

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR

Nombre comercial:	Gasolina Super
Nombre químico:	Gasolina
Sinónimos:	Combustible, benzina, nafta, carburante.
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:	Combustible para motores de combustión interna por ignición, diseñados para carburantes sin plomo. Lea esta MSDS antes de manejar y desechar este producto y haga llegar esta información a sus empleados y usuarios de este producto.
Nombre distribuidor:	EP PETROECUADOR – REFINERÍA ESMERALDAS
Dirección distribuidor:	Km 7 Vía a Atacames
Teléfonos distribuidor:	062700 171
Fórmula química:	C5H12 a C10H22
Número CAS:	8006-61-9
Número NU:	1203

Teléfono de emergencia:
062700 171/ 2/ 3/ 4/ 5/ ext. 3333 Unidad Contraincendios

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia / mezcla (de acuerdo al SGA):

Clase / categorías del peligro:	Líquidos inflamables, categoría 1
Indicaciones de peligro:	H224: Líquidos y vapores extremadamente inflamables H315: Causa irritación cutánea H340: Puede causar defectos genéticos H350: Puede causar cáncer H336i: Puede causar somnolencia y mareo H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H411: Tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración

2.2. Elementos de la etiqueta (clasificación SGA)

Palabra advertencia:	Peligro
Pictograma:	



Consejos de prudencia:	
Prevención:	P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

- Intervención:**
- P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
 - P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 - P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
 - P241: Utilizar material antideflagrante
 - P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas
 - P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas
 - P280: Usar guantes/ropa de protección y/o equipo de protección para los ojos y la cara.
 - P273: No dispersar en el medio ambiente
 - P303 + P361 + P353: En caso de contacto con la piel o el cabello, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse
 - P370 + P378: En caso de incendio utilizar para la extinción los medios recomendados por el proveedor.
 - P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
 - P391: Recoger los vertidos
- Almacenamiento:**
- P403 + P235: Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener fresco
- Eliminación**
- P501: Eliminar el contenido / recipiente conforme la reglamentación local/ nacional vigente.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

3.1. Descripción del Compuesto

Mezcla de hidrocarburos aromáticos y olefínicos, obtenidos de procesos de destilación atmosférica o cracking catalítico, ruptura alquilación, compuesta en su mayor parte por fracciones de hidrocarburos que van de C5 a C10 átomos por molécula. Esta sustancia está considerada como UCVB por la EPA. Puede contener benceno en una concentración de 1% (V/V). Puede contener n-hexano hasta una concentración de 5% (V/V).

3.2. Componentes Peligrosos

Sustancia	%	NUM CAS	Límites de exposición ocupacional (ACGIH)	
			TLV-TWA	TLV- STEL
Olefinas	3 - 5%	142-82-5	400 ppm	500 ppm
Tolueno	20 -25%	108-88-3	20 ppm	150 ppm
Xileno	20 -25%	1330-20-7	100 ppm	150 ppm
Benceno	< 1% (V/V)	71-43-2	0.5 ppm	2.5 ppm

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación:	Puede causar depresión del sistema nervioso central. Puede causar somnolencia y mareos.
Contacto con la piel:	Puede causar irritación en la piel.
Contacto con los ojos:	Puede causar ligera irritación transitoria.
Ingestión:	Puede causar depresión del sistema nervioso central. Puede ser fatal si se ingiere e ingresa a las vías aéreas. Irritante para la boca, garganta y estomago.
Carcinogénesis:	N.D.
Otros (mutagénesis, teratogénesis, neurotoxicidad, etc) :	Puede reducir el peso del feto. Incrementa el riesgo de muerte fetal Puede causar malformaciones a nivel esquelético.
Sobreexposición repetida:	Los síntomas por sobreexposición repetida pueden incluir: Irritación y enrojecimiento de la piel. Dolor, enrojecimiento y lagrimeo en los ojos. La sobreexposición por inhalación puede conducir al vomito, náuseas, dolor de cabeza, fatiga, somnolencia, inconsciencia, reducción del peso del feto, incremento del riesgo de muerte fetal o malformaciones a nivel esquelético.

4.2. Procedimientos de primeros auxilios

Inhalación:	Traslade a la víctima a un sitio con aire fresco y manténganla en reposo en una posición confortable para respirar. Si la víctima no respira o la respiración es irregular o dificultosa, provea respiración artificial u oxígeno 100 % humidificado por personal entrenado. Puede ser peligroso para la persona proveer auxilio al dar resucitación boca a boca. Busque atención médica. Si la víctima se encuentra inconsciente, colocar en posición de recuperación y obtener atención medica inmediatamente. Mantener las vías respiratorias abiertas. Afloje prendas ajustadas tales como collares , cinturones, pretinas.
Contacto con la piel:	Lave la piel contaminada con abundante agua. Remueva la ropa y zapatos contaminados. Lavar exhaustivamente la ropa con agua antes de quitársela o utilizar guantes. Continuar enjuagando por al menos 10 minutos. Busque atención médica. Lave la ropa antes de reutilizar. Limpie los zapatos exhaustivamente antes de volver a usarlos.
Contacto con los ojos:	Inmediatamente lave los ojos con abundante agua, ocasionalmente levantando los párpados superior e inferior. Cheque y remueva cualquier lente de contacto. Continuar enjuagando durante al menos 10 minutos. Solicite atención médica.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Ingestión:

Traslade a la víctima a un sitio con aire fresco y manténgala recostada en posición cómoda para respirar. Si es posible enjuague la boca con agua. Quite dentaduras de ser posible. No induzca el vómito. Si el vómito es espontáneo o está a punto de ocurrir, colocar la cabeza de la víctima debajo de las rodillas. Si la víctima está soñolienta o inconsciente, coloque la cabeza hacia la izquierda y hacia abajo. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede ingresar residuos a los pulmones y causar daño. Nunca se debe suministrar nada por vía oral a una persona que no esté completamente consciente. No deje la víctima desatendida. Busque atención médica inmediatamente.

Información para el médico:

Tratar sintomáticamente. Contactar inmediatamente a un especialista en tratamientos por envenenamiento si grandes cantidades han sido ingeridas o inhaladas.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

¿Es inflamable?: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Punto de inflamación (°C): -42°C	Temperatura de autoignición (°C): >280°C
Límite superior inflamabilidad (%): 7,4 % (v/v)	Límite inferior inflamabilidad (%): 1,4% (v/v)	
Medios de extinción recomendados:		
<input checked="" type="checkbox"/> CO ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Polvo Químico Seco	<input checked="" type="checkbox"/> Agua pulverizada
<input checked="" type="checkbox"/> Espuma	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> No aplicable
Medios de extinción no recomendados:	Echar agua a chorro. Por razones de medio ambiente, evitar el uso de extinguidores Halon.	

Procedimientos especiales para combatir incendios:

Si hay fuego, aislar rápidamente la escena trasladando a todo el personal de los alrededores del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o sin una formación o entrenamiento adecuados. Mover los contenedores del área de fuego si existe posibilidad de hacerlo sin riesgo. Use agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego.

Apague todas las fuentes de ignición. Si el fuego no

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

puede ser extinguido, retirarse del área y permitir al fuego que arda.

Recomendaciones adicionales:

Líquido y vapores extremadamente inflamables. En presencia de fuego o si se calienta, ocurrirá un incremento de presión y el contenedor puede abrirse con el riesgo de una posterior explosión. El vapor / gas es más pesado que el aire y se expandirá a lo largo del suelo. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o confinadas o viajar distancias considerables de una fuente de ignición y resultar en un fogonazo. La escorrentía hacia alcantarillas puede ocasionar fuego o peligro de explosión. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. El agua contraincendios contaminada con este material debe ser contenida e impedir su descarga a cualquier vía fluvial, alcantarilla o drenaje.

Equipo de protección personal recomendado:

Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara full face, que opere en modo de presión positiva. La ropa de bomberos incluyendo cascos, botas y guantes de protección, deben brindar un nivel básico de protección para incidentes en los que se encuentren involucrados químicos. Para especificaciones del equipo de protección, consultar normas internacionales aplicables.

Productos peligrosos por descomposición térmica:

Bióxido de Carbono, monóxido de carbono, humo, gases, hidrocarburos no quemados y trazas de óxidos de azufre y/o nitrógeno.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Procedimiento de emergencia:

Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo de productos, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Use herramientas limpias a prueba de chispa para recoger el material absorbido.

Equipo de protección personal que debe usarse:

Revise la sección 8 de la hoja de seguridad del producto, para mayor detalle sobre la selección del equipo de protección personal.

Precauciones medioambientales:

Prevenir la entrada en tanques, canales o ríos, usando de ser necesario, arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Agua contaminada con el material, puede

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

ser dañino para el ambiente si se libera en grandes cantidades. Usar contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Derrames pequeños:

Detener la fuga si no hay riesgo. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente que controle el derrame y transferirlo a contenedores. Permitir su evaporación o recoger en depósito que permanecerá cerrado y etiquetado hasta posterior eliminación bajo medidas de seguridad. No dispersar con agua.

