

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) CEMENTOS ASFALTICOS		
	www.proroadglobal.com	VERSIÓN: 04	FECHA: 13/07/22

HOJA DE SEGURIDAD	
1. Identificación del producto	
Alquitranes Líquidos	ICSC:0612
Asfaltos de Refinería, Asfaltos modificados, Asfaltos Aditivados, Asfaltos Normalizados	
Números de Atención de Emergencias: Las 24 Horas del día (+57)301-502-5015	
USO RECOMENDADO: Aplicaciones para Pavimentos y Revestimiento impermeabilizante.	
PROVEEDOR: SOLUCIONES EN SUMINISTROS, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S. Cra. 14B No. 106-60 Of. 403 Tel. (+57)301-502-5015 Bogotá D.C. - Colombia	PRODUCTOR: ECOPETROL S.A. Edificio Principal Cr 13 No. 36 - 24 Tel. (57+1)2344000 Santafé de Bogotá - Colombia
RESTRICCIONES DE USO: No se deberá dejar entrar en contacto con líquidos con puntos de ebullición por debajo de 300°C como el agua, mientras el producto se encuentre por encima de 100°C de temperatura.	
2. Identificación del peligro o peligros	
ELEMENTOS DEL SGA PALABRA DE ADVERTENCIA: H320: Provoca irritación ocular H335: Puede irritar las vías respiratorias H350: Puede provocar cáncer H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto H361: Susceptible algunos de sus componentes de perjudicar la fertilidad o dañar al feto	PELIGRO
CONSEJOS DE PRUDENCIA: PREVENCIÓN P201: Procurarse las instrucciones antes del uso. P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P264: Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación P280: Usar guantes y equipos de protección para los ojos, la cara y las manos. Irritante cutáneo, manipular con Equipos de Protección Personal.	
INTERVENCIÓN P301 + P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un centro de Toxicología o a un médico P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. P305 + P351 + P338 + P310: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir lavando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.	

P308+P313: En caso DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. El fabricante/ proveedor o la autoridad competente.

P314: Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

P332 + P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362: Quitar la ropa contaminada.

ALMACENAMIENTO

P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado, mantener fresco.

P405: Guardar en recipientes herméticamente cerrados.

ELIMINACIÓN

P501: Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.



PELIGROS NO CLASIFICADOS EN OTRA PARTE:

No indicados.

3. Composición / Información sobre los componentes

SUSTANCIA / MEZCLA:

Mezcla

NOMBRE DEL INGREDIENTE

NOMBRE	N° CAS	PORCENTAJE
Asfalto	8052-42-4	100%
Azufre	7704-34-9	Las concentraciones pueden variar de acuerdo con el producto
Brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura	65996-93-2	

Compuestos Orgánicos con cadenas de Alto Peso molecular y una proporción relativamente grande de Hidrocarburos con un numero de carbonos en su mayor parte superior a 25 Carbonos (Alta relación Carbono - Hidrogeno). Contiene adicionalmente pequeñas cantidades de diversos metales como Níquel, Hierro o Vanadio. Los Límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

4. Primeros Auxilios

CONTACTO CON LOS OJOS:

Lavar con abundante agua. Asegurarse que los ojos se encuentren abiertos. En caso de aparecer o persistir dolor o enrojecimiento, solicitar asistencia médica inmediata.

En caso de tener lentes de contacto, retirarlos de inmediato si puede hacerlo con facilidad.

CONTACTO CON LA PIEL:

Se recomienda lavar la Piel expuesta al material con abundante agua y jabón. Retirar las prendas contaminadas lo más pronto como sea posible.

Se recomienda no utilizar ningún tipo de líquidos combustibles para retirar el asfalto ya que puede ocasionar quemaduras mayores o reacciones alérgicas (Dermatitis) que afectarían aún más la lesión.

INHALACIÓN:

El asfalto a temperatura ambiente (su estado es sólido) no genera vapores que se consideren inmediatamente peligrosos para la salud. Pero para poder utilizarlo requiere calentamiento, el cual empieza a desprender vapores.

Si se presentan síntomas de intoxicación, trasladar para asistencia médica inmediata.

Se recomienda que en los casos en que se produzca la pérdida de conocimiento recuéstelo sobre una parte firme de manera horizontal y boca arriba (De cubito supino); Supervise la respiración y el ritmo de pulso; si no tiene pulso y/o no respira, inicie maniobra de RCP (Reanimación Cardio Pulmonar).

INGESTIÓN:

Se recomienda no inducir al vómito, a menos que sea indicado por personal médico. Obtenga atención médica inmediata si presenta síntomas.

