

Hoja de Datos de Seguridad del Material



Sección 1. Identificación

Nombre del producto	Asphalt
Otros medios de identificación	Cubre toda clase de pavimento, base de emulsión, y aglutinantes modificados y aglutinantes modificados de la marca Olexobit
FDS #	This SDS is suitable for asphalts to be used in paving applications only. Refer to SDS 000002908 for Industrial Asphalt applications. 000002913
# de FDS:	0472501(BP); 11158 (Amoco); 11159 (Amoco); 11661 (Amoco); 11662 (Amoco); 11773 (Amoco); 11774 (Amoco); 12260 (Amoco); 12261 (Amoco);
Código	000002913

Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos en los que se aconseja no usar

Uso del producto	Pavimentado aplicaciones
Proveedor	BP Products North America Inc. 150 West Warrenville Road Naperville, Illinois 60563-8460 USA
INFORMACION SOBRE EMERGENCIAS SANITARIAS:	1 (800) 447-8735 Outside the US: +1 703-527-3887 (CHEMTREC)
INFORMACION SOBRE EVACUACION DE EMERGENCIA:	1 (800) 424-9300 CHEMTREC (USA)
INFORMACIÓN DE OTROS PRODUCTOS	1 (866) 4 BP - MSDS (866-427-6737 Toll Free - North America) email: bpcares@bp.com

Sección 2. Identificación de los riesgos

Estado OSHA/ HCS	Este material no es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).
Clasificación de la sustancia o mezcla	No clasificado. Not applicable.

Elementos de las etiquetas del SGA

Palabra de advertencia	
Indicaciones de peligro	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Consejos de prudencia	
Prevención	No aplicable.
Intervención	No aplicable.
Almacenamiento	No aplicable.
Eliminación	No aplicable.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 1/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US		Idioma ESPAÑOL
		(US)		(SPANISH)

Sección 2. Identificación de los riesgos

Peligros no clasificados en otra parte

Este material puede contener sulfuro de hidrógeno (H₂S), un gas muy tóxico y extremadamente inflamable.
Este producto puede ser suministrado, almacenado y utilizado a temperaturas superiores a los 100°C.
Si el material caliente entra en contacto con el ojo producirá quemaduras.
Si el material caliente entra en contacto con la piel, provocará quemaduras.
Leve irritación de las vías respiratorias y los ojos a altas concentraciones de exposición.

Sección 3. Composición e información sobre los ingredientes

Sustancia/mezcla Mezcla

Nombre de ingrediente	Número CAS	%
Asfalto	8052-42-4	100
Contiene: Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	<1

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Contacto con los ojos

Producto caliente - Empapar con agua para rebajar el calor. Si quedara producto no intentar quitarlo por otros medios distintos a la aspersión constante de agua. Solicitar asistencia médica.
Producto frío - Lavar inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua, asegurando que los mismos estén abiertos. En el caso de aparecer o persistir dolor o enrojecimiento, solicitar asistencia médica.

Contacto con la piel

Producto caliente - Empapar la piel con agua fría para disipar el calor, cubrir con algodón limpio o gasa, buscar asistencia médica.
Producto frío - Lavar la piel contaminada con jabón y agua. Quitar la ropa contaminada y lavar la piel tan pronto como sea posible.

Inhalación

Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.

EXPOSICIÓN A HIDRÓGENO SULFURADO (H₂S): Las personas que sufran efectos adversos como resultado de la exposición a hidrógeno sulfurado deberán ser trasladadas inmediatamente al aire fresco y solicitar ayuda médica sin demora alguna. Los casos en que se produzca pérdida del conocimiento deben ser colocados en posición de recuperación. Supervise la respiración y ritmo del pulso y si ha fallado la respiración o se considera inadecuada, debe ayudarse a la respiración, preferiblemente por el método de boca a boca. Administre masaje cardiaco externo de ser necesario. Consiga atención médica de inmediato.

Ingestión

No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.

Protección del personal de primeros auxilios

No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 2/16			
Versión	2	Fecha de emisión	07/30/2015.	Formato	US	Idioma	ESPAÑOL
					(US)		(SPANISH)

Sección 4. Primeros auxilios

Notas para el médico

El tratamiento será, en general, sintomático y dirigido a aliviar los efectos. La inhalación de sulfuro de hidrógeno puede producir depresión central respiratoria provocadora de coma y muerte. Irrita las vías respiratorias causando neumonitis química y edema pulmonar. Es posible que el principio de edema pulmonar se retrase de 24 a 48 horas. Tratar con oxígeno y ventilar lo necesario. En caso necesario, administrar bronquio-dilatadores y considerar la administración de corticoesteroides. En caso de que se desarrolle el edema pulmonar, mantener al accidentado bajo vigilancia durante 48 horas.

