

Date of Issue: 14/03/2003



DATOS SOBRE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Betunes asfálticos BP

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación de la sustancia/preparado

Betunes asfálticos BP

Alternative Names: Nombres alternativos: Esta hoja de seguridad de producto cubre:

Betunes asfálticos de penetración convencionales

Betunes asfálticos oxidados

Betunes modificados con polímeros

Aplicación

Producto bituminoso para construcción de carreteras y material para procesos de construcción civil e industrial.

Para aplicaciones específicas ver la hoja técnica o preguntar al representante de BP

Identificación de la empresa

BP Oil España, S.A.

Avenida de Bruselas, 36

Parque Empresarial Arroyo de la Vega

28108 Alcobendas

Madrid

www.bpbitumen.com

Numero de teléfono para emergencias

91- 414.74.90

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición química

Betún asfáltico.

Puede contener aditivos que mejoran el rendimiento.

Componentes peligrosos

Ningún componente está presente con una concentración suficiente como para requerir su clasificación como elemento peligroso para la salud en función de las normativas de la CE. Este material contiene sulfuro de hidrógeno (H₂S), un gas extremadamente tóxico e inflamable.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este producto puede ser suministrado, almacenado y utilizado a temperaturas superiores a los 100°C.

El contacto con el producto caliente producirá quemaduras intensas.

Por razones de calidad, técnicas, de salud laboral y medio ambiente, no debería sobrecalentarse el betún asfáltico durante su manipulación y almacenamiento. Representantes locales de BP aconsejaran sobre temperaturas de aplicación y almacenamiento que son específicas a cada grado de producto. Las temperaturas de operación deberían mantenerse lo mas bajo posible para evitar la generación de vapores. BP recomienda sin embargo, que como norma general, mantener la temperatura del betún en el rango de 130 °C a 200 °C y nunca exceder la temperatura de seguridad máxima recomendada por la industria de 230 °C. A temperaturas superiores a 230 °C, puede producirse descomposiciones significativas con el riesgo creciente de generación de atmósferas inflamables / peligrosas. En caso de no poder prevenir la exposición a vapores de betún generados a temperaturas superiores a 200 °C, debería evitarse la exposición de la piel y la inhalación asegurando la adecuada ventilación del lugar de trabajo y, en caso necesario, mediante la utilización de equipos de protección personales apropiados.

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.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Ojos

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.

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.

Piel

Producto frío - Lavar la piel contaminada con jabón y agua. Quitar la ropa contaminada y lavar la piel tan pronto como sea posible.

Producto caliente - Empapar la piel con agua fría para aliviar el ardor, cubrir con algodón limpio o gasa, buscar asistencia médica.

Ingestión

Enjuagarse la boca en caso de que se produjera contaminación oral.

La ingestión de este producto es poco probable, a menos que se trate de un acto deliberado. Si ese fuera el caso, no inducir al vómito; procurar atención médica.

Inhalación

Si la inhalación de humos, vapores o neblinas causa irritación de la nariz y garganta, o produce tos, trasladar al intoxicado al aire libre. Solicitar ayuda médica si los síntomas persisten.

Trasladar de inmediato al aire libre a los accidentados que muestren síntomas nocivos debidos a la exposición al sulfuro de hidrógeno; buscar asistencia médica sin dilación.

Las víctimas inconscientes deben colocarse en posición de reanimación. Controlar la respiración y el pulso y, si falla la respiración y el pulso, debe asistirse, preferiblemente por el método boca boca y masaje cardíaco. Llamar al médico inmediatamente.

Consejos médicos

El tratamiento será, en general, sintomático y dirigido a aliviar los efectos.

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.

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.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Use espuma, polvo seco o agua pulverizada. NO EMPLEAR CHORROS DE AGUA (Utilizar agua pulverizada para refrigerar).

Los fuegos en locales cerrados deben ser extinguidos por personal experto provisto de equipos de respiración autónoma.

Se puede emplear agua para enfriar zonas colindantes expuestas al calor, así como objetos o envases.

Productos de descomposición

Pueden producirse humos tóxicos al arder o debido a la exposición al calor.

Ver Estabilidad y Reactividad, en la Sección 10 de esta Hoja de Seguridad

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Dependiendo de su temperatura, el producto puede ser semisólido ó sólido.

En caso de derrames, proteger los desagües evitando que el producto entre en ellos. En caso de obstrucción, notificar inmediatamente el hecho a las autoridades correspondientes.

Raspar el grueso del material y remover el resto con arena u otro material absorbente inerte adecuado.

Si el derrame ha tenido lugar en un local cerrado, garantizar una buena ventilación y comprobar, antes de entrar, que ésta sea lo suficientemente segura.

El producto, en caso de vertido en agua, se hundirá y su recogida será difícil.

Ponerse en contacto con las autoridades pertinentes en todas aquellas situaciones en las que las consecuencias no puedan controlarse con rapidez y eficacia.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de manipulación

El contacto con el producto caliente producirá quemaduras intensas.

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.

Evitar el contacto con la piel.

Deben mantenerse unas normas elevadas de higiene personal y de limpieza de la fábrica.

Lavar las manos concienzudamente después de la utilización.

Cuando el betún se calienta a temperaturas elevadas (p. ej. durante el asfaltado de carreteras), se emitirán vapores, neblina o humos. Lo más probable es que se condensen y contaminen la piel o la ropa de los operarios. El contacto prolongado o repetido con el condensado puede provocar dermatitis u otros daños cutáneos de naturaleza grave e irreversible.

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.
Emplear ropas desechables y desprenderse de ellas una vez sucias. No guardar los trapos sucios en los bolsillos.

Prevención de incendios

Pueden acumularse vapores de hidrocarburos ligeros en la parte superior de los depósitos ocasionando riesgos de explosión/incendio incluso a temperaturas por debajo del punto de inflamación normal del producto; (nota: la temperatura de punto de inflamación no debe considerarse como indicador fiable de la capacidad de ignición del vapor en la parte superior de los depósitos). La parte superior de los depósitos debe considerarse potencialmente inflamable, por lo que se evitará todo tipo de descarga de electricidad estática y otras fuentes de ignición durante la carga, descarga y toma de muestras de los depósitos de almacenamiento.
Debido al riesgo de incendio el producto no debe de ser sobrecalentado durante su almacenamiento.
Para mayor información contacte con la oficina de BP mas próxima.

Condiciones de almacenamiento

Almacenar bajo cubierto y lejos de la humedad y de cualquier fuente de ignición. No sobrecalentar durante el almacenamiento.
No se debe permitir bajo ninguna circunstancia que el betún caliente entre en contacto con agua ya que ésta podría entrar en ebullición rápida y violenta.
Se debe tener particular cuidado en asegurarse que los depósitos de almacenamiento sean impermeables al agua, y que los serpentines de calefacción por vapor se inspeccionen regularmente para detectar eventuales fugas.
Debe de evitarse fluctuaciones en la temperatura de almacenamiento del betún en el entorno de los 100 °C ya que esto aumenta el riesgo de que se produzcan condensaciones de agua y por lo tanto reboses por ebullición. Siempre debe tomarse precauciones cuando se calienta betún asfáltico sobre los 100°C.
El producto caliente puede emitir gas ácido sulfhídrico, altamente tóxico, y acumularse en espacios cerrados o en depósitos. Hay que tener una extremada precaución mientras se purgan los depósitos y locales cerrados que hayan contenido el producto caliente. No se ingresará, bajo ninguna circunstancia, en espacios cerrados reducidos sin tomar todas las precauciones debidas.
Los locales cerrados contaminados con ácido sulfhídrico serán, en cualquier circunstancia, considerados como una amenaza potencial para la vida. Nunca se entrará en estos locales excepto en caso de emergencia extrema, cuando no quede otra alternativa. En tal caso, deberán entrar únicamente operarios convenientemente formados y equipados con equipos de respiración autónoma autorizados. Dichos operarios deberán respetar estrictamente los procedimientos establecidos por los Reglamentos Normativos que regulen la entrada mencionada. Por favor, verificar la sección Control de Exposición/Protección Personal de esta hoja informativa.
Mantener siempre suficiente personal equipado con aparatos de respiración adecuados, para el caso de que se deba efectuar un rescate rápido.
Se aconseja formar a todas las personas susceptibles de entrar en contacto con H₂S para que dominen las técnicas de reanimación y los cuidados a pacientes inconscientes.
Depositos piroforicos, que podrian causar fuegos o explosiones, pueden formarse durante el almacenamiento. Hay que evitar el contacto de gases de tanque con el aire fresco, y mantener la temperatura de almacenamiento estable. Inspecciones regulares de depositos indicarán si fuese necesario limpiar los tanques.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Límites de exposición

Garantizar una buena ventilación.

Evitar, en tanto sea posible, la inhalación de neblina, humos o vapores producidos durante el uso.

Los límites de exposición son:

Asfalto (petróleo) humos: VLA-ED 5 mg/m³
Sulfuro de hidrógeno: VLA-ED 10 ppm, 14 mg/m³ / VLA-EC 15 ppm, 21 mg/m³

Ropa protectora

Cuando se utilice betún, deberá llevarse indumentaria protectora adecuada. Según la operación que se lleve a cabo, dicha indumentaria incluirá:

- Visor protector de cara y casco protector para la cabeza con ala para el cuello.
- Manoplas (resistentes al calor e impermeables al betún)
- Chaquetones impermeables al betún que protejan todo el cuerpo y los miembros, así como perneras que cubran las botas.
- Botas protectoras.

Tan pronto como sea posible, cambiar las ropas contaminadas; lavarlas en seco, en lavandería etc. y, preferentemente, plancharlas antes de volver a utilizarlas. Lavar la piel contaminada con jabón y agua.

Protección respiratoria

Si las operaciones son de tipo tal que hay posibilidad de que se produzca una generación excesiva de vapores, neblina o humo, y que inevitablemente los operarios quedarán expuestos a la misma, se deberán llevar equipos de respiración homologados adecuados. Nota: Los aparatos de respiración autónoma homologados deberán llevarse allí donde exista posibilidad de inhalación de gas sulfuro de hidrógeno.

El empleo de equipo respiratorio debe cumplir estrictamente las instrucciones del fabricante y todas las normativas que rijan su selección y utilización.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Valores típicos

GRADO:	Método de ensayo	de Unidades	BP Betúnes
Estado físico			líquido viscoso
Color			negro
Olor			bituminoso
Densidad a 15°C	ASTM 1298	Dkg/m ³	>1000
Punto inflamación (COC)	de ASTM D 92	°C	>200
Solubilidad en agua		g/l	<0.1

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Los productos de este tipo son estables y es improbable que reaccionen de manera peligrosa bajo

condiciones de utilización normales.
No se producirán reacciones de polimerización peligrosas.
Este material es combustible.

Materiales a evitar

Evitar el contacto con agentes fuertemente oxidantes.

Productos peligrosos de descomposición

La descomposición térmica puede dar lugar a varios componentes, cuya naturaleza dependerá de las condiciones de descomposición.

La combustión incompleta/descomposición térmica producirá humo, dióxido de carbono y gases nocivos, entre ellos monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y óxidos de azufre.

El sobrecalentamiento durante el almacenamiento puede producir descomposición parcial con producción de gas sulfuro de hidrógeno (H₂S).

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Ojos

Si el material caliente entra en contacto con el ojo producirá quemaduras.

Piel

Si el material caliente entra en contacto con la piel, provocará quemaduras.

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 u otras afecciones de la piel de naturaleza grave e irreversible.

Ingestión

Es improbable que provoque daños en caso de haberse ingerido una dosis pequeña, aunque una cantidad mayor puede provocar náuseas y diarrea.

Inhalación

A temperatura ambiente normal este producto es improbable que represente peligro por inhalación debido a su baja volatilidad.

Los vapores, nieblas o humos pueden contener hidrocarburos aromáticos policíclicos, algunos de los cuales son conocidos como productores de cáncer de piel. La inhalación de vapores, nieblas o humos durante periodos largos puede resultar peligrosa.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Movilidad

Es improbable que los vertidos penetren en el subsuelo.

Persistencia y Biodegradabilidad

Este material no es biodegradable.

Potencial bioacumulativo

No es probable que este material se bioacumule.

Toxicidad acuática

Es improbable que ocasione efectos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Si fuera posible, reciclar el producto.

Eliminar el producto por incineración u otro medio siguiendo las normas aprobadas por la autoridad local o empleando los servicios de un contratista de eliminación de residuos autorizado.

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

PRODUCTO FRIO - No clasificado como peligroso para el transporte (ADR, RID, UN, IATA/ICAO).

PRODUCTO CALIENTE - Atenerse a las disposiciones locales. Si no hubiera ninguna se recomienda:

ADR/RID: Líquido a temperatura elevada, n.e.p., (betún), Num. U.N. 3257, Clase 9, Grupo de embalaje III, Código de clasificación M9, Num. de Identificación del Peligro, 99.

UN: Líquido a temperatura elevada, n.e.p., (betún), Num. U.N. 3257, Clase 9, Grupo de embalaje III.

IATA/ICAO: En estado fundido, prohibido el transporte en aeronaves de pasajeros y de mercancías.

IMO: Líquido a temperatura elevada, n.e.p., (betún), Num. U.N. 3257, Clase 9, Grupo de embalaje III.

15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

Según la normativa Europea, no está clasificado como peligroso para suministrarlo.

16. OTRAS INFORMACIONES

Emitido por

Product Stewardship Group
BP Oil Technology Centre
Chertsey Road
Sunbury-On-Thames
Middlesex, TW16 7LN

Esta Hoja de Datos y la información sobre Seguridad, Salud y Medio Ambiente que contiene se considera exacta en la fecha que aparece a pie de página. Hemos revisado toda la información contenida en ella que se ha obtenido de fuentes ajenas a las compañías de Grupo BP. De todas formas, ninguna garantía o representación expresa o implícita se refiere a la exactitud o terminación de los datos e información contenidos en esta hoja de Datos.

Las precauciones sobre Salud y Seguridad, así como los consejos sobre Medio Ambiente contenidos en esta Hoja de Datos podría no ser exacta para todas las situaciones individuales. Es obligación del usuario evaluar y utilizar este producto con seguridad y cumpliendo todas las leyes y reglamentaciones aplicables. Ninguna declaración contenida en esta hoja de Datos puede ser tomada como un permiso, recomendación o autorización dada o implícita para practicar ninguna invención patentada sin una licencia válida. El grupo BP no será responsable de ningún daño o lesión resultado de un uso anormal de este material, de ningún fallo derivado de las recomendaciones o de ningún peligro inherente a la naturaleza del material.