Derrames grandes:

Detener la fuga si no hay riesgo. Construir un dique más adelante del derrame líquido para su recuperación posterior. El rocío de agua puede reducir el vapor, pero no prevenir la ignición en espacios cerrados.

El material empleado en la contención y limpieza, debe ser cargado a un recipiente adecuado, claramente identificado, para su eliminación o recuperación de conformidad con las leyes vigentes.

Si se produce un derrame importante que no puede controlarse, avisar a las autoridades locales.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para el manejo:

Precauciones generales:

Evitar la respiración del material o el contacto del mismo con ojos, piel o ropa. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Utilizar un respirador adecuado cuando la ventilación en el sitio sea inadecuada. Mantener en el contenedor original o en uno fabricado con materiales compatibles. Mantener los contenedores bien cerrados cuando no se esté usando.

Condiciones específicas:

Este producto es un combustible líquido. Una carga eléctrica estática puede acumularse cuando este producto está fluyendo por o a través de tuberías inyectores o filtros y cuando se agita. Una descarga estática de la chispa puede encender los vapores acumulados particularmente durante condiciones atmosféricas secas.

Durante las operaciones de carga y descarga conecte siempre los recipientes que estén recibiendo el producto.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Incompatibilidades: Ácidos fuertes, álcalis y oxidantes tales como clorina líquida, otros alógenos, peróxidos de hidrogeno y oxigeno.

Otras precauciones: Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden contener vapores explosivos. No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Controles de ingeniería apropiados: Proporcione la ventilación adecuada u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones del vapor o de nieblas dentro de los límites aplicables de la exposición del lugar de trabajo indicados abajo. Todo el equipo eléctrico debe cumplir con lo indicado en el Código Eléctrico Nacional. Use equipo de ventilación a prueba de explosiones.

Equipo de protección personal: El equipo de protección personal debe seleccionarse con base a las condiciones en que será utilizado este producto.

Protección respiratoria: La concentración aerotransportada determinará el nivel de la protección respiratoria requerido. La protección respiratoria no se requiere normalmente a menos que se caliente el producto, se generen vapores o exista el riesgo de exceder cualquier límite de exposición. Para las concentraciones de vapores por encima de las correspondientes a las indicadas por los límites de exposición ocupacionales (véase abajo), utilice un respirador aprobado por NIOSH que este dotado de un filtro para manejar vapores orgánicos que brinden protección adecuada. Para las concentraciones desconocidas de vapores o las concentraciones que exceden los factores de la protección del respirador, utilice un equipo respiratorio de presión positiva (SCBA). Debido a peligros de incendio y explosión, no entre en atmósferas que contengan concentraciones mayores al 20% del límite inferior de inflamabilidad bajo ninguna circunstancias. Los factores de protección varían dependiendo del tipo de respirador usado. Los respiradores deben utilizarse de acuerdo a los requisitos de OSHA (29 CFR 1910 :134).

Protección de los ojos: Las gafas de seguridad equipados con pantallas laterales se recomiendan como protección mínima en localizaciones industriales. Las gafas deben ser usados durante las operaciones de la transferencia o cuando hay una probabilidad de salpicar, o de pintar (con

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Protección de las manos: vaporizador) de este material.
Para contacto prolongado, frecuente o repetido se sugiere el uso de guantes de nitrilo. Para protección frente a salpicaduras/ contacto imprevistos, pueden ser adecuados los guantes de neopreno, o PVA.

Otros equipos de protección personal: Evite el contacto con la piel. Use la ropa no inflamable de manga larga (por ejemplo, Nomex®) mientras trabaja con los líquidos inflamables y combustibles. Se requerirán aditamentos protectores adicionales resistentes al ataque químico si existen condiciones de rociado o derrame. Esto puede incluir un delantal, botas de seguridad y una protección facial adicional. Si el producto entra en contacto con la ropa, retírela inmediatamente y dúchese. Elimine y deseche, lo antes posible, todo material de cuero contaminado.

Prácticas higiénicas en el trabajo: Lavarse las manos y otras partes expuestas de la piel con jabón suave, después de manipular el producto, antes de comer, beber, fumar, usar el baño o al culminar la jornada de trabajo. No debe utilizarse gasolina, kerosene, solventes o abrasivos severos como limpiadores de piel. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Garantice que la estación de lavado de ojos y duchas de seguridad este cerca del sitio de trabajo. No comer, beber, ni fumar durante su utilización ni en áreas donde se manipula, almacena o procesa.

Parámetros de control:
Límites de exposición laboral
Valores límite (ACGIH)

Sustancia	TWA
Gasolina	300 ppm
Sustancia	STEL
Gasolina	500 ppm
Sustancia	TWA
Benceno	0,5 ppm
Sustancia	STEL
Benceno	2,5 ppm
Sustancia	SKIN
Benceno	Puede ser absorbido a través de la piel
Sustancia	TWA
n-Hexano	50 ppm
Sustancia	SKIN
n-Hexano	Puede ser absorbido a través de la piel

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		 EP PETROECUADOR
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR PROCESO: REFINACIÓN		

Sustancia	TWA
Tolueno	20 ppm

Sustancia	SKIN
Tolueno	Puede ser absorbido a través de la piel

Sustancia	TWA
Xileno	100 ppm

Sustancia	STEL
Xileno	150 ppm

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido a temperatura ambiente
Color y apariencia:	Amarillo y brillante
Olor:	Característico
% de volátiles por volumen:	N.D.
Calor de combustión:	19277 BTU/lb
Temperatura de Ebullición	Inicial: 35°C Final: 210°C, aproximadamente.
Presión de vapor a 20°C (mmHg)	6 a 10 kPa a 20 °C
Densidad de vapor	(aire=1):3-4
	<input checked="" type="checkbox"/> más pesado que el aire <input type="checkbox"/> más liviano que el aire
Tasa de evaporación:	N. D.
	<input type="checkbox"/> más rápido que el butil acetato <input type="checkbox"/> más lento que el butil acetato
Densidad relativa:	0,7174
pH:	No aplica
Solubilidad (ES):	
En agua	Solubilidad en agua 0.003-0.010kg/m ³
Coeficiente de reparto N-Octano /agua:	Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 2-7
Temperatura de autoinflamación:	>280°C
Temperatura de descomposición:	N. D.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Líquido extremadamente inflamable y combustible reacciona con agentes oxidantes fuertes
Estabilidad química:	Estable

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Posibilidad de Reacciones peligrosas:	Sustancias oxidantes fuertes
Materiales incompatibles:	Sustancias oxidantes fuertes
Productos peligrosos por descomposición química:	Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, se espera que no produzca productos peligrosos por descomposición
Polimerización peligrosa:	<input type="checkbox"/> Ocurrirá <input checked="" type="checkbox"/> No ocurrirá <input type="checkbox"/> N.P.
Condiciones que se debe evitar:	Mantenerse alejado del calor, llama y otras fuentes de ignición potenciales. Mantenerse alejado de oxidantes fuertes tales como ácido nítrico o sulfúrico. No permitir la acumulación de vapor en áreas bajas o confinadas.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Efectos sobre la salud:	
Vías probables de exposición:	A través de inhalación, ingestión y contacto con los ojos y/ o la piel.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	
Contacto con los ojos y la piel:	Puede causar irritación ligera y transitoria. Puede causar irritación de la piel.
Inhalación:	Inhalación de vapores en alta concentración puede causar irritación del sistema respiratorio. Puede causar depresión del sistema nervioso central con somnolencia y mareo.
Ingestión:	Peligroso si es tragado accidentalmente, el producto puede entrar en los pulmones debido a la baja viscosidad y conducir al desarrollo rápido de lesiones pulmonares por inhalación muy graves. Puede causar depresión del sistema nervioso central. Irritante de la boca, garganta y estomago.
11.2. Efectos inmediatos, retardados y crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo:	
Criterios de valoración:	Los datos toxicológicos están basados en información obtenida de productos similares.
Corrosión o irritación cutáneas:	El contacto prolongado/repetitivo puede causar la pérdida de la capa superficial de grasa de la piel, lo que puede conducir a dermatitis y puede hacer que la piel sea más susceptible a irritación y a penetración de otras materias.
Lesiones o irritación ocular:	Se espera que sea irritante débil
Sensibilización /Irritación del aparato respiratorio:	Puede causar sensación de quemazón temporal a la nariz, garganta y pulmones.
Sensibilización cutánea :	No se espera que sea sensibilizante.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Peligro de aspiración	La aspiración en los pulmones cuando se ingiere o vomita puede causar neumonitis química, que puede ser mortal.
Mutagénesis / Teratogénesis:	Puede causar defectos genéticos. Sospecha de daño al feto.
Carcinogénesis :	Puede causar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el nivel de exposición.
Toxicidad reproductora:	Sospecha de ser perjudicial para la fertilidad.
Toxicidad en órganos diana- exposición única:	Estudios de exposición aguda no evidencian muestras de toxicidad sistémica, que no sea una potencial causa de narcosis o depresión del sistema nervioso central a exposiciones a concentraciones más altas.
Toxicidad en órganos diana- exposición repetidas:	No disponible
Toxicidad aguda inhalatoria:	LC50>5 mg/l, 4h en ratas
Toxicidad aguda oral:	LD50>5000 mg/kg en ratas
Toxicidad aguda cutánea:	LD50>2000 mg/kg en conejos