Si se produce una quemadura hay que sumergir la superficie dañada en agua fría hasta que el betún se enfríe completamente; hay que procurar no arrancar el betún adherido a la piel, ya que éste proporciona una protección hermética esterilizada sobre la quemadura. Con el tiempo, al cicatrizar la quemadura, el betún caerá junto con la costra. Si por cualquier razón hubiera que retirar el betún, deberá emplearse una parafina líquida curativa ligeramente entibiada. Nunca debe emplearse queroseno ni ningún otro disolvente. Todas las quemaduras recibirán atención médica. Hay que tener presente que el betún se contrae al enfriarse y tomar la precaución de evitar el desarrollo de un efecto torniquete cuando se traten extremidades entablilladas.

Tratamientos específicos

No hay un tratamiento específico.

Sección 5. Medidas de extinción de incendios

Medios de extinción

Medios apropiados de extinción

En caso de incendio, use agua pulverizada (neblina), espuma, polvo químico o dióxido de carbono.

Medios no apropiados de extinción

No usar chorro de agua.

Peligros específicos del producto químico

Evite rociar directamente en contenedores de almacenaje debido al peligro de derrame por ebullición. No permita que producto derretido entre en contacto con agua o con otros líquidos. El derrame por ebullición es el aumento rápido de volumen ocasionado por la presencia de agua en un producto caliente y el sobreflujo subsiguiente de un tanque.

Productos peligrosos de la combustión

Los productos de la combustión pueden incluir los siguientes:
óxidos de carbono (CO, CO₂)
óxidos de azufre (SO, SO₂ etc.)
otras sustancias peligrosas.

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Equipo de protección especial para los bomberos

Los bomberos deben usar aparatos de respiración autónoma (ARAC) y equipo completo contra incendios.

Sección 6. Medidas a tomar en el transcurso de derrames accidentales

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia

Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados. Los suelos pueden estar resbaladizos, tenga cuidado de no caerse.

Este material puede contener sulfuro de hidrógeno (H₂S), un gas muy tóxico y extremadamente inflamable. Introducirse en un espacio confinado o en un área mal ventilada contaminada con vapor, niebla o humo es extremadamente peligroso sin el equipo adecuado para protección respiratoria y un sistema seguro de trabajo. Utilice respirador autocontenido de presión positiva (SCBA).

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 3/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US		Idioma ESPAÑOL
		(US)		(SPANISH)

Sección 6. Medidas a tomar en el transcurso de derrames accidentales

Para el personal de respuesta a emergencias

Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones ambientales

Dependiendo de su temperatura el producto puede ser líquido, semi-sólido o sólido. Proteger los sumideros de los sistemas de drenaje y alcantarillado de posibles derrames evitando la entrada de producto en los mismos dado que éste podría obstruirlos al enfriarse.

En el caso de ser derramado en el agua, el producto se enfriará rápidamente y se solidificará. El producto sólido es más denso que el agua y se sumergirá lentamente al fondo y normalmente no será factible ninguna intervención.

Si es posible, trate de contener el producto. Recoja el producto y los materiales contaminados usando medios mecánicos. Transfiera el producto recogido y otros materiales hasta tanques o contenedores adecuados y proceda a almacenarlo / desecharlo de acuerdo con las regulaciones relevantes.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Derrame pequeño

Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame

Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Acerquese al derrame a favor del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Rodee con diques el vertido e impida que el producto llegue al sistema de alcantarillado o a las aguas superficiales. Dependiendo de su temperatura el producto puede ser líquido, semi-sólido o sólido. Proteger los sumideros de los sistemas de drenaje y alcantarillado de posibles derrames evitando la entrada de producto en los mismos dado que éste podría obstruirlos al enfriarse. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Sección 7. Manejo y almacenaje

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Medidas de protección

El contacto con el producto caliente producirá quemaduras intensas. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados. Evitar el contacto con los ojos. En caso de que pudieran producirse salpicaduras, cubrirse la cara con un visor o llevar gafas de seguridad, eligiendo la protección que parezca más apropiada. No rocíe sobre superficies de carretera húmedas o cuando se ha pronosticado lluvia, ya que cualquier escape resultante podría contaminar zanjas y alcantarillas.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general

Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Lávese completamente después del manejo. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Cuando el producto se calienta a temperaturas elevadas se producirán vapores, nieblas o humos que pueden condensarse contaminando la piel o la ropa de los operarios. El contacto prolongado y reiterado de este condensado puede provocar dermatitis. Se recomienda la inspección frecuente de la piel, especialmente en aquellas zonas que estén sometidas a contaminación. En caso de descubrir algún cambio en la apariencia o en la textura de la piel, debe buscarse asistencia médica sin dilación.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

