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de protección autónomo y traje de protección completo.

Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios.-

NO INTRODUCIR AGUA A LOS CONTENEDORES YA QUE PUEDE PROVOCARSE UN "BOIL OVER".

Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.

Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido.

Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo.

En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción.

Utilizar agua como medio de lavado para retirar los derrames de las fuentes de ignición. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

En caso de incendio masivo, utilice soportes fijos para las mangueras o los chifones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.

Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias y evitar situarse en las zonas bajas.

Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse. Manténgase siempre alejado de los extremos de los tanques.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales.-

Sus vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con flama.

Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento.

Puede encenderse por calor, flama o chispas. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

Productos de la combustión nocivos para la salud.-

La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y Óxidos de Azufre.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad.- Esta sustancia es estable.	Incompatibilidad (sustancia a evitar).- Evitar el contacto con materiales oxidantes fuertes.
Descomposición en componentes o productos peligrosos.- Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y Óxidos de Azufre.	
Polimerización espontánea/condiciones a evitar.- Esta sustancia no presenta polimerización.	

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA.

Ingestión.-

Prácticamente no es tóxico.

Su ingestión puede causar disturbios gastrointestinales, en este caso los síntomas incluyen: irritación estomacal, náuseas, vómito y diarrea.

En caso de presentarse vómito puede haber aspiración hacia los pulmones, lo que puede causar neumonitis.

Inhalación.-

No se tienen determinados los efectos por inhalación a temperatura ambiente.

A temperaturas elevadas o por acción mecánica puede formar vapores, nieblas o nubes, las cuales pueden ser irritantes para los ojos, tracto respiratorio y pulmones.

Piel (contacto y absorción).-

Ligeramente irritante a la piel.

El contacto repetido o prolongado de esta sustancia con la piel, puede producir enrojecimiento, inflamación, resequedad (pérdida de grasa) y tumores en la piel.

Contacto con los ojos.-

El contacto de esta sustancia con los ojos puede causar de ligera a moderada irritación, sin dañar el tejido ocular.

El contacto con aceite caliente puede causar quemaduras térmicas severas.

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA.

El contacto repetido o prolongado durante varios años de esta sustancia con la piel, puede causar dermatitis, así como tumores en la piel.

CONSIDERACIONES ESPECIALES.

Cancerígeno	<input type="checkbox"/>	*Indicar: _____
Mutagénico	<input type="checkbox"/>	Instituciones que clasifican (NIOSH, OSHA, ACGIH. Incluir NOM-010-STPS):
Teratogénico	<input type="checkbox"/>	_____
Otros*	<input type="checkbox"/>	_____

Información complementaria.-

La NOM-010-STPS-1994 y la ACGIH no clasifican a esta sustancia como cancerígena.

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos.-

Verificar y retirar lentes de contacto.

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua limpia corriente por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.

Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza del globo ocular.

Si la irritación persiste aún después del lavado, solicitar atención médica inmediata.

Las quemaduras térmicas requieren atención médica inmediata.

Contacto con la piel.-

Retirar inmediatamente y confinar la ropa y el calzado contaminados.

Lavar la parte afectada con abundante agua y jabón, hasta que se elimine el olor característico.

Lavar ropa y calzado antes de reusarlos.

Mantener a la víctima abrigada y en reposo.

En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediata.

Las quemaduras térmicas requieren atención médica inmediata.

Ingestión.-

En caso de que cantidades pequeñas de esta sustancia entren a la boca, debe enjuagarse hasta que el sabor del aceite desaparezca.

Si la víctima está consciente, dar a beber líquidos e inducir el vómito, observando en todo momento para evitar que se aspire esta sustancia hacia los pulmones.

Si la víctima está inconsciente no debe inducirse el vómito, ya que puede aspirarse hacia los pulmones y provocar neumonitis severa.

Solicitar atención médica inmediata.

Inhalación.-

En caso de exposición a vapores, nieblas o nubes de esta sustancia:

Retirar a la víctima a un lugar bien ventilado y donde se respire aire fresco.

Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.

Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.

¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos, infecciosos o corrosivos.

Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.

Solicitar atención médica inmediata

Otros riesgos o efectos a la salud.-

No se tiene mayor información.

Datos para el Médico.-

El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.

Antídoto (dosis, en caso de existir).-

No se tiene información.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Generales.

Primeramente llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

Eliminar las fuentes de ignición cercanas.

No tocar ni caminar sobre el producto derramado.

Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.

De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a una área bien ventilada y alejada del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición, el producto deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.

Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.

Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.

Aislar inmediatamente el área de fuga o derrame, por lo menos 50 metros a la redonda.

Cuando se trate de derrames mayores represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.

Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado.

Ventile los espacios cerrados antes de entrar.

El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.

Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra.

Recomendaciones para Evacuación.

En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento.

En caso de que un tanque, carrotanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.

Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN PERSONAL

Equipo de protección personal.-

La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de uso.

Se recomienda utilizar guantes cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse.

La concentración en el aire determina el tipo de protección que es necesaria; utilice solo equipo de respiración aprobado por NIOSH.

En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo botas, guantes y delantal de hule.

Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autocontenido. En derrames pequeños puede substituirse el equipo de respiración autocontenido por otro equipo de respiración aprobado.

Deben emplearse anteojos de seguridad o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.

No deben usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.

En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, las cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.

Ventilación.-

Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.

Debe proveerse ventilación mecánica cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Debe emplearse equipo de ventilación mecánica a prueba de explosión.

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

- 1.-Las unidades de arrastre de autotransporte y ferroviarias empleadas en el transporte de sustancias peligrosas, deben cumplir lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- 2.-Las unidades de autotransporte y ferroviarias empleadas en el transporte de sustancias peligrosas, deben usar carteles de identificación; y deben portar el número con el que las Naciones Unidas clasifica al producto que se transporta. Estas indicaciones deben apegarse a los modelos que se indican en la NOM-003-SCT2-1994.
- 3.-Antes de iniciar las operaciones de llenado, debe verificarse que el contenedor esté limpio, seco y en condiciones apropiadas para la recepción del producto.
- 4.-Todos los envases y embalajes; así como las unidades destinadas al transporte terrestre de productos peligrosos, deben inspeccionarse periódicamente para garantizar sus condiciones óptimas. Para fines de esta inspección, deben emplearse como referencia las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, entre las que se pueden citar las siguientes: NOM-008-SCT2-1994; NOM-020-SCT2-1995; NOM-032-SCT2-1995; y NOM-045-SCT2-1996.
- 5.-Esta Hoja de Datos de Seguridad de Sustancias, debe portarse siempre en la unidad de arrastre.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
Consultar a las agencias locales reguladoras en materia ambiental, para determinar los procedimientos de disposición apropiados.

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
El personal no debe emplear lentes de contacto cuando maneja este producto.
Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
No almacenar en contenedores sin etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores apropiados.
La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o reusarlos.
Trabajar a favor del viento durante la limpieza de derrames.
Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados.
No utilizar presión para vaciar los contenedores.
Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.