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Biodegradabilidad/ persistencia:	Se espera que sea intrínsecamente biodegradable. Se oxida por reacciones fotoquímicas en el ambiente.
Biotoxicidad:	Toxico para la vida acuática con efectos nocivos de larga duración.
Potencial de bioacumulación:	Contiene componentes con potencial de bioacumulación.
Movilidad en el suelo:	Flota en el agua. Si el producto ingresa al suelo, uno o más constituyentes serán móviles y pueden contaminar acuíferos.
Otros efectos adversos:	Las películas que se forman sobre el agua puede afectar la transferencia de oxígeno y perjudicar a los organismos

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

Descripción de los desechos:	Las condiciones de uso pueden ocasionar que este material se convierta en un "desecho peligroso", tal como lo definen los reglamentos. Es responsabilidad del usuario el determinar si el material es un "desecho peligroso" al momento de su disposición final. El método potencial de tratamiento y desecho incluye el ser enterrado e incinerado, cuando el reciclado no es factible.
Procedimientos de manejo y métodos de eliminación:	Desecho tóxico EPA D002. Disponer acorde a las regulaciones locales. Cantidades significativas de residuo del producto no deben ser dispuestas en canales de aguas residuales sino enviados a sistemas de tratamiento de efluentes.
Procedimientos de eliminación de:	Disponga en relleno de seguridad especialmente diseñado o incinere en equipo apropiado, según las leyes.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

recipientes contaminados:

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

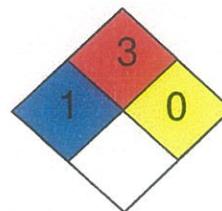
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Gasolina
Número de identificación NU: 1203
Clases de peligro en el transporte: 3
Rotulo de peligro



Grupo de embalaje / envase, si se aplica: II
Peligros para el medio ambiente: SI. contaminante marino
Precauciones particulares para los usuarios: Lea las instrucciones de seguridad, hoja de seguridad y procedimientos de emergencia antes del uso.
Precauciones especiales durante el transporte: Apague el motor cuando cargue y descargue. No fume en el vehículo ni a menos de 7,5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto o desde el contenedor. Asegure todos los contenedores en el vehículo contra movimiento. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.

Clasificación de Riesgos según NPFA*

Salud: 1
Inflamabilidad: 3
Reactividad: 0
Especial: -



**De acuerdo a la norma INEN 2266:2013, la rotulación NPFA solo se debe usar en tanques fijos de almacenamiento al granel.*

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Reglamentaciones y leyes ambientales, de salud y de seguridad específicas para la sustancia o mezcla:

- Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.
- Norma INEN 2266:2013. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos.

16. OTRA INFORMACIÓN

Información sobre revisiones: Primera revisión

Comisión Elaboradora Refinería Esmeraldas	Página 13 de 15
--	-----------------

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Versión del documento:

Abreviaciones y otros significados:

NA:	No aplica
NP:	No procede
ND:	Información no disponible
ACGIH:	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
NIOSH:	Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
NFPA:	Asociación Nacional de Protección Contra Incendios
EPA:	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

Restricciones de uso recomendadas (Usos no sugeridos): Este producto no ha de usarse en aplicaciones distintas a las recomendadas en el apartado 1 sin seguir primero las recomendaciones del proveedor o un especialista calificado.

Distribución de las MSDS: Este documento contiene información importante para garantizar el almacenamiento seguro, la manipulación y el uso de este producto. Este documento debe ser reconocido por el personal de EPPETROECUADOR, que labora en las áreas operativas, de comercialización transportistas y conductores que almacenan, distribuyen y transportan este producto.

Referencias:

- Hoja de seguridad, Gasolina No Oxigenada. Producto CEPSA 23425. Version 3. Fecha: 01 de Febrero del 2012.
- Norma PETROECUADOR SH-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Autotanques"
- Disposiciones de la Dirección Nacional de Hidrocarburos -Acuerdo Ministerial No. 184 "Reglamento de Operación y Seguridad del Transporte Terrestre de combustibles (excepto el GLP) en autotanques.
- Norma INEN 2266:2013. Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos.
- Guía de respuesta en caso de emergencia. Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2013.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos. Quinta edición revisada. Naciones Unidas 2013.

La información y recomendaciones proporcionadas en esta ficha fueron investigadas y compiladas a partir de fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA SUPER	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.

ELABORADO POR:	FECHA:
COMISION DE ELABORACION: Dr. José Once Ing. Raúl Molina Dr. Rubén Chico Ing. Andrea Quinde	30/08/2014
REVISADO POR:	FECHA:
Lcdo. Augusto Vaca Tobar, MSC. Intendente de Seguridad, Salud y Ambiente	16/09/2014
APROBADO POR:	
Ing. Carlos Quinde Alejandro Superintendente de Refinería Esmeraldas	18/09/2014

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR

Nombre comercial:	Gasolina Extra
Nombre químico:	Gasolina
Sinónimos:	Combustible, benzina, nafta, carburante.
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:	Combustible para motores de combustión interna por ignición, diseñados para carburantes sin plomo. Lea esta MSDS antes de manejar y desechar este producto y haga llegar esta información a sus empleados y usuarios de este producto.
Nombre distribuidor:	EP PETROECUADOR – REFINERÍA ESMERALDAS
Dirección distribuidor:	Km 7 Vía a Atacames
Teléfonos distribuidor:	062700 171
Fórmula química:	C5H10 a C9H18
Número CAS:	8006-61-9
Número NU:	1203

Teléfono de emergencia:

062700 171/ 2/ 3/ 4/ 5/ ext. 3333 Unidad Contraincendios

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia / mezcla (de acuerdo al SGA):

Clase / categorías del peligro:	Líquidos inflamables, categoría 1
Indicaciones de peligro:	H224: Líquidos y vapores extremadamente inflamables H315: Causa irritación cutánea H340: Puede causar defectos genéticos H350: Puede causar cáncer H336i: Puede causar somnolencia y mareo H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H411: Tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración

2.2. Elementos de la etiqueta (clasificación SGA)

Palabra advertencia: Peligro

Pictograma:



Consejos de prudencia:

Prevención: P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Intervención:	<p>P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.</p> <p>P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.</p> <p>P241: Utilizar material antideflagrante</p> <p>P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas</p> <p>P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas</p> <p>P280: Usar guantes/ropa de protección y/o equipo de protección para los ojos y la cara.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente</p> <p>P303 + P361 + P335: En caso de contacto con la piel o el cabello, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse</p> <p>P370 + P378: En caso de incendio utilizar para la extinción los medios recomendados por el proveedor.</p> <p>P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.</p>
Almacenamiento:	<p>P391: Recoger los vertidos</p> <p>P403 + P235: Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener fresco</p>
Eliminación	<p>P501: Eliminar el contenido / recipiente conforme la reglamentación local/ nacional vigente.</p>

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

3.1. Descripción del Compuesto

Mezcla de hidrocarburos aromáticos y olefínicos, obtenidos de procesos de destilación atmosférica o craking catalítico, ruptura alquilación, compuesta en su mayor parte por fracciones de hidrocarburos que van de C5 a C10 átomos por molécula. Esta sustancia está considerada como UCVB por la EPA. Puede contener benceno en una concentración de 1% (V/V). Puede contener n-hexano hasta una concentración de 5% (V/V).

3.2. Componentes Peligrosos

Sustancia	%	NUM CAS	Límites de exposición ocupacional (ACGIH)	
			TLV-TWA	TLV- STEL
Olefinas	3 - 5%	142-82-5	400 ppm	500 ppm
Tolueno	20 -25%	108-88-3	20 ppm	150 ppm
Xileno	20 -25%	1330-20-7	100 ppm	150 ppm
Benceno	< 1% (V/V)	71-43-2	0.5 ppm	2.5 ppm

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación:	Puede causar depresión del sistema nervioso central. Puede causar somnolencia y mareos.
Contacto con la piel:	Puede causar irritación en la piel.
Contacto con los ojos:	Puede causar ligera irritación transitoria.
Ingestión:	Puede causar depresión del sistema nervioso central. Puede ser fatal si se ingiere e ingresa a las vías aéreas. Irritante para la boca, garganta y estomago.
Carcinogénesis:	N.D.
Otros (mutagénesis, teratogénesis, neurotoxicidad, etc) :	Puede reducir el peso del feto. Incrementa el riesgo de muerte fetal Puede causar malformaciones a nivel esquelético.
Sobreexposición repetida:	Los síntomas por sobreexposición repetida pueden incluir: Irritación y enrojecimiento de la piel. Dolor, enrojecimiento y lagrimeo en los ojos. La sobreexposición por inhalación puede conducir al vomito, nauseas, dolor de cabeza, fatiga, somnolencia, inconsciencia, reducción del peso del feto, incremento del riesgo de muerte fetal o malformaciones a nivel esquelético.