No use vapor o aire comprimido para vaciar las tuberías y mangueras. Deberán utilizarse mangueras limpias, secas y resistentes al calor. No use solventes para eliminar obstrucciones de las tuberías. Puede utilizarse calor moderado para eliminar obstrucciones de las tuberías. Este producto puede ser suministrado, almacenado y utilizado a temperaturas superiores a los 100°C. Por razones de calidad, técnica, salud y seguridad, el asfalto no debe calentarse excesivamente durante su manejo y almacenamiento. El representante de nuestra empresa prestará asesoramiento sobre las temperaturas de almacenamiento y aplicación, las cuales son específicas. Las temperaturas de funcionamiento deberán mantenerse lo más bajas posible para

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 4/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US		Idioma ESPAÑOL
		(US)		(SPANISH)

Sección 7. Manejo y almacenaje

minimizar la generación de humo.

Sin embargo recomendamos que, como regla general, la temperatura del asfalto se mantenga en el rango de 130°C a 200°C y que nunca exceda la máxima temperatura de funcionamiento de 200°C recomendada por la industria.

A temperaturas más altas puede ocurrir una descomposición considerable, con un mayor riesgo de generar atmósferas inflamables / peligrosas. En circunstancias tan anómalas, deben tomarse medidas para asegurarse de reducir al mínimo la exposición a la inhalación y el contacto con la piel a través de una ventilación adecuada del lugar de trabajo y el uso de equipos de protección personal apropiados.

Si el producto es almacenado durante un periodo de tiempo prolongado pueden formarse depósitos en las paredes y los techos de los tanques de almacenamiento. Estos depósitos (materiales carbonáceos, sulfuro de hierro) pueden ser pirofóricos y auto encenderse si entran en contacto con oxígeno en el aire, por ejemplo, cuando el producto es retirado del tanque. El control de la concentración de oxígeno en el espacio de vapor del tanque ayudará a prevenir la formación de depósitos pirofóricos. Los tanques que contienen el producto pueden ser calentados mediante tubos de calentador. Debe tenerse cuidado cuando el producto es bombeado desde un tanque para evitar el riesgo de que se produzca un incendio o una explosión a causa de la exposición a tubos de calentador calientes. A menos que el calentador haya sido apagado durante un periodo suficiente para producirse el enfriamiento, deberán adoptarse precauciones para prevenir que el nivel de producto sobre los tubos del calentador descienda por debajo de 150 mm.

Este material puede contener sulfuro de hidrógeno (H₂S), un gas muy tóxico y extremadamente inflamable. Puede que durante el almacenamiento o transporte se acumulen vapores que contengan sulfuro de hidrógeno, que pueden escaparse durante el llenado de los depósitos. El sulfuro de hidrógeno tiene un típico olor a huevos podridos. Sin embargo, como a elevadas concentraciones se pierde rápidamente el sentido del olfato, no se debe confiar en el mismo para detectar el ácido sulfhídrico, sino que se deben emplear instrumentos de detección especialmente diseñados para determinar su concentración. Introducirse en un espacio confinado o en un área mal ventilada contaminada con vapor, niebla o humo es extremadamente peligroso sin el equipo adecuado para protección respiratoria y un sistema seguro de trabajo. Utilice un aparato de respiración autónomo.

Sección 8. Controles de exposición/protección personal

[Parámetros de control](#)

[Límites de exposición laboral](#)

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Asfalto (brea) humos	ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 0.5 mg/m ³ , (Aerosol. (Soluble en benceno)) 8 horas. Emitida/revisada: 3/2000 Estado: Fracción inhalable TWA: 0.5 mg/m ³ , (as benzene soluble aerosol) 8 horas. Emitida/revisada: 3/2000 Estado: Fracción inhalable
Sulfuro de hidrógeno	ACGIH TLV (Estados Unidos). STEL: 5 ppm 15 minutos. Emitida/revisada: 11/2009 TWA: 1 ppm 8 horas. Emitida/revisada: 11/2009 OSHA PEL Z2 (Estados Unidos). AMP: 50 ppm 10 minutos. Emitida/revisada: 6/1993 CEIL: 20 ppm Emitida/revisada: 6/1993

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 5/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US		Idioma ESPAÑOL
		(US)		(SPANISH)

Sección 8. Controles de exposición/protección personal

Aunque esta sección puede mostrar OEL específicos para ciertos componentes, otros componentes pueden estar presentes en cualquier rocío, vapor o polvo producido. Por lo tanto, los OEL específicos pueden no ser aplicables al producto en total y sólo se ofrecen como guía.

