

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS	
Producto: Cemento asfáltico grado viscosidad AC-20 MSD No.	
EP PETROECUADOR	
PROCESO: REFINACIÓN	

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR

Nombre comercial:	Cemento asfáltico grado de viscosidad AC-20
Nombre químico:	Asfalto.
Sinónimos:	Asfalto de petróleo, Asfalto vial.
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:	El cemento asfáltico se utiliza como aglutinante en aplicaciones de pavimentación con asfalto como por Ejemplo las de carreteras, caminos de entrada a casas, aparcamientos y otras zonas, tanto de superficie como subterráneas. Evitar el manejo del producto por encima de 200 °C, ya que pierde sus propiedades fisicoquímicas.
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.
Número CAS:	8052-42-4
Número NU:	3257

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:	Peligros físicos no clasificados Peligros a la salud – SI
Indicaciones de peligro:	H315: Provoca irritación cutánea H319: Provoca irritación ocular grave H332 Perjudicial si se inhala H351: Susceptible de provocar cáncer.

2.2. Elementos de la etiqueta (clasificación SGA)

Palabra advertencia:	Advertencia
Pictograma:	

Consejos de prudencia:

Prevención:	P201: Procurarse las instrucciones antes del uso
--------------------	--

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS	
Producto: Cemento asfáltico grado viscosidad AC-20	
MSD No.	
EP PETROECUADOR	
PROCESO: REFINACIÓN	

Intervención:

- P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación
- P280: Usar guantes/ropa de protección y/o equipo de protección para los ojos y la cara.
- P302 + P352:
En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua.
- P305 + P351+P338:
En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P332 + P313:
En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
- P337 +P313:
Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
- P362 + P364:
Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

3.1. Descripción del Compuesto:

El Asfalto Sólido es una mezcla multicomponente de hidrocarburos derivados del petróleo, no volátiles, de elevado peso molecular.

3.2. Componentes Peligrosos

Sustancia	%	NUM CAS	Límites de exposición ocupacional (ACGIH)	
			TLV-TWA	TLV- STEL
Asfalto *	0- 100%	8052-42-4	0,5 mg/m ³	N.D.
Sulfuro de hidrogeno	En trazas	7783-06-4	1 ppm	5 ppm
Fondos de vacío*	0-100%	64741-56-6	0,5 mg/m ³	N.D.
Residuos de destilación al vacío *	0-15%	68955-27-1	0,5 mg/m ³	N.D.

*fracción inhalable

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
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. Puede causar irritación nasal y del tracto respiratorio. Exposiciones a largo plazo o a altas concentraciones de vapores pueden resultar en convulsiones, pérdida de la conciencia, coma deficiencia respiratoria, arritmia cardíaca o la muerte.

Contacto con la piel: Producto almacenado y usado a temperaturas altas. Quemaduras térmicas de tercer grado son posibles. El contacto prolongado o repetido puede causar irritación, enrojecimiento, picazón, dermatosis o posibles infecciones secundarias.

Contacto con los ojos: A temperatura ambiente puede causar irritación severa, enrojecimiento, lagrimeo, visión borrosa y conjuntivitis. A temperatura elevada el producto puede causar quemaduras térmicas.

Ingestión: El producto es perjudicial o fatal si es ingerido. Puede causar náusea, diarrea. Aspiración hacia los pulmones puede causar neumonitis química o edema pulmonar que puede ser fatal. Puede causar efectos sobre el sistema nervioso central similares a los descritos en el ítem de "inhalación"

Carcinogénesis: N.D.

Otros (mutagénesis, teratogénesis, neurotoxicidad, etc) : N.D.

Sobreexposición repetida: Los síntomas por sobreexposición repetida pueden incluir: Irritación y enrojecimiento de la piel. Dolor, enrojecimiento y lagrimeo en los ojos o infecciones secundarias. La sobreexposición por inhalación puede conducir al vomito, náuseas, dolor de cabeza, fatiga, somnolencia, inconsciencia arritmia cardíaca.