4.2. Procedimientos de primeros auxilios

Inhalación:	Traslade a la víctima a un sitio con aire fresco y manténganla en reposo en una posición confortable para respirar. Si la víctima no respira o la respiración es irregular o dificultosa, provea respiración artificial u oxígeno 100 % humidificado por personal entrenado. Puede ser peligroso para la persona proveer auxilio al dar resucitación boca a boca. Busque atención médica. Si la víctima se encuentra inconsciente, colocar en posición de recuperación y obtener atención medica inmediatamente. Mantener las vías respiratorias abiertas. Afloje prendas ajustadas tales como collares , cinturones, pretinas.
Contacto con la piel:	Lave la piel contaminada con abundante agua. Remueva la ropa y zapatos contaminados. Lavar exhaustivamente la ropa con agua antes de quitársela o utilizar guantes. Continuar enjuagando por al menos 10 minutos. Busque atención médica. Lave la ropa antes de reutilizar. Limpie los zapatos exhaustivamente antes de volver a usarlos.
Contacto con los ojos:	Inmediatamente lave los ojos con abundante agua, ocasionalmente levantando los párpados superior e inferior. Cheque y remueva cualquier lente de contacto. Continuar enjuagando durante al menos 10 minutos. Solicite atención médica.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Ingestión:

Traslade a la víctima a un sitio con aire fresco y manténgala recostada en posición cómoda para respirar. Si es posible enjuague la boca con agua. Quite dentaduras de ser posible. No induzca el vómito. Si el vómito es espontáneo o está a punto de ocurrir, colocar la cabeza de la víctima debajo de las rodillas. Si la víctima está soñolienta o inconsciente, coloque la cabeza hacia la izquierda y hacia abajo. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede ingresar residuos a los pulmones y causar daño. Nunca se debe suministrar nada por vía oral a una persona que no esté completamente consciente. No deje la víctima desatendida. Busque atención médica inmediatamente.

Información para el médico:

Tratar sintómicamente. Contactar inmediatamente a un especialista en tratamientos por envenenamiento si grandes cantidades han sido ingeridas o inhaladas.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

¿Es inflamable?: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Punto de inflamación (°C): -42°C	Temperatura de autoignición (°C): >250°C
Límite superior inflamabilidad (%): 6-8 % (v/v)	Límite inferior inflamabilidad (%): 1 % (v/v)		
Medios de extinción recomendados:			
<input checked="" type="checkbox"/> CO ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Polvo Químico Seco	<input checked="" type="checkbox"/> Agua pulverizada	
<input checked="" type="checkbox"/> Espuma	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> No aplicable	
Medios de extinción no recomendados:		No usar agua a chorro. Por razones de medio ambiente, evitar el uso de extinguidores Halon.	

Procedimientos especiales para combatir incendios:

Si hay fuego, aislar rápidamente la escena trasladando a todo el personal de los alrededores del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o sin una formación o entrenamiento adecuados. Mover los contenedores del área de fuego si existe posibilidad de hacerlo sin riesgo. Use agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego.

Apague todas las fuentes de ignición. Si el fuego no puede ser extinguido, retirarse del área y permitir al fuego que arda.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Recomendaciones adicionales:

Líquido y vapores extremadamente inflamables. En presencia de fuego o si se calienta, ocurrirá un incremento de presión y el contenedor puede abrirse con el riesgo de una posterior explosión. El vapor / gas es más pesado que el aire y se expandirá a lo largo del suelo. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o confinadas o viajar distancias considerables de una fuente de ignición y resultar en un fogonazo. La escorrentía hacia alcantarillas puede ocasionar fuego o peligro de explosión. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. El agua contraincendios contaminada con este material debe ser contenida e impedir su descarga a cualquier vía fluvial, alcantarilla o drenaje.

Equipo de protección personal recomendado:

Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara full face, que opere en modo de presión positiva. La ropa de bomberos incluyendo cascos, botas y guantes de protección, deben brindar un nivel básico de protección para incidentes en los que se encuentren involucrados químicos. Para especificaciones del equipo de protección, consultar normas internacionales aplicables.

Productos peligrosos por descomposición térmica:

Bióxido de Carbono, monóxido de carbono, humo, gases, hidrocarburos no quemados y trazas de óxidos de azufre y/o nitrógeno.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Procedimiento de emergencia:

Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo de productos, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Use herramientas limpias a prueba de chispa para recoger el material absorbido.

Equipo de protección personal que debe usarse:

Revise la sección 8 de la hoja de seguridad del producto, para mayor detalle sobre la selección del equipo de protección personal.

Precauciones medioambientales:

Prevenir la entrada en tanques, canales o ríos, usando de ser necesario, arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Agua contaminada con el material, puede ser dañino para el ambiente si se libera en grandes cantidades. Usar contenedor apropiado para evitar la

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

contaminación del medio ambiente.

Derrames pequeños:

Detener la fuga si no hay riesgo. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente que controle el derrame y transferirlo a contenedores. Permitir su evaporación o recoger en depósito que permanecerá cerrado y etiquetado hasta posterior eliminación bajo medidas de seguridad. No dispersar con agua.

Derrames grandes:

Detener la fuga si no hay riesgo. Construir un dique más adelante del derrame líquido para su recuperación posterior. El rocío de agua puede reducir el vapor, pero no prevenir la ignición en espacios cerrados.

El material empleado en la contención y limpieza, debe ser cargado a un recipiente adecuado, claramente identificado, para su eliminación o recuperación de conformidad con las leyes vigentes.

Si se produce un derrame importante que no puede controlarse, avisar a las autoridades locales.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para el manejo:

Precauciones generales:

Evitar la respiración del material o el contacto del mismo con ojos, piel o ropa. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Utilizar un respirador adecuado cuando la ventilación en el sitio sea inadecuada. Mantener en el contenedor original o en uno fabricado con materiales compatibles. Mantener los contenedores bien cerrados cuando no se esté usando.

Condiciones específicas:

Este producto es un combustible líquido. Una carga eléctrica estática puede acumularse cuando este producto está fluyendo por o a través de tuberías inyectoras o filtros y cuando se agita. Una descarga estática de la chispa puede encender los vapores acumulados particularmente durante condiciones atmosféricas secas.

Durante las operaciones de carga y descarga conecte siempre los recipientes que estén recibiendo el producto. Mantenga siempre el inyector en contacto con el recipiente durante el proceso de carga. No llene ningún

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

envase portátil, en o sobre un vehículo. Cuidados especiales, tales como reducción de la velocidad en la cual se carga el producto e incremento de la supervisión, se deben observar durante "las operaciones de cambio de cargamento" (es decir, cargando este material en tanques o en los compartimientos que contuvieron previamente gasolina o productos similares con un punto de inflamación bajo). El riesgo de incendios aumenta cuando la temperatura del producto se acerca a su punto de inflamación. Utilice herramientas anti-chispas. Mantenga el contenedor cerrado y el tapón en su lugar. Limpie o elimine inmediatamente el o los derrames en áreas peatonales. No manipule ni almacene cerca de fuentes de calor o chispas, o de otras potenciales fuentes de ignición. No manipule ni almacene junto con agentes oxidantes. No saque con sifón usando la boca. No pruebe ni trague. Utilice los guantes contruidos de materiales impermeables y la ropa protectora si se anticipa el contacto directo. Provea ventilación adecuada para mantener el potencial de exposición por debajo de los niveles de exposición permisibles. Evite la contaminación del agua. Lávese generosamente después del manejo. Evite el contacto con productos alimenticios y productos derivados del tabaco.

El corte o la soldadura de envases vacíos puede encender residuos con fuerza explosiva. No presurice ni exponga los envases vacíos a las llamas, a las chispas o al calor. Todas las etiquetas de advertencias y las precauciones deben ser observadas.

Condiciones de almacenamiento seguro:

Almacene en un lugar separador, fresco, seco y bien ventilado. Mantenga los recipientes fuertemente cerrados.

No almacene este producto cerca de calor, llama u otras fuentes de ignición potenciales. No almacene con oxidantes. No almacenar en recipientes sin etiquetar. No perfore, ni incinere los envases.

Los depósitos de almacenamiento al granel deben rodearse con un cubeto.