Controles técnicos apropiados

Todas las actividades que involucren químicos deberán ser evaluadas referente a sus riesgos para la salud, para asegurar que las exposiciones sean controladas de manera adecuada. El equipo de protección personal sólo debe ser considerado después de que otras formas de medidas de control (por ejemplo, controles de ingeniería) han sido adecuadamente evaluadas. El equipo de protección personal debe cumplir con las normas correspondientes, ser adecuado para su uso, estar en buen estado y recibir el mantenimiento adecuado. Debe consultar a su proveedor de equipo de protección personal sobre la selección de equipo y las normas correspondientes. Para mayor información, contacte a su organización nacional de normas.

Asegurar una ventilación adecuada u otros controles de ingeniería que mantengan las concentraciones en el aire por debajo del límite de exposición laboral correspondiente. La elección final de equipo de protección dependerá de una valoración del riesgo. Es importante asegurar que todos los artículos del equipo de protección personal sean compatibles.

Control de la exposición medioambiental

Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas individuales de protección

Medidas higiénicas

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección ojos/cara

Material caliente: Para evitar las quemaduras térmicas utilice un casco, visor que cubra por completo la cara y protector de cuello / delantal resistente al calor.

Material frío: utilice lentes de seguridad con protectores laterales. Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección cutánea

Protección de las manos

Material caliente: Para evitar quemaduras térmicas utilice guantes impermeables y resistentes al calor.

Material frío: utilice guantes resistentes a sustancias químicas. Recomendación: guantes de nitrilo.

Los guantes protectores deben ofrecer protección adecuada contra riesgos mecánicos (es decir, abrasión, corte y punción de cuchillas). No reutilizar los guantes. Los guantes protectores se deteriorarán con el paso del tiempo debido a daño físico y químico. Inspeccione y reemplace los guantes de forma regular. La frecuencia de reemplazo dependerá de las circunstancias de uso.

Consulte a su supervisor o los procedimientos de operaciones estándares para las pautas de manipulación

Protección del cuerpo

Material frío: Llevar overal impermeable que cubra todo el cuerpo y las extremidades. Los overoles de algodón o poliéster/algodón sólo proporcionarán protección contra la contaminación superficial ligera.

Botas resistentes a químicos.

Cuando exista un riesgo alto de exposición de la piel (por experiencia esto podría aplicar a las siguientes tareas: trabajo de limpieza, mantenimiento y servicio, llenado y transferencia, toma de muestras y limpieza de derrames) se requiere un traje protector contra sustancias químicas y botas.

La ropa de trabajo / los overoles deben lavarse de manera regular. La ropa contaminada debe ser lavada únicamente por lavanderías profesionales que hayan sido informadas de los riesgos de la contaminación. Siempre mantenga la ropa de trabajo contaminada separada de la ropa no contaminada tanto de trabajo como personal.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 6/16
Versión 2	Fecha de emisión	07/30/2015.	Format US	Idioma ESPAÑOL
			(US)	(SPANISH)

Sección 8. Controles de exposición/protección personal

Otro tipo de protección para la piel

Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección respiratoria

Utilice sólo con ventilación adecuada. Evite respirar vapor o neblina. Cada vez que la cara del operario deba estar a una distancia de 90 cm (3 pies) o menos de alguna tapa abierta, debe usar un equipo de protección del aparato respiratorio con suministro de aire aprobado por el Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacionales de los Estados Unidos (NIOSH). En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

Debe utilizarse un aparato de respiración adecuado (independiente de la atmósfera ambiental) siempre que exista un riesgo de exceder los límites de exposición al sulfuro de hidrógeno.

Si existe un requerimiento de uso de un aparato de protección respiratoria, pero no se requiere el uso de un aparato respiratorio (independiente de la atmósfera ambiental), entonces debe usarse un aparato filtrador adecuado.

La clase de filtro debe ser adecuada para la concentración máxima de contaminantes (gas/vapor/aerosol/partículas) que puede presentarse al manipular el producto.

La protección respiratoria que deberá elegirse depende de los químicos que deban manejarse, las condiciones de trabajo y la condición del equipo respiratorio. Deben desarrollarse procedimientos de seguridad para cada aplicación esperada. Por lo tanto, el equipo de protección respiratoria deberá elegirse de acuerdo a las recomendaciones del proveedor/fabricante y previa valoración plena de las condiciones de trabajo.