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.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

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:

Si el contacto con la piel ocurre con el producto caliente, sumerja inmediatamente o empape el área afectada con agua para refrescar y busque atención médica inmediata. Si el contacto ocurre con el material a temperatura ambiente, limpiar con un agente limpiador aprobado para limpieza de aceite, grasa o petróleo. Si la irritación persiste o desarrolla otros síntomas, busque atención médica inmediata. Remueva la ropa contaminada y limpie antes de usar. Descarte los artículos de cuero contaminados.

Contacto con los ojos:

Inmediatamente lave los ojos con abundante agua, ocasionalmente levantando los parpados superior e inferior. Cheque y remueva cualquier lente de contacto. Continuar enjuagando durante al menos 10 minutos. Solicite atención médica.

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 victima esta 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 victima desatendida. Busque atención médica inmediatamente.

Información para el médico:

En caso de respiración entre cortada, dar oxígeno. Mantener a la victima abrigada. Mantener a la victima bajo observación. Los síntomas pueden presentarse tardíamente. 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 encuentra el lavado gástrico que debe llevarse a cabo,

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

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?:		Punto de inflamación (°C):	Temperatura de autoignición (°C):
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	232°C min.	> 300 °C
Límite superior inflamabilidad (%):	Límite inferior inflamabilidad (%):		
6 % (v/v)	1 % (v/v)		
Medios de extinción recomendados:			
<input checked="" type="checkbox"/> CO ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Polvo Químico Seco	<input type="checkbox"/> Agua pulverizada	
<input checked="" type="checkbox"/> Espuma	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> No aplicable	
Medios de extinción no recomendados:			
Durante el incendio, evitar que el agua entre en contacto directamente con el producto, debido a los riesgos de salpicaduras y erupciones violentas. La extinción de fuego de grandes proporciones sólo debe ser realizada por personal especializado.			

Procedimientos especiales para combatir incendios:

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

Detener el sistema de calentamiento del producto y controlar la fuga en caso de que exista.

Utilizar medios adecuados para extinguir el fuego y agua en forma de rocío para enfriar los tanques o los recipientes que contienen al producto.

Equipo de protección personal recomendado:

Protección Respiratoria:

(Cuando el asfalto está caliente) deben incluir útiles con terminaciones en forma de brazos para evitar salpicaduras en el cuerpo, usar protectores de cara y ojos, guates y botas resistentes al calor. Si es probable que se produzca demarres, deberá utilizarse además ropa protectora para toda la cabeza, cara y cuello. Donde se maneja asfalto es necesario una ventilación local inducida.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Productos peligrosos por descomposición térmica:

Los asfaltos son complejos materiales formados por componentes de alto peso molecular de los cuales existe un bajo porcentaje de hidrocarburos aromáticos policíclicos. Es necesario considerar la toxicidad de estos componentes en vista de su capacidad cancerígena. Sin embargo, en la práctica, la presencia de agentes cancerígenos en el asfalto no constituye necesariamente un riesgo para la salud, debido a que las concentraciones son extremadamente bajas .

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Procedimiento de emergencia:

Evacuar al personal no necesario. Eliminar las fuentes probables de ignición cercanas. Detener la fuga o interrumpir el suministro del Producto y ventilar el área. Contener el derrame y dejar enfriar si el líquido está caliente, recoger el producto y si es posible, proceder a su recuperación. Colocar el material contaminado en recipientes identificados para su disposición final.

Equipo de protección personal que debe usarse:

Empleé el equipo de protección personal adecuado para atacar la emergencia. Use equipo de respiración autónoma de ser necesario. En espacios cerrados, ventile el área antes de entrar. Revisar la sección 8 para más información acerca del equipo de protección personal recomendado.