Todos los equipos que contengan este material deben estar claramente identificados. Todo equipo eléctrico en áreas donde se almacena o se maneja este material, debe cumplir con todos los requisitos del Código Eléctrico Nacional de la NFPA (NEC). Almacene y transporte de acuerdo con toda la normativa aplicable y vigente.

Incompatibilidades:

Ácidos fuertes, álcalis y oxidantes tales como clorina líquida, otros alógenos, peróxidos de hidrogeno y

Comisión Elaboradora Refinería Esmeraldas	Página 7 de 15
--	----------------

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Otras precauciones: oxígeno.
Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden contener vapores explosivos. No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Controles de ingeniería apropiados: Proporcione la ventilación adecuada u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones del vapor o de nieblas dentro de los límites aplicables de la exposición del lugar de trabajo indicados abajo. Todo el equipo eléctrico debe cumplir con lo indicado en el Código Eléctrico Nacional. Use equipo de ventilación a prueba de explosiones.

Equipo de protección personal: El equipo de protección personal debe seleccionarse con base a las condiciones en que será utilizado este producto.

Protección respiratoria: La concentración aerotransportada determinará el nivel de la protección respiratoria requerido. La protección respiratoria no se requiere normalmente a menos que se caliente el producto, se generen vapores o exista el riesgo de exceder cualquier límite de exposición. Para las concentraciones de vapores por encima de las correspondientes a las indicadas por los límites de exposición ocupacionales (véase abajo), utilice un respirador aprobado por NIOSH que este dotado de un filtro para manejar vapores orgánicos que brinden protección adecuada. Para las concentraciones desconocidas de vapores o las concentraciones que exceden los factores de la protección del respirador, utilice un equipo respiratorio de presión positiva (SCBA). Debido a peligros de incendio y explosión, no entre en atmósferas que contengan concentraciones mayores al 20% del límite inferior de inflamabilidad bajo ninguna circunstancias. Los factores de protección varían dependiendo del tipo de respirador usado. Los respiradores deben utilizarse de acuerdo a los requisitos de OSHA (29 CFR 1910 :134).

Protección de los ojos: Las gafas de seguridad equipados con pantallas laterales se recomiendan como protección mínima en localizaciones industriales. Las gafas deben ser usados durante las operaciones de la transferencia o cuando hay una probabilidad de salpicar, o de pintar (con vaporizador) de este material.

Protección de las manos: Para contacto prolongado, frecuente o repetido se

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Otros equipos de protección personal:

sugiere el uso de guantes de nitrilo. Para protección frente a salpicaduras/ contacto imprevistos, pueden ser adecuados los guantes de neopreno, o PVA.

Evite el contacto con la piel. Use la ropa no inflamable de manga larga (por ejemplo, Nomex®) mientras trabaja con los líquidos inflamables y combustibles. Se requerirán aditamentos protectores adicionales resistentes al ataque químico si existen condiciones de rociado o derrame. Esto puede incluir un delantal, botas de seguridad y una protección facial adicional. Si el producto entra en contacto con la ropa, retírela inmediatamente y dúchese. Elimine y deseche, lo antes posible, todo material de cuero contaminado.

Prácticas higiénicas en el trabajo:

Lavarse las manos y otras partes expuestas de la piel con jabón suave, después de manipular el producto, antes de comer, beber, fumar, usar el baño o al culminar la jornada de trabajo. No debe utilizarse gasolina, kerosene, solventes o abrasivos severos como limpiadores de piel. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Garantice que la estación de lavado de ojos y duchas de seguridad este cerca del sitio de trabajo.

No comer, beber, ni fumar durante su utilización ni en áreas donde se manipula, almacena o procesa.

Parámetros de control:

Limites de exposición laboral
Valores límite (ACGIH)

Sustancia	TWA
Gasolina	300 ppm
Sustancia	STEL
Gasolina	500 ppm
Sustancia	TWA
Benceno	0,5 ppm
Sustancia	STEL
Benceno	2,5 ppm
Sustancia	SKIN
Benceno	Puede ser absorbido a través de la piel
Sustancia	TWA
n-Hexano	50 ppm
Sustancia	SKIN
n-Hexano	Puede ser absorbido a través de la piel
Sustancia	TWA

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		 EP PETROECUADOR
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Tolueno	20 ppm
Sustancia	SKIN
Tolueno	Puede ser absorbido a través de la piel
Sustancia	TWA
Xileno	100 ppm
Sustancia	STEL
Xileno	150 ppm

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido a temperatura ambiente
Color y apariencia:	Verde brillante
Olor:	Característico
% de volátiles por volumen:	N.D.
Punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	Inicial: 35 °C final: 210°C, aproximadamente
Punto de inflamación	- 42°C
Temperatura de fusión:	N.D.
Presión de vapor:	6 A 10 kPa a 20 °C
Densidad de vapor:	3 – 4 (aire =1)
	<input checked="" type="checkbox"/> más pesado que el aire <input type="checkbox"/> más liviano que el aire
Tasa de evaporación:	N. D.
	<input type="checkbox"/> más rápido que el butil acetato <input type="checkbox"/> más lento que el butil acetato
Densidad relativa a 15 °C	0,7643
pH:	N.P.
Solubilidad:	
En agua	Prácticamente insoluble en agua (0,1 - 1%). Completamente soluble en éter, cloroformo, etanol y otros solventes del petróleo.
Coeficiente de reparto N-Octano /agua:	Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 2-7
Temperatura de autoinflamación:	200 °C
Temperatura de descomposición:	N. D.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Líquido extremadamente inflamable y combustible reacciona con agentes oxidantes fuertes
Estabilidad química:	Estable
Posibilidad de Reacciones peligrosas:	Sustancias oxidantes fuertes
Materiales incompatibles:	Sustancias oxidantes fuertes
Productos peligrosos por descomposición química:	Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, se espera que no produzca productos peligrosos por descomposición
Polimerización peligrosa:	<input type="checkbox"/> Ocurrirá <input checked="" type="checkbox"/> No ocurrirá <input type="checkbox"/> N.P.
Condiciones que se debe evitar:	Mantenerse alejado del calor, llama y otras fuentes de ignición potenciales. Mantenerse alejado de oxidantes fuertes tales como ácido nítrico o sulfúrico. No permitir la acumulación de vapor en áreas bajas o confinadas.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Efectos sobre la salud:	
Vías probables de exposición:	A través de inhalación, ingestión y contacto con los ojos y/o la piel.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	
Contacto con los ojos y la piel:	Puede causar irritación ligera y transitoria. Puede causar irritación de la piel.
Inhalación:	Inhalación de vapores en alta concentración puede causar irritación del sistema respiratorio. Puede causar depresión del sistema nervioso central con somnolencia y mareo.
Ingestión:	Peligroso si es tragado accidentalmente, el producto puede entrar en los pulmones debido a la baja viscosidad y conducir al desarrollo rápido de lesiones pulmonares por inhalación muy graves. Puede causar depresión del sistema nervioso central. Irritante de la boca, garganta y estomago.
11.2. Efectos inmediatos, retardados y crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo:	
Criterios de valoración:	Los datos toxicológicos están basados en información obtenida de productos similares.
Corrosión o irritación cutáneas:	El contacto prolongado/repetitivo puede causar la pérdida de la capa superficial de grasa de la piel, lo que puede conducir a dermatitis y puede hacer que la piel sea más susceptible a irritación y a penetración de otras materias.
Lesiones o irritación ocular:	Se espera que sea irritante débil

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		 EP PETROECUADOR
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Sensibilización /Irritación del aparato respiratorio:	Puede causar sensación de quemazón temporal a la nariz, garganta y pulmones.
Sensibilización cutánea :	No se espera que sea sensibilizante.
Peligro de aspiración	La aspiración en los pulmones cuando se ingiere o vomita puede causar neumonitis química, que puede ser mortal.
Mutagénesis / Teratogénesis:	Puede causar defectos genéticos. Sospecha de daño al feto.
Carcinogénesis :	Puede causar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el nivel de exposición.
Toxicidad reproductora:	Sospecha de ser perjudicial para la fertilidad.
Toxicidad en órganos diana- exposición única:	Estudios de exposición aguda no evidencian muestras de toxicidad sistémica, que no sea una potencial causa de narcosis o depresión del sistema nervioso central a exposiciones a concentraciones mas altas.
Toxicidad en órganos diana- exposición repetidas:	No disponible
Toxicidad aguda inhalatoria:	LC50>5 mg/l, 4h en ratas
Toxicidad aguda oral:	LD50>5000 mg/kg en ratas
Toxicidad aguda cutánea:	LD50>2000 mg/kg en conejos

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Biodegradabilidad/ persistencia:	Se espera que sea intrínsecamente biodegradable. Se oxida por reacciones fotoquímicas en el ambiente.
Biotoxicidad:	Toxico para la vida acuática con efectos nocivos de larga duración.
Potencial de bioacumulación:	Contiene componentes con potencial de bioacumulación.
Movilidad en el suelo:	Flota en el agua. Si el producto ingresa al suelo, uno o más constituyentes serán móviles y pueden contaminar acuíferos.
Otros efectos adversos:	Las películas que se forman sobre el agua puede afectar la transferencia de oxígeno y perjudicar a los organismos