NOTAS PARA EL PERSONAL MEDICO:

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

La inhalación de Sulfuro de Hidrogeno puede producir depresión central respiratoria lo cual puede provocar un coma y/o la muerte.

El Sulfuro de Hidrogeno irrita las vías respiratorias, llegando a causar neumonitis química y edema pulmonar. Es posible que el edema se retrase de 24 a 48 horas.

Tratar con oxígeno y ventilar lo necesario. En caso de ser necesario, administrar bronquio - dilatadores y considerar la administración de Cortico esteroides.

Se recomienda que en caso de que se desarrolle el edema pulmonar, mantener al paciente bajo vigilancia durante 48 horas.

Se recomienda que si se produce una quemadura hay que sumergir la parte del cuerpo afectada en temperatura ambiente hasta que el producto Asfaltico se enfrié completamente.

Se recomienda procurar no arrancar el material Asfaltico adherido a la piel ya que este proporciona una protección hermética esterilizada sobre la quemadura; Con el tiempo, al cicatrizar la quemadura, el asfalto caerá junto con la costra. En caso de requerir retirar el Asfalto, deberá emplearse una parafina liquida curativa a temperatura tibia. Se recomienda nunca utilizar líquidos combustibles ni ningún otro disolvente para la limpieza de las heridas y demás partes del cuerpo.

5. Medidas de lucha contra Incendios**MEDIOS APROPIADOS DE EXTINCIÓN:**

En caso de producirse un incendio y que este se encuentre en su etapa incipiente o inicial (Fuegos pequeños), utilice preferiblemente Extintores de Polvo Químico Seco (PQS), CO2, o Purpura K, entre otros.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS:

Para Incendios pequeños, se recomienda el uso de los Equipos de Protección Personal asignados para su labor diaria (Botas con puntera, Camisa manga larga y pantalón de trabajo y overol, Casco de protección, Gafas de Seguridad, entre otros). En caso de no controlarlo, evacue el área y lleve consigo personas que se encuentren con usted mínimo 50 metros en pro del viento.

Para Fuegos en Espacios Cerrados y/o Fuegos grandes, es importante que el personal cuente con Trajes tipo bombero o de acercamiento a fuego completo, Equipos de Respiración Autónomos SCBA. Precaución con el uso de estos equipos ya que proporcionan protección limitada.

RIESGOS ESPECÍFICOS DURANTE LA ATENCIÓN DE INCENDIOS:

Es importante no aplicar Chorros de Agua directamente al foco del incendio, debido al peligro de derrame por ebullición BOILOVER o Rebosamiento Espumoso FROTHOVER .

El derrame por ebullición es el aumento rápido de volumen ocasionado por la presencia de agua en un producto caliente y el sobre flujo subsiguiente de un tanque.

Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo, de no der posible y en función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción.

En un incendio de grandes proporciones, utilice soportes fijos para mangueras o monitores reguladores para evitar el acercamiento del personal al área; si no es posible, retirarse del área y dejar que arda.

Aislar el área de peligro de personal no necesario en la operación.

Es importante tener en cuenta que si el área de la planta se encuentra con producto asfaltico es importante refrigerar y evitar que este se propague.

Si se encuentra en terrenos con áreas bajas (Niveles Bajos), evitar ubicarse en estos.

Procurar cubrir el líquido derramado con Espuma, evitando así la propagación o calentamiento de las áreas adyacentes.

Retírese si usted percibe y escucha un aumento del sonido de los dispositivos de alivio de presión del o de los contenedores respectivos.

CONDICIONES QUE PUEDEN CONDUCIR A OTROS RIESGOS ESPECIALES:

La mezcla de vapores generados por el calentamiento del producto, pueden producir atmosferas explosivas, viajando por la atmosfera hasta encontrar una fuente de ignición, concentrándose posiblemente en áreas Confinadas (Alcantarillas, sótanos, tanques)

Los gases generados producto de la combustión son: Óxidos de Carbono (CO, CO₂), Óxidos de Azufre (SO, SO₂), entre otros.

Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo del movimiento dentro de las tuberías de transporte o trasiego.

Los contenedores pueden explotar cuando se sobre calientan.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertimiento accidental**PERSONAL OPERADOR NO VINCULADO A GRUPOS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS:**

Contacte inmediatamente al operador o supervisor encargado con el fin de dar aviso y activar el Plan de Emergencia. Si es posible y no ve comprometida su seguridad, siempre y cuando cuente con sus respectivos equipos de protección personal, realice el cierre de válvulas o sistema de acuerdo a los procedimientos de parada de emergencia del proceso establecidos por la compañía.