Precauciones medioambientales:

Contener el material residual en los lugares afectados para prevenir que el material entre en desagües o alcantarillas, zanjas, vías fluviales. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

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. 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

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

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: La temperatura máxima segura de manipulación debe estar como poco 30 °C por debajo del punto de inflamación. Evitar el sobrecalentamiento para minimizar la producción de humos protegerse manos y brazos. Usar botas de unos 15 cm de altas y atadas. Cuando se manipula asfalto caliente es recomendable llevar protegidos cara y ojos.

Condiciones de almacenamiento seguro:

Cuando se calienta excesivamente emite humos irritantes y acres. Máxima temperatura segura de almacenamiento al menos 30 °C por debajo del punto de inflamación.
Reacciones peligrosas: Puede arder rápidamente cuando se mezcla con nafta u otros disolventes volátiles.
Pueden formarse depósitos carbonosos sobre las paredes y techos de los tanques de almacenamiento, los cuales pueden ser pirofóricos y autoinflamarse. El sulfuro de hidrógeno puede acumularse en los tanques a altas temperaturas cuando el tiempo de almacenamiento es largo.

Incompatibilidades:

Los asfaltos calientes no se deben echar a un tanque o depósito húmedo, ya que el vapor de agua puede provocar erupciones violentas cuando el asfalto es calentado. Evitar contacto directo con el agua.

Otras precauciones:

En las situaciones en la que se bombea asfalto desde un tanque que tiene tubos calentadores se deben tomar precauciones para impedir que el nivel de asfalto por encima de los tubos sea inferior a 150 mm, a no ser que se haya desconectado el calentamiento durante el tiempo suficiente para que se enfríen. Se debe realizar una inspección para asegurar que el tanque receptor tiene suficiente espacio vacío para contener la carga

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS	
Producto: Cemento asfáltico grado viscosidad AC-20 MSD No.	
EP PETROECUADOR	
PROCESO: REFINACIÓN	

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Controles de ingeniería apropiados: Se recomienda instalar sistemas de control de temperatura y ventilación durante el uso del producto. Contar con duchas y lavajos cerca del lugar de trabajo.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria: Si se espera que la concentración de vapores sobrepase cualquier límite de exposición conocido, se deberá usar 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 los peligros de fuego y explosión, no ingresar a atmosferas que contengan concentraciones mayores del 10% del límite inferior de inflamabilidad del producto.

Protección de los ojos: Gafas a prueba de salpicaduras químicas (monogafas resistentes a productos químicos). Si una evaluación del riesgo local lo considera apropiado, quizás no sea necesario el uso de gafas para proteger de salpicaduras de químicos y es posible que las gafas protectoras proporcionen la protección adecuada de los ojos.

Protección de las manos: La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Deberán cambiarse los guantes contaminados.. Seleccione guantes aprobados de acuerdo a la normativa legal vigente aplicable. Si manipula productos calentados, use guantes termorresistentes. 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, PVC.

Otros equipos de protección personal: Evite el contacto con la piel. Use la ropa no inflamable de manga larga (por ejemplo, Nomex®) mientras trabaja

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

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:

Deben usarse duchas con agua caliente. Usar jabón y no otros productos con disolvente. Tanto la ropa como los útiles deben cambiarse frecuentemente y limpiarse en seco. La ropa muy contaminada debe cambiarse inmediatamente. Debe revisarse el estado de los guantes para evitar una contaminación interna. Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

Parámetros de control:

Limites de exposición laboral
Valores límite (ACGIH)

Sustancia	TWA	STEL
Sulfuro de hidrogeno	1 ppm	5 ppm

Sustancia	TWA	STEL
Asfalto	0.5 mg/m ³ (fracción inhalable en benceno)	N. D.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido a temperatura ambiente. Líquido a las temperaturas normales de manipulación
Color y apariencia:	Negro y Marrón oscuro
Olor:	Característico
% de volátiles por volumen:	Datos no disponibles
Calor de combustión:	Datos no disponibles
Temperatura de Ebullición	> 470°C
Presión de vapor a 20°C (mmHg)	Insignificante a temperatura ambiente.
Densidad de vapor	30 (aire: 1)
	<input checked="" type="checkbox"/> más pesado que el aire <input type="checkbox"/> más liviano que el aire
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROEcuador		
PROCESO: REFINACIÓN		