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

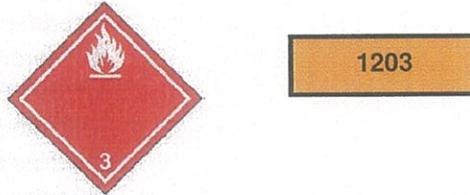
Descripción de los desechos:	Las condiciones de uso pueden ocasionar que este material se convierta en un "desecho peligroso", tal como lo definen los reglamentos. Es responsabilidad del usuario el determinar si el material es un "desecho peligroso" al momento de su disposición final. El método potencial de tratamiento y desecho incluye el ser enterrado e incinerado, cuando el reciclado no es factible.
Procedimientos de manejo y métodos de eliminación:	Desecho tóxico EPA D002. Disponer acorde a las regulaciones locales. Cantidades significativas de residuo del producto no deben ser dispuestas en canales de aguas residuales sino enviados a sistemas de

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Procedimientos de eliminación de recipientes contaminados: tratamiento de efluentes.
 Disponga en relleno de seguridad especialmente diseñado o incinere en equipo apropiado, según las leyes.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Gasolina
Número de identificación NU: 1203
Clases de peligro en el transporte: 3
Rotulo de peligro

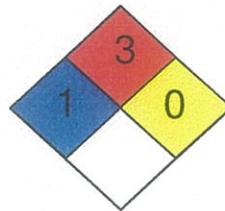


Grupo de embalaje / envase, si se aplica: II

Peligros para el medio ambiente: SI. contaminante marino
Precauciones particulares para los usuarios: Lea las instrucciones de seguridad, hoja de seguridad y procedimientos de emergencia antes del uso.
Precauciones especiales durante el transporte: Apague el motor cuando cargue y descargue. No fume en el vehículo ni a menos de 7,5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto o desde el contenedor. Asegure todos los contenedores en el vehículo contra movimiento. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.

Clasificación de Riesgos según NPFA*

Salud: 1
Inflamabilidad: 3
Reactividad: 0
Especial: -



**De acuerdo a la norma INEN 2266:2013, la rotulación NFPA solo se debe usar en tanques fijos de almacenamiento al granel.*

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Reglamentaciones y leyes ambientales, de salud y de seguridad específicas para la sustancia o mezcla:

- Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

- Norma INEN 2266:2013. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos.

16. OTRA INFORMACIÓN

Información sobre revisiones:	Primera revisión
Versión del documento:	
Abreviaciones y otros significados:	
NA:	No aplica
NP:	No procede
ND:	Información no disponible
ACGIH:	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
NIOSH:	Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
NFPA:	Asociación Nacional de Protección Contra Incendios
EPA:	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos
Restricciones de uso recomendadas (Usos no sugeridos):	Este producto no ha de usarse en aplicaciones distintas a las recomendadas en el apartado 1 sin seguir primero las recomendaciones del proveedor o un especialista calificado.
Distribución de las MSDS:	Este documento contiene información importante para garantizar el almacenamiento seguro, la manipulación y el uso de este producto. Este documento debe ser reconocido por el personal de EPPETROECUADOR, que labora en las áreas operativas, de comercialización transportistas y conductores que almacenan, distribuyen y transportan este producto.
Referencias:	<ul style="list-style-type: none"> - Hoja de seguridad, Gasolina No Oxigenada. Producto CEPESA 23425. Version 3. Fecha: 01 de Febrero del 2012. - Norma PETROECUADOR SH-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Autotánques" - Disposiciones de la Dirección Nacional de Hidrocarburos -Acuerdo Ministerial No. 184 "Reglamento de Operación y Seguridad del Transporte Terrestre de combustibles (excepto el GLP) en autotánques. - Norma INEN 2266:2013. Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos. - Guía de respuesta en caso de emergencia. Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2013. - Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos. Quinta edición

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: GASOLINA EXTRA	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

revisada. Naciones Unidas 2013.

La información y recomendaciones proporcionadas en esta ficha fueron investigadas y compiladas a partir de fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.

ELABORADO POR:	FECHA:
COMISION DE ELABORACIÓN: Dr. José Once Ing. Raúl Molina Dr. Rubén Chico Ing. Andrea Quinde	30/08/2014
REVISADO POR:	FECHA:
Lcdo. Augusto Vaca Tobar, MSC. Intendente de Seguridad, Salud y Ambiente	16/09/2014
APROBADO POR:	
Ing. Carlos Quinde Alejandro Superintendente de Refinería Esmeraldas	18/09/2014

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR

Nombre comercial:	Combustible Diesel Premium
Nombre químico:	Diesel No. 2
Sinónimos:	Combustible para motor, aceite diesel, diesel no. 2 de bajo contenido de azufre.
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:	Combustible utilizado en motores de autoignición para la propulsión de vehículos del sector automotriz.
Nombre distribuidor:	EP PETROECUADOR – REFINERÍA ESMERALDAS
Dirección distribuidor:	Km 7 Vía a Atacames
Teléfonos distribuidor:	062700 171
Fórmula química:	Mezcla compleja de hidrocarburos del petróleo que van desde el C ₁₂ H ₂₆ al C ₂₀ H ₄₂
Número CAS:	68476- 34 -6
Número NU:	1202

Teléfono de emergencia:
062700 171/ 2/ 3/ 4/ 5/ ext. 3333 Unidad Contra incendios

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia / mezcla (de acuerdo al SGA):

Clase / categorías del peligro:	Líquidos y vapores inflamables, categoría 3
Indicaciones de peligro:	H226: Líquidos y vapores inflamables H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315: Provoca irritación cutánea H332 Nocivo en caso de inhalación H351: Se sospecha que provoca cáncer H373: Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida. H411: Tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración

2.2. Elementos de la etiqueta (clasificación SGA)

Palabra advertencia: Peligro
Pictograma:



Consejos de prudencia:
Prevención:

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Intervención:	<p>P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.</p> <p>P241: Utilizar material antideflagrante</p> <p>P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas</p> <p>P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas</p> <p>P260: No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente</p> <p>P280: Usar guantes/ropa de protección y/o equipo de protección para los ojos y la cara.</p> <p>P301 + P310: En caso de ingestión llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.</p> <p>P331: No provocar el vómito.</p> <p>P370 + P378: En caso de incendio utilizar para la extinción los medios recomendados por el proveedor.</p> <p>P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.</p>
Almacenamiento:	<p>P391: Recoger los vertidos</p> <p>P403 + P235: Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener fresco</p>
Eliminación	<p>P501: Eliminar el contenido / recipiente conforme a la reglamentación local/ nacional vigente.</p>

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

3.1. Descripción del Compuesto

Mezcla compleja de hidrocarburos provenientes de destilación atmosférica del petróleo, compuesta en su mayor parte por fracciones que van de C12 a C20 átomos por molécula, con bajo contenido de azufre.

3.2. Componentes Peligrosos

Sustancia	%	NUM CAS	Límites de exposición ocupacional (ACGIH)	
			TLV-TWA	TLV- STEL
Poliaromáticos	2%	50-32-8	0,2 mg/m ³	No disponible
Derivados naftalénicos	0,3 – 0,6%	91-20-3	10 ppm	15 ppm

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación:	La exposición prolongada a concentraciones de vapores superiores al permisible, pueden causar: aturdimiento, dolor de cabeza, vértigo, náuseas, irritación de los ojos y vías respiratorias altas, anomalías cardíacas, convulsiones, asfixia, inconsciencia e incluso la muerte.
Contacto con la piel:	El contacto prolongado y repetido puede reseca la piel originando dermatitis. La exposición del líquido causa irritación y quemadura, y puede ocasionar ampollas
Contacto con los ojos:	Sensación de severas quemaduras ocasionando irritación temporal e inflamación de los párpados
Ingestión:	Causa irritación en las membrana de la mucosa de la garganta, esófago, y del estomago produciendo náuseas y vómitos. Puede ocurrir una depresión en el Sistema Nervioso central. En condiciones normales de utilización no se espera que la presencia de estos productos puedan presentar peligros toxicológicos.
Carcinogénesis:	NTP, IARC y OSHA no enlistan el diesel como carcinógeno.
Otros (mutagénesis, teratogénesis, neurotoxicidad, etc) :	N. D.
Sobreexposición repetida:	N. D.