Peligros térmicos

Material caliente: Deben llevarse monos de trabajo impermeables y resistentes al calor que cubran todo el cuerpo y las extremidades. Use ropa protectora adecuada para proteger contra el calor y contactos breves con llamas. Deben adoptarse precauciones para prevenir que las ropas protectoras atrapen por accidente el producto contra la piel. Trouser legs should be worn over protective boots. Los puños de mangas de ropas protectoras deberán llevarse sobre los guantes / guanteletes protectores.

Debe proporcionarse protección para áreas expuestas del cuello y la cabeza. Según convenga, puede utilizarse una capucha, cobertura de cuello / mandil o una faldilla de cuello resistentes al calor e impermeables para proteger contra quemaduras. Casco. Botas resistentes al calor. Calzado altamente resistente a sustancias químicas.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico	Líquido viscoso.
Color	Marrón. y Negro. (Oscuro.)
Olor	Amina. Característico. Petróleo
Umbral del olor	No disponible.
pH	No disponible.
Punto de fusión	(Punto de ablandamiento)
Punto de ebullición	No disponible.
Punto de Inflamación	Vaso abierto: >230°C (>446°F) [ASTM D-92 Cleveland]
Índice de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	
Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)	No disponible.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad	1020 a 1040 kg/m ³ (1.02 a 1.04 g/cm ³) a Temperatura ambiente
Densidad relativa	<1 a Handling temperatura; (>1 Temperatura ambiente)
Solubilidad	Muy ligeramente soluble en agua
Solubilidad	Muy poco soluble en los siguientes materiales: agua fría.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 7/16
Versión 2	Fecha de emisión	07/30/2015.	Format US	Idioma ESPAÑOL
			(US)	(SPANISH)

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Coefficiente de partición octanol/agua	No disponible.
Temperatura de autoignición	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	Dinámico: 0.1 a 500 Pa·s (100 a 500000 cP) a 60°C

Sección 10. Datos sobre la estabilidad y la reactividad

Reactividad	No hay datos de prueba específicos para este producto. Para obtener más información, consulte "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".
Estabilidad química	El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.
Condiciones que deben evitarse	Evite el calor excesivo.
Materiales incompatibles	Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Especies	Resultado	Exposición	Observaciones
Asphalt	CL50 Inhalación Polvo y nieblas	Rata	>94.4 mg/m ³	4 horas	Basado en Betún oxidado
	DL50 Dérmica	Conejo	>2000 mg/kg	-	Basado en Residuo de vacío
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-	Basado en Residuo de vacío

Conclusión/Sumario No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Resultado	Puntuación	Exposición	Observación Conc.	Observaciones
Asphalt	Conejo	Piel - No irritante para la piel.	-	-	-	Basado en Residuo de vacío
	Conejo	Ojos - No irritante para los ojos.	-	-	-	Basado en Residuo de vacío

Piel No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Ojos No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 8/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US		Idioma ESPAÑOL
		(US)		(SPANISH)

Sección 11. Información toxicológica

Sensibilizador

Nombre de producto o ingrediente	Ruta de exposición	Especies	Resultado	Observaciones
Asphalt	piel	Conejillo de Indias	No sensibilizante	Basado en Residuo de vacío
Piel	No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.			

Mutagenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Experimento	Resultado	Observaciones
Asphalt	Equivalente a OECD 474	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal Célula: Germen	Positivo	Basado en Asfalto, oxidado
	OECD 471	Experimento: In vitro Sujeto: Especies no-mamíferas	Positivo	Basado en Asfalto
	Equivalente a OECD 474	Experimento: In vivo Sujeto: No especificada Célula: Germen	Negativo	Basado en Asfalto, oxidado
	sin directriz	Experimento: In vivo Sujeto: No especificada Célula: Germen	Negativo	Basado en Asfalto

Conclusión/Sumario No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación. La valoración se realizó utilizando un enfoque de peso de las pruebas.

Carcinogenicidad

Nombre de producto o ingrediente	OECD	Prueba	Especies	Exposición	Resultado	Observaciones
Asphalt	451	Rata	Inhalación	2 años	Negativo - Inhalación - No especificada	Basado en Asfalto, oxidado
	sin directriz	Ratón	Dérmica	2 años	Negativo - Dérmica - No especificada	Basado en Asfalto

Conclusión/Sumario No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Toxicidad reproductiva

Nombre de producto o ingrediente	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Resultado	Exposición
Asphalt	-	-	Negativo	Rata	Inhalación	50 días
	-	Negativo	-	Rata	Inhalación	50 días

Conclusión/Sumario Desarrollo: No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.
Fertilidad: No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.
Efectos sobre o a través de la lactancia: No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 9/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US		Idioma ESPAÑOL
		(US)		(SPANISH)

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Vías de entrada previsible: Oral, Dérmica, Inhalación.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos	Si el material caliente entra en contacto con el ojo producirá quemaduras.
Contacto con la piel	Si el material caliente entra en contacto con la piel, provocará quemaduras.
Inhalación	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Ingestión	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos	Ningún dato específico.
Contacto con la piel	Ningún dato específico.
Inhalación	Ningún dato específico.
Ingestión	Ningún dato específico.

Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos	La inhalación puede ser nociva, en caso de exposición al vapor, niebla o humos producidos por la descomposición térmica. El vapor, rocío o los humos pueden irritar la nariz, la boca y el tracto respiratorio. El vapor, el rocío o el gas puede ocasionar irritación en los ojos. La exposición al vapor, el rocío o los humos puede ocasionar ardor y enrojecimiento de los ojos y lagrimeo.
Efectos potenciales retardados	No disponible.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos	Cuando el producto se calienta a temperaturas elevadas se producirán vapores, nieblas o humos que pueden condensarse contaminando la piel o la ropa de los operarios. El contacto prolongado y reiterado de este condensado puede provocar dermatitis.
Efectos potenciales retardados	Los vapores, nieblas o humos pueden contener hidrocarburos aromáticos policíclicos, algunos de los cuales son conocidos como productores de cáncer de piel.

Efectos crónicos potenciales en la salud

General	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Carcinogenicidad	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Mutagenicidad	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Teratogenicidad	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos de desarrollo	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos de fertilidad	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad

Acute toxicity estimates

No disponible.

Información adicional

Se puede acumular ácido sulfhídrico (H₂S) en estado gaseoso en los tanques de almacenamiento de compartimientos para transporte a granel que contengan este material. El contacto con los ojos causa conjuntivitis dolorosa, sensibilidad a la luz, lagrimeo y visión borrosa. La inhalación del gas a bajas concentraciones produce secreción nasal acuosa acompañada por pérdida del olfato y dificultades para respirar. Su contacto directo con la piel causa dolor y enrojecimiento. Entre otros síntomas de la exposición se destacan la salivación excesiva, náuseas, vómitos, diarrea, mareos, cefaleas, vértigo, confusión, respiración acelerada, frecuencia cardíaca elevada, sudoración, debilidad, colapsos súbitos, pérdida del conocimiento y muerte por parálisis respiratoria. También se han informado efectos cardíacos y neurológicos. La inhalación prolongada

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 10/16
Versión	2	Fecha de emisión	07/30/2015.	Formato US
			(US)	Idioma ESPAÑOL
				(SPANISH)

Sección 11. Información toxicológica

(más de una hora) de H₂S en concentraciones de aproximadamente 50 ppm puede producir irritaciones oculares y del tracto respiratorio. Niveles de 250 a 600 ppm ocasionan la presencia de fluidos en los pulmones, y concentraciones de aproximadamente 1000 ppm provocan pérdida del conocimiento y muerte a corto plazo. Debido a que el sentido del olfato rápidamente se vuelve insensible a este gas tóxico incoloro, no se debe confiar en su olor como indicador de concentración. Trabaje con precaución en las inmediaciones de los contenedores cerrados.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha revisado los datos procedentes de estudios de epidemiología acerca de personas que trabajan en pavimentación y llegó a la conclusión de que no hay pruebas suficientes de carcinogenicidad en los seres humanos por exposiciones ocupacionales a betunes y emisiones de betún (asfalto) durante la pavimentación de carreteras. No obstante, en su evaluación final de los peligros también se consideraron diversos datos sobre la mutagenicidad mecanicista, así como otros resultados in vitro e in vivo, y concluyó que la exposición ocupacional a asfaltos en tramos rectos y a sus emisiones durante la pavimentación de carreteras es "posiblemente carcinogénica para los seres humanos" (Grupo 2B).

Sección 12. Información sobre la ecología

Toxicidad

El fabricante no ha realizado pruebas

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Prueba/ Resultado	Exposición	Efectos	Observaciones
Asphalt	Microorganismos	LL50 >1000 mg/l Nominal Agua fresca	40 horas	inhibición del crecimiento	Basado en Asfalto, oxidado
	Microorganismos	NOEL >1000 mg/l Nominal Agua fresca	40 horas	inhibición del crecimiento	Basado en Asfalto, oxidado
	Algas	Agudo EL50 >1000 mg/l Nominal Agua fresca	72 horas	(tasa de crecimiento)	Basado en Asfalto, oxidado
	Dafnia	Agudo LL50 >1000 mg/l Nominal Agua fresca	48 horas	Movilidad	Basado en Asfalto, oxidado
	Pez	Agudo LL50 >1000 mg/l Nominal Agua fresca	96 horas	Mortalidad	Basado en Asfalto, oxidado
	Pez	Crónico LL50 >1000 mg/l Nominal Agua fresca	28 días	Mortalidad	Basado en Asfalto, oxidado
	Dafnia	Crónico NOEL >1000 mg/l Nominal Agua fresca	21 días	Reproducción	Basado en Asfalto, oxidado
	Pez	Crónico NOEL >1000 mg/l Nominal Agua fresca	28 días	Mortalidad	Basado en Asfalto, oxidado