Densidad relativa:	1 g/cm ³ a 25 °C
pH:	No aplica
Solubilidad (ES):	En disulfuro de carbono.
Solubilidad en agua:	Insoluble.
Coeficiente de reparto N-Octano /agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoinflamación:	> 300 °C
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Estable a temperatura ambiente.
Estabilidad química:	Estable
Posibilidad de Reacciones peligrosas:	El calentamiento excesivo por encima de la temperatura máxima recomendada de manipulación y almacenamiento puede causar craqueo y formación de vapores inflamables.
Materiales incompatibles:	Impedir que el producto fundido entre en contacto con agua u otro líquido.
Productos peligrosos por descomposición química:	En los lugares cerrados puede acumularse sulfuro de hidrógeno por encima del asfalto.
Polimerización peligrosa:	<input type="checkbox"/> Ocurrirá <input type="checkbox"/> No ocurrirá <input checked="" type="checkbox"/> N.P.
Condiciones que se debe evitar:	N.P.

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

11.1. Efectos sobre la salud:	
Vías probables de exposición:	El contacto con la piel y los ojos son las vías primarias de exposición aunque la exposición también puede producirse por inhalación o tras la ingestión accidental.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	
Contacto con los ojos y la piel:	<p>Este producto es irritante para los ojos. Contacto con aceite líquido caliente o mezcla puede causar irritación de los ojos y daños graves.</p> <p>El contacto prolongado o repetido con la piel, puede causar irritación, dermatitis y posibles quemaduras químicas. El producto caliente puede causar severas quemaduras térmicas. El producto contiene componentes que pueden ser absorbidos a través de la piel. El contacto prolongado con este producto, puede causar reacciones alérgicas de la piel y posible cáncer.</p>

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

Inhalación: Este producto puede ser perjudicial por inhalación. La inhalación excesiva de este producto puede resultar en irregularidades en los latidos cardiacos y efectos en el sistema nervioso central que incluye dolor de cabeza, mareo, somnolencia, náusea pérdida de la coordinación.

Ingestión: Peligroso si es ingerido. La ingestión de este producto puede resultar en efectos negativos sobre el sistema nervioso central que incluyen dolor de cabeza, somnolencia, mareo, náusea, pérdida de la coordinación y en condiciones extremas, coma y posiblemente la muerte. Los vapores calientes o las mezclas, si son aspiradas hacia los pulmones pueden causar lesiones leves o graves. La ingestión del producto puede causar daño a los riñones e hígado y desordenes a nivel sanguíneo.

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

Criterios de valoración: Los datos revisados y la extrapolación de los datos de otros productos del petróleo indican que la toxicidad aguda de los asfaltos es muy baja. Los asfaltos para carreteras no presentan peligros crónicos a temperatura ambiente. Bajo condiciones normales de aplicación el contacto con la piel se espera que esté limitado debido a las altas temperaturas necesarias para trabajar con el material, con lo cual cualquier peligro crónico para la piel es mínimo. Los humos pueden producir ligera irritación del tracto respiratorio superior y de los ojos. El humo condensado de asfalto puede ser ligeramente irritante para la piel.

Toxicidad en órganos diana- exposición única: Puede causar mareo o somnolencia

Toxicidad en órganos diana- exposición repetidas: N.D.

Toxicidad aguda inhalatoria: LC50> 4.1 mg/l,4h en ratas. Nocivo en caso de inhalación.

Toxicidad aguda oral: LD50>2000 mg/kg en ratas (asfalto)

Toxicidad aguda cutánea: LD50>5000 mg/kg (asfalto) en ratas

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Biodegradabilidad/ persistencia:	La biodegradación de este producto se espera que sea lenta.
Biotoxicidad:	Se espera que sea muy toxico para los organismos acuáticos.
Potencial de bioacumulación:	No se espera que este producto se bioacumule a través de las cadenas alimenticias en el ambiente.
Movilidad en el suelo:	El residuo permanece en el terreno ocasionando un impacto en las características del suelo.
Otros efectos adversos:	El derrame en medios acuáticos puede ser dañino a los organismos bénticos y vida marina que se alimenta en el fondo de los medios acuáticos.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

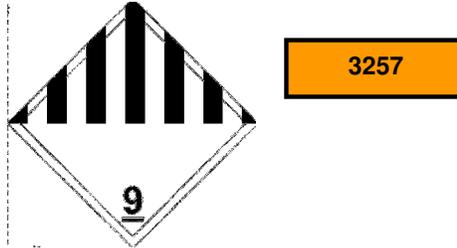
Descripción de los desechos:	Las condiciones de uso pueden ocasionar que este material se convierta en un “desecho peligroso”, tal como lo definen los reglamentos. Es responsabilidad del usuario el determinar si el material es un “desecho peligroso” al momento de su disposición final. El método potencial de tratamiento y desecho incluye el ser enterrado e incinerado, cuando el reciclado no es factible.
Procedimientos de manejo y métodos de eliminación:	Se lleva a cabo por incineración en un horno especial o emplazándolo en vertederos controlados.
Procedimientos de eliminación de recipientes contaminados:	Enviar los bidones/ tambores a un recuperador o chatarrero. Drenar el contenedor completamente. Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. Los residuos pueden causar riesgos de explosión si se calientan por encima del punto de inflamación. No perforar, cortar o soldar los bidones/ tambores sucios. No contaminar el suelo, agua o el medio ambiente con el recipiente de desechos. Cumpla con la legislación vigente.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o arriba de 100°C e inferior a su punto de inflamación
--	---

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado viscosidad AC-20	MSD No.	
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

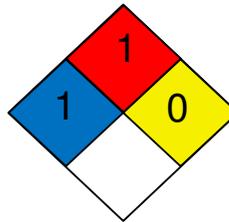
Número de identificación NU: 3257
 Clases de peligro en el transporte: 9
 Rotulo de peligro



Grupo de embalaje / envase, si se aplica: III
 Peligros para el medio ambiente: No
 Precauciones particulares para los usuarios: Lea las instrucciones de seguridad, hoja de seguridad y procedimientos de emergencia antes del uso. Consulte la sección 7- Manejo y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.
 Precauciones especiales durante el transporte: N.D.

Clasificación de Riesgos según NPFA*

Salud: 1
 Inflamabilidad: 1
 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.

16. OTRA INFORMACIÓN

Información sobre revisiones: Primera revisión
 Versión del documento:

Abreviaciones y otros significados:
 NA: No aplica

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS		
Producto: Cemento asfáltico grado	MSD No.	
viscosidad AC-20		
EP PETROECUADOR		
PROCESO: REFINACIÓN		

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:**
- Safety data sheet, Asphalt. Versión 2. Fecha de revisión de 5 de mayo del 2014. Valero Company
 - Material Safety Sata Sheet, Marathon Petroleum Asphalt. MSDS No. 0108MAR019. Del 24 de Enero del 2014.
 - Norma PETROECUADOR SHI-013 "Disposiciones de Seguridad Industrial para Transporte, Carga y Descarga de Combustibles en Auto tanques"
 - Norma PETROECUADOR SH-001 "Concentraciones Máximas Permisibles de Substancias Tóxicas en Descargas Líquidas".
 - Norma PETROECUADOR SH-002 "Control de Polución de Aire en las Instalaciones Industriales del Sistema PETROECUADOR".
 - Norma PETROECUADOR SH-016 "Procedimientos de Seguridad Industrial para efectuar Limpieza de Tanques".
 - Norma PETROECUADOR SH-020 "Sistemas Especiales de Protección Contra Incendio "Norma INEN 2251"
 - 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.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS	
Producto: Cemento asfáltico grado MSD No. viscosidad AC-20	
EP PETROECUADOR PROCESO: REFINACIÓN	

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