4.2. Procedimientos de primeros auxilios

Inhalación:	Trasladar a la víctima a una atmósfera no contaminada Llamar a los servicios médicos de emergencia Si la respiración continúa, pero la persona afectada está inconsciente, colocarla en posición de recuperación. Si la respiración se detuviera, aplicar la respiración artificial. Suministrar oxígeno si respira con dificultad Si los latidos del corazón desaparecen aplicar masaje cardíaco. Controlar la respiración y el pulso Obtener atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel:	Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminado, previo a ser empapado con agua. Enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Lavar la piel con agua y con jabón.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Contacto con los ojos: Lavar los ojos con agua corriente, por lo menos durante 20 minutos. Si la irritación continúa, obtener atención médica

Ingestión: Actuar con rapidez. No provocar el vómito. Proteger las vías respiratorias si empieza el vómito No administrar nada por vía oral Si el paciente está inconsciente, pero mantiene la respiración, colocarlo en posición de recuperación. Si la respiración se hubiese detenido practicar la respiración artificial. Obtener atención médica inmediatamente.

Información para el médico: Tratar según síntomas. La ingestión del producto se diagnostica por el olor característico del aliento de la persona afectada, y adicionalmente por la historia de los acontecimientos. En caso de ingestión tener en cuenta el lavado gástrico que debe llevarse a cabo, previo al aislamiento de las vías respiratorias, mediante intubación traqueal. En caso de neumonía, considerar la posibilidad de administrar antibióticos o corticosteroides.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

¿Es inflamable?: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Punto de inflamación (°C): Aproximadamente 52°C	Temperatura de auto ignición (°C): 240 ° C
Límite superior inflamabilidad (%): 5 %	Límite inferior inflamabilidad (%): 0,7 %	
Medios de extinción recomendados:		
<input checked="" type="checkbox"/> CO ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Polvo Químico Seco	<input checked="" type="checkbox"/> Agua pulverizada
<input checked="" type="checkbox"/> Espuma	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> No aplicable
Medios de extinción no recomendados:	Echar agua a chorro Por razones de medio ambiente, evitar el uso de extinguidores Halon	

Procedimientos especiales para combatir incendios: Si hay fuego, aislar rápidamente la escena trasladando a todo el personal de los alrededores del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o sin una formación o entrenamiento adecuados. Mover los contenedores del área de fuego si existe posibilidad de hacerlo sin riesgo. Use agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Apague todas las fuentes de ignición. Si el fuego no puede ser extinguido, retirarse del área y permitir al fuego que arda.

Recomendaciones adicionales:

Líquido y vapor combustible. El vapor puede causar incendio repentino. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o confinadas o viajar distancias considerables de una fuente de ignición y resultar en un fogonazo. La escorrentía hacia alcantarillas puede ocasionar fuego o peligro de explosión. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. El agua contraincendios contaminada con este material debe ser contenida e impedir su descarga a cualquier vía fluvial, alcantarilla o drenaje.

Equipo de protección personal recomendado:

Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara full face, que opere en modo de presión positiva. La ropa de bomberos incluyendo cascos, botas y guantes de protección, deben brindar un nivel básico de protección para incidentes en los que se encuentren involucrados químicos. Para especificaciones del equipo de protección, consultar normas internacionales aplicables.

Productos peligrosos por descomposición térmica:

Se pueden producir por descomposición térmica oxidativa humos cáusticos e irritantes. Productos de combustión: CO₂, H₂O y CO (en déficit de oxígeno)

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Procedimiento de emergencia:

Los vapores pueden trasladarse a nivel del suelo a distancias considerables. Eliminar en los alrededores toda posible fuente de ignición y evacuar al personal. No respirar vapores. Evitar el contacto con la piel, ojos, y la ropa. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. No tocar o caminar sobre el material derramado.

Equipo de protección personal que debe usarse:

Guantes impermeables u otras prendas protectoras no degradables, si es posible el contacto con el producto. Utilizar protección respiratoria como medio preventivo.

Precauciones medioambientales:

Prevenir la entrada en tanques, canales o ríos. Usar

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

Derrames Pequeños:

Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente que controle el derrame y transferirlo a contenedores .Permitir su evaporación o recoger en depósito que permanecerá cerrado y etiquetado hasta posterior eliminación bajo medidas de seguridad. No dispersar con agua.

Derrames Grandes:

Construir un dique más adelante del derrame líquido para su recuperación posterior. El rocío de agua puede reducir el vapor, pero no prevenir la ignición en espacios cerrados. Si se produce un derrame importante que no puede controlarse, avisar a las autoridades locales. En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, deben ser a prueba de explosión.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para el manejo:

Precauciones generales:

Utilizar ropa de protección adecuada, para evitar el contacto con el producto y protección respiratoria si existe posibilidad de inhalación de vapores. Mantener alejado de posibles fuentes de ignición.

No soldar o cortar cerca de los contenedores de almacenamiento.

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas, los equipos y las líneas deben estar correctamente conectados a tierra.

Condiciones específicas:

En locales cerrados emplear sistemas de ventilación local eficiente, bien sea fija y/o forzada. Emplear equipos de trabajo y herramientas antichispas.

En operaciones de llenado y manejo de cisternas de diesel, se deben emplear guantes, traje y calzado antiestático. En estas operaciones es aconsejable el uso de gafas o mascarillas protectoras, para evitar posibles proyecciones.

La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación muy especializada que requiere la aplicación de procedimientos y precauciones de Normas estrictas, tales como: permisos de trabajo,

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

ventilación del tanque, uso de sistemas de respiración autónoma, Antes de entrar y durante la limpieza se debe controlar la atmósfera del tanque utilizando un medidor de oxígeno y/o un explosímetro, Consultar Norma PETROECUADOR SH-016 (Procedimientos de Seguridad Industrial para efectuar limpieza de tanques).

Condiciones de almacenamiento seguro:

Situar los tanques lejos del calor y de otras fuentes de ignición. Los bidones pueden apilarse hasta un máximo de tres alturas. No almacenar nunca en edificios ocupados por personas. Cantidades pequeñas pueden almacenarse en envases portátiles debidamente homologados que se mantendrán en zonas ventiladas y a prueba de fuego. No almacenar en depósitos inapropiados, no etiquetados o etiquetados incorrectamente. Mantener los depósitos bien cerrados, en lugar seco bien ventilados y lejos de la luz directa del sol y de otras fuentes de calor y de ignición. Evitar la entrada de agua. Manténgase fuera del alcance de los niños. El almacenamiento debe estar a temperatura ambiente.

Todos los equipos que contengan este material deben estar claramente identificados. Todo equipo eléctrico en áreas donde se almacena o se maneja este material, debe cumplir con todos los requisitos del Código Eléctrico Nacional de la NFPA (NEC). Almacene y transporte de acuerdo con toda la normativa aplicable y vigente.

Incompatibilidades:

Sustancias oxidantes

Otras precauciones:

Los materiales para la construcción de tanques de almacenamiento y distribución de este producto no deben nunca representar peligros para la salud. El tanque deberá estar diseñado, construido y aprobado de acuerdo a la Norma INEN respectiva o Internacional aplicable (ASTM, API). Evitar el uso de contenedores de plástico para drenajes o muestreos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Controles de ingeniería apropiados:

Ventilación local y general, natural o mecánica para asegurar que la concentración no excede los límites de exposición ocupacional.

Debe disponerse además de duchas y estaciones lavaojos.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

La protección respiratoria no se requiere normalmente a

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

menos que se caliente el producto, se generen vapores o exista el riesgo de exceder cualquier límite de exposición. Para las concentraciones de vapores por encima de las correspondientes a las indicadas por los límites de exposición ocupacionales, utilice un respirador aprobado por NIOSH que este dotado de un filtro para manejar vapores orgánicos que brinden protección adecuada. Para las concentraciones desconocidas de vapores o las concentraciones que exceden los factores de la protección del respirador, utilice un equipo respiratorio de presión positiva (SCBA). Los factores de protección varían dependiendo del tipo de respirador usado. Los respiradores deben utilizarse de acuerdo a los requisitos de OSHA (29 CFR 1910:134).

Protección de los ojos: Si hay posibilidad de que se produzca salpicaduras, usar gafas protectoras de una sola pieza.

Protección de las manos: Si hay posibilidad de que se produzca salpicaduras, utilizar guantes de PVC o de caucho de Nitrilo. Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.

Otros equipos de protección personal: Usar overol para reducir al mínimo la contaminación de la ropa interior. Lavar con regularidad el overol. Usar zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos. Usar ropa retardante al fuego.

Prácticas higiénicas en el trabajo: No comer, beber o fumar durante la manipulación de los productos químicos. Higienizar ropas y zapatos después del uso. Separe la ropa de trabajo de las demás ropas.