Sino cuenta con el entrenamiento adecuado, evacue el lugar y lleve consigo a las personas que no hagan parte del grupo de emergencia. No toque o camine sobre el material derramado. Evite pasar por lugares donde la cantidad de vapor o humos generados sea considerable. Lleve siempre consigo los elementos de Protección Personal.

PERSONAL OPERADOR PERTENECIENTE A GRUPOS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS:

Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame.

Eliminar todas las posibles fuentes de ignición.

Todo equipo o herramienta que se utilice en la operación, deberá ser intrínsecamente segura y/o deberá estar conectado a tierra.

No se deberá tocar ni caminar sobre el material derramado.

Detenga la fuga si cuenta con las herramientas adecuadas para esta labor.

Absorber, realizar maniobras de contención y confinamiento con arena u otro material absorbente no combustible y transferirles preferiblemente a contenedores de almacenamiento. En caso de derrames grandes, construya diques más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.

Dependiendo de su temperatura el producto puede ser líquido, semi-sólido o sólido.

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.

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.

7. Manipulación y Almacenamiento**MEDIDAS DE PROTECCIÓN:**

Dependiendo de la temperatura del producto lo podemos encontrar en estado líquido, semisólido o sólido. En cualquiera de las condiciones se recomienda manipularlo con guantes de protección de cuero grueso y largos con el fin de impedir que si accidentalmente este se encuentre en estado caliente produzca quemaduras severas.

Se recomienda poder contar con protección respiratoria contra vapores orgánicos y preferiblemente caretas o visores que garanticen seguridad no solo a los ojos sino a toda la cara por salpicaduras accidentales.

Se recomienda no rociar sobre superficies húmedas por el choque térmico producido, generando posibles salpicaduras afectando al operario.

PRECAUCIONES DE HIGIENE EN LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL:

Se prohíbe comer, beber o fumar en las zonas de trabajo donde se encuentre o manipule este producto.

Se deberá lavar o enjuagar las manos después de usar el producto asfáltico.

Se recomienda quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores y después de su jornada de trabajo. La ropa se recomienda ser lavada y dejada en su lugar de trabajo o en los lugares que el empleador designe.

Se recomienda la auto inspección frecuente de la piel, especialmente en aquellas zonas que estén sometidas a contaminación por contacto directo o con vapores. En caso de identificar algún cambio en la apariencia o en la textura de la piel, debe buscarse asistencia médica.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS CUALESQUIERA INCOMPATIBILIDADES:

Se recomienda la utilización de mangueras metálicas flexibles para el trasiego del producto, ya que minimizan el riesgo de rotura de la estructura generando lesiones y/o incidentes ambientales. Adicionalmente minimizan el taponamiento del sistema por desprendimiento de material de recubrimiento de las mangueras industriales.

Se recomienda que la temperatura de trabajo de este producto no supere los 195°C por el riesgo de emanación de vapores tóxicos y acercamiento a su punto de inflamación.

En caso de requerir información técnica sobre temperaturas de manipulación y almacenamiento, el departamento técnico y comercial de la compañía Soluciones en Suministros, Ingeniería y Construcción S.A.S. prestara la asesoría respectiva a cada uno de sus clientes.

Es importante verificar durante procesos de calentamiento con los sistemas de serpentines del tanque de transporte o almacenamiento estacionario, ya que, si el nivel se encuentra por debajo de los Serpentines, los vapores generados podrán encenderse y generar una liberación de energía calórica a una presión considerable (Explosión), generando una onda de choque que producirá posiblemente heridas graves al personal y daños a la propiedad y el proceso.

El asfalto 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, a elevadas concentraciones se pierde rápidamente el sentido del olfato, no se debe confiar en el mismo para detectar el sulfuro de hidrógeno, sino que se deben emplear instrumentos de detección especialmente diseñados para determinar su concentración.

8. Controles de Exposición / Protección Personal**PARÁMETROS DE CONTROL:****Nombre del componente:****ASFALTO**

NIOSH REL (Estados Unidos)

CEIL: 5 mg/m³ 15 minutos. Emitida/revisada: 6/1994 Estado: Fume

ACGIH TLV (Estados Unidos).

TWA: 0.5 mg/m³, (as benzene soluble aerosol) 8 horas. Emitida/revisada: 3/2000

Estado: Fracción inhalable

CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:

Todas las actividades que involucren el manejo y disposición de los productos Asfálticos deberán ser verificadas y evaluadas con el fin de garantizar un adecuado manejo del riesgo químico, para asegurar que la exposición del personal sea el mínimo y/o se disponga de los controles de ingeniería adecuados con el fin de garantizar una exposición bajo parámetros de exposición regulados. El equipo de protección personal sólo debe ser considerado después de que otras formas de