Conclusión/Sumario

No disponible.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 11/16
Versión	2	Formato	US	Idioma ESPAÑOL
	Fecha de emisión		(US)	(SPANISH)

Sección 12. Información sobre la ecología

Persistencia y degradabilidad

No disponible.

Potencial de bioacumulación

No disponible.

Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc})

No disponible.

Movilidad

Es improbable que los derrames penetren el suelo.

Otra información ecológica

Densidad (g/cm³): ~ 1

La densidad de este producto es similar a la del agua. Es poco probable que el material derramado forme una película distinguible sobre la superficie del agua, y puede dispersarse como glóbulos si se le mezcla o agita.

Densidad (g/cm³): > 1

Si se libera en el agua, el producto se hundirá.

Densidad (g/cm³): < 1

Los derrames pueden formar una película sobre las superficies acuáticas, ocasionando daños físicos a los organismos, además de perjudicar la transferencia de oxígeno.

Sección 13. Consideraciones en el momento de la eliminación

Métodos de eliminación

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. No se deben eliminar cantidades significativas de desechos del producto hacia los canales de aguas residuales, sino a una planta apropiada de tratamiento de efluentes. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Estado Unidos - Residuo peligroso tóxico RCRA Lista "U"




Ingredient	Número de CAS	Estatus	Número de referencia
Hydrogen sulfide; Hydrogen sulfide H2S	7783-06-4	Listado	U135

Sección 14. Información sobre el transporte

	Clasificación DOT	Clasificación para el TDG	IMDG	IATA
Número ONU	UN3257	No regulado.	UN3257	UN3257
Designación oficial de transporte según ONU	Elevated temperature liquid, n.o.s. (Asfalto (brea) humos)	-	Elevated temperature liquid, n.o.s. (Asfalto (brea) humos)	Elevated temperature liquid, n.o.s. (Asfalto (brea) humos)

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 12/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US		Idioma ESPAÑOL
		(US)		(SPANISH)

Sección 14. Información sobre el transporte

Clase(s) de peligro para el transporte	9 	-	9 	9 
Grupo de embalaje	III	-	III	III
Peligros ambientales	No.	No.	No.	No.
Información adicional	<p>Cantidad informable 10000 lbs / 4540 kg [1164.4 Galones / 4407.8 L] La clasificación del producto se debe únicamente a la presencia de uno o más productos listados por el DOT de EE.UU. como "sustancias peligrosas" y sujetas a los requisitos de cantidad de reporte y solo se aplica a los embarques de bultos mayores que o iguales a la cantidad de reporte para este producto. Los bultos con tamaño inferior a la cantidad de reporte no están regulados como materiales peligrosos.</p> <p>Observaciones Prohibido transportar en estado fundido en aviones de pasajeros y de carga.</p>	<p>Observaciones Prohibido: Avión de pasajero y de carga</p>	<p>Observaciones págoma IMDG: 9027-1</p>	<p>Observaciones Prohibido: Avión de pasajero y de carga</p> <p>Nota: No regulado temperatura < 100 C (212 F)</p>

Precauciones especiales para el usuario

No disponible.

Transporte a granel según el Anexo II del convenio MARPOL 73/78 y el código GRG (IBC)

No disponible.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 13/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US	Idioma ESPAÑOL	
		(US)	(SPANISH)	

Sección 15. Informaciones reglamentarias

Regulaciones Federales de EUA

Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)

Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b): Todos los componentes están listados o son exentos.

SARA 302/304

Composición/información sobre los componentes

Nombre	%	EHS	SARA 302 TPQ		SARA 304 RQ	
			(lbs)	(galones)	(lbs)	(galones)
<input checked="" type="checkbox"/> Sulfuro de hidrógeno	0 - 1	Sí.	500	-	100	-

SARA 304 RQ 10000 lbs / 4540 kg [1164.4 Galones / 4407.8 L]

SARA 311/312

Clasificación Peligro inmediato (grave) para la salud

SARA 313

	Nombre del producto	Número CAS	Concentración
Formulario R - Requisitos de informes	<input checked="" type="checkbox"/> Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	0 - 1
Notificación del proveedor	<input checked="" type="checkbox"/> Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	0 - 1

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de la hoja de datos de seguridad FDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de HDS que sean distribuidas.

Reglamentaciones estatales

Massachusetts

Sustancias de Massachusetts: Los siguientes componentes están listados: ASPHALT FUMES; HYDROGEN SULFIDE

New Jersey

Sustancias Peligrosas en Nueva Jersey: Los siguientes componentes están listados: ASPHALT FUMES; HYDROGEN SULFIDE

Pensilvania

Sustancias Peligrosas en Pensilvania RTK ("derecho a saber"): Los siguientes componentes están listados: ASPHALT; HYDROGEN SULFIDE (H2S)

California Prop. 65

ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química reconocida por el Estado de California como causante de cáncer. Naftaleno

Otras regulaciones

Inventario de Sustancias de Australia (AICS)

Al menos un componente no está listado.

Inventario de Canadá

Al menos un componente no está listado.

Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)

Al menos un componente no está listado.

Inventario de Sustancias de Japón (ENCS)

Al menos un componente no está listado.

Inventario de Sustancias de Corea (KECI)

Al menos un componente no está listado.

Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)

Al menos un componente no está listado.

Inventario de Taiwán (CSNN)

Estado en REACH

Para obtener el estatus REACH de este producto, consulte a su contacto en la compañía, identificado en la Sección 1.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 14/16
Versión 2	Fecha de emisión 07/30/2015.	Format US	Idioma ESPAÑOL	
		(US)	(SPANISH)	

Sección 16. Datos complementarios

Hazardous Material Information System (Estados Unidos)

Salud	1
Inflamabilidad	1
Riesgos físicos	0
Protección personal	X

Atención: Las clasificaciones del sistema HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos) están basadas en una escala de 0-4, en la cual 0 representa un mínimo de peligros o riesgos y el valor 4 representa peligros o riesgos significativos. A pesar de que la clasificación HMIS® no se exige en las Hojas de Datos de Seguridad bajo 29 CFR 1910.1200, el preparador puede decidir incluirla. Las clasificaciones del HMIS® se deben emplear con un programa que implemente totalmente el sistema HMIS®. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Nacional de Pintura y Recubrimientos (NPCA). Los materiales HMIS® pueden ser adquiridos exclusivamente de J. J. Keller (800) 327-6868.

National Fire Protection Association (Estados Unidos)



Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión 07/30/2015.

Fecha de la edición anterior 02/03/2015.

Explicación de Abreviaturas

ACGIH = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
Número CAS = Número de Servicio de Resúmenes Químicos
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL 73/78 = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
OEL = Límite de Exposición Profesional
FDS = Ficha de Datos de Seguridad
LMPE-CT = Limite maximo permisible de exposicion de corto tiempo
PPT = Promedio ponderado por el tiempo
ONU = Organización de las Naciones Unidas
Número UN = Número de las Naciones Unidas; un número de cuatro dígitos asignado por el Comité de de Expertos de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Se han realizado todos los pasos que se pueden practicar en forma razonable para asegurar que la hoja de datos y la información sobre salud, seguridad y medio ambiente contenida en ésta sea exacta para la fecha especificada más adelante. No se expide garantía ni declaración, expresa o implícita de la exactitud o integridad de los datos e información en esta hoja de datos.

Los datos e información proporcionados se aplican cuando el producto es vendido para la aplicación o aplicaciones establecidas. No deberá utilizar el producto para otro propósito que no sea la aplicación, o las aplicaciones, especificadas sin solicitar antes el consejo del BP Group. El usuario está obligado a evaluar y usar este producto en forma segura y cumplir con las leyes y reglamentos pertinentes. El Grupo BP no será responsable de ningún daño o lesión que resulte del uso, diferente del uso del producto establecido para el material, de no seguir las recomendaciones, o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del material. Los compradores del producto que lo suministren a una tercera parte para ser utilizado en un trabajo, tienen la obligación de tomar todos los pasos necesarios para asegurar que cualquier persona que maneje o use el producto tenga la información de esta hoja. Los empleadores están obligados a informar a sus empleados

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	000002913	Página: 15/16
Versión	2	Fecha de emisión	07/30/2015.	Formato US
			(US)	Idioma ESPAÑOL
				(SPANISH)

Sección 16. Datos complementarios

y a cualquier otra persona que pueda ser afectada acerca de los riesgos descritos en esta hoja y de cualquier precaución que deban tomar. Puede ponerse en contacto con el Grupo BP para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible. Se prohíbe terminantemente alterar este documento.

Nombre del producto	Asphalt	Código del producto	0000002913	Página: 16/16
Versión	2	Format	US	Idioma ESPAÑOL
Fecha de emisión	07/30/2015.		(US)	(SPANISH)