Parámetros de control:

Límites de exposición laboral

Valores límite (ACGIH)

Poliaromáticos : TLV/TWA: 0,02 mg/m³
 Derivados naftalénicos : TLV/TWA: 10 ppm

Valores límite (NIOSH)

Diesel fuel No. 2 : TWA – 8 horas: 100 mg/m³
 Naftaleno : STEL : 15 ppm

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Líquido a temperatura ambiente
Color y apariencia: Amarillo aceitoso
Olor: Característico

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROEQUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

% de volátiles por volumen:	N.D.
Calor de combustión:	11200 BTU/lb
Temperatura de Ebullición (1 atm)	Temperatura de Ebullición inicial: 160 °C Temperatura de Ebullición final: 360°C
Presión de vapor a 20°C (REID):	0.1 mmHg
Densidad de vapor (Aire=1):	4.5
	<input type="checkbox"/> más pesado que el aire <input type="checkbox"/> más liviano que el aire
Tasa de evaporación:	N. D.
	<input type="checkbox"/> más rápido que el butil acetato <input type="checkbox"/> más lento que el butil acetato
Densidad relativa a 15 °C	0.865
pH:	N.P.
Solubilidad:	
En agua	Insoluble
Coeficiente de reparto N-Octano /agua:	N.D.
Temperatura de autoinflamación:	240 °C
Temperatura de descomposición:	N. D.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	No reactivo
Estabilidad química:	Este material se considera estable en ambientes, almacenamiento previsto y condiciones de temperatura y presión para manipulación normales.
Posibilidad de Reacciones peligrosas:	Sustancias oxidantes fuertes
Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes
Productos peligrosos por descomposición química:	CO (en caso de combustión incompleta), CO ₂ y H ₂ O.
Polimerización peligrosa:	<input type="checkbox"/> Ocurrirá <input checked="" type="checkbox"/> No ocurrirá <input type="checkbox"/> N.P.
Condiciones que se debe evitar:	Exposición a llamas, chispas, calor y electricidad

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

11.1. Efectos sobre la salud:	
Vías probables de exposición:	A través de inhalación, ingestión y contacto con los ojos y/ o la piel.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:

La exposición prolongada a concentraciones de vapores superiores al permisible, pueden causar: aturdimiento, dolor de cabeza, vértigo, náuseas, irritación de los ojos y

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

vías respiratorias altas, anomalías cardíacas, convulsiones, asfixia, inconsciencia e incluso la muerte.

11.2. Efectos inmediatos, retardados y crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo:

Criterios de valoración:	Los datos toxicológicos están basados en información obtenida de productos similares.
Inhalación:	El producto puede ser un irritante para las membranas mucosas y el tracto respiratorio.
Contacto con la piel:	El contacto con la piel resultara en irritación
Ingestión:	Ingerir el producto puede resultar en nausea, vomito e irritación del tracto gastrointestinal.
Corrosión o irritación cutáneas:	Irritante de la piel.
Lesiones o irritación ocular:	Se espera que sea irritante débil.
Sensibilización /Irritación del aparato respiratorio:	No se espera que sea sensibilizante del aparato respiratorio.
Sensibilización cutánea :	No se espera que sea sensibilizante.
Peligro de aspiración	Puede ser fatal si se ingiere e ingresa a las vías aéreas
Mutagénesis / Teratogénesis:	N. D.
Carcinogénesis :	Sospecha de causar cáncer
Toxicidad reproductora:	Sospecha de ser perjudicial para la fertilidad.
Toxicidad en órganos diana- exposición única:	N. D.
Toxicidad en órganos diana- exposición repetidas:	N. D.
Toxicidad aguda inhalatoria:	Diesel fuel No. 2 : LD 50 > 4,1 mg/l 4h en ratas Naftaleno: LC 50 > 0,38 mg/m ³ en 4h
Toxicidad aguda oral:	Diesel fuel No. 2 : LD 50 > 5000 mg/ kg en ratas Naftaleno: LD 50 > 2300 mg/kg en ratas
Toxicidad aguda cutánea:	Diesel fuel No. 2 : LD 50 > 4300 mg/kg en conejos Naftaleno: LD 50 > 2000 mg/kg en conejos

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Biodegradabilidad/ persistencia:	Contiene componentes con potencial de persistencia en el ambiente.
Biotoxicidad:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Potencial de bioacumulación:	Posee potencial bioacumulativo.
Movilidad en el suelo:	Flota en el agua. Si el producto ingresa al suelo, uno o más constituyentes serán móviles y pueden contaminar acuíferos. Se espera que sea perjudicial para especies

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

terrestres.

Otros efectos adversos:

Las películas que se forman sobre el agua puede afectar la transferencia de oxígeno y perjudicar a los organismos acuáticos.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

Descripción de los desechos:

Las condiciones de uso pueden ocasionar que este material se convierta en un "desecho peligroso", tal como lo definen los reglamentos. Es responsabilidad del usuario el determinar si el material es un "desecho peligroso" al momento de su disposición final. El método potencial de tratamiento y desecho incluye el ser enterrado e incinerado, cuando el reciclado no es factible.

Procedimientos de manejo y métodos de eliminación:

Los residuos originados por derrames o limpieza de tanques deben eliminarse de acuerdo con la Legislación Nacional vigente (Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas, Decreto Ejecutivo 1215, vigente desde febrero del 2001 y la Norma EPA 418.1). No eliminar enviando al medio ambiente drenajes o cursos de agua. Los materiales contaminados serán depositados en vertederos controlados en condiciones técnicas adecuadas. Remitirse a un gestor autorizado.

Procedimientos de eliminación de recipientes contaminados:

Cuando se utilicen envases, drenarlos. Eliminar como producto no usado. No reutilizar los recipientes vacíos. No queme el bidón vacío ni utilice antorchas de corte con él.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Diesel Combustible
Número de identificación NU: 1202
Clases de peligro en el transporte: 3
Rotulo de peligro



Grupo de embalaje / envase, si se aplica: III

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

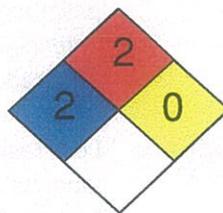
Peligros para el medio ambiente: SI. contaminante marino

Precauciones particulares para los usuarios: Lea las instrucciones de seguridad, hoja de seguridad y procedimientos de emergencia antes del uso.

Precauciones especiales durante el transporte: Apague el motor cuando cargue y descargue. No fume en el vehículo ni a menos de 7,5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto o desde el contenedor. Asegure todos los contenedores en el vehículo contra movimiento. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.

Clasificación de Riesgos según NFPA*

Salud: 2
Inflamabilidad: 2
Reactividad: 0
Especial: -



**De acuerdo a la norma INEN 2266:2013, la rotulación NFPA solo se debe usar en tanques fijos de almacenamiento al granel.*

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Reglamentaciones y leyes ambientales, de salud y de seguridad específicas para la sustancia o mezcla:

- Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.
- Norma INEN 2266:2013. Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos.
- Norma INEN 2251 " Manejo, Almacenamiento, Transporte y Expendio en los centros de distribución de combustibles líquidos, Requisitos " del 2003

16. OTRA INFORMACIÓN

Información sobre revisiones: Primera revisión
Versión del documento:

Abreviaciones y otros significados:

NA: No aplica
NP: No procede
ND: Información no disponible
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
NFPA: Asociación Nacional de Protección Contra Incendios
EPA: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Restricciones de uso recomendadas (Usos no sugeridos):

Este producto no ha de usarse en aplicaciones distintas a las recomendadas en el apartado 1 sin seguir primero las recomendaciones del proveedor o un especialista calificado.

Distribución de las MSDS:

Este documento contiene información importante para garantizar el almacenamiento seguro, la manipulación y el uso de este producto. Este documento debe ser reconocido por el personal de EP PETROECUADOR, que labora en las áreas operativas, de comercialización transportistas y conductores que almacenan, distribuyen y transportan este producto.

Referencias:

- Hoja de seguridad, Diesel No. 2. Chevron Philips Chemical Company. Versión 1.7. Fecha de revision 2013-11-06.
- Norma PETROECUADOR SH-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Autotanques"
- Disposiciones de la Dirección Nacional de Hidrocarburos -Acuerdo Ministerial No. 184 "Reglamento de Operación y Seguridad del Transporte Terrestre de combustibles (excepto el GLP) en autotanques.
- Norma INEN 2266:2013. Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos.
- Guía de respuesta en caso de emergencia. Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2013.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos. Quinta edición revisada. Naciones Unidas 2013.

La información y recomendaciones proporcionadas en esta ficha fueron investigadas y compiladas a partir de fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.

ELABORADO POR:	FECHA:
COMISION DE ELABORACIÓN: Dr. José Once Ing. Raúl Molina Dr. Rubén Chico Ing. Andrea Quinde	30/08/2014
REVISADO POR:	FECHA:

Comisión Elaboradora Refinería Esmeraldas	Página 13 de 14
--	-----------------

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: DIESEL PREMIUM	MSD No.:	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

<p>Lcdo. Augusto Vaca Tobar, MSC. Intendente de Seguridad, Salud y Ambiente</p>	<p>16/09/2014</p>
APROBADO POR:	
<p>Ing. Carlos Quinde Alejandro Superintendente de Refinería Esmeraldas</p>	<p>18/09/2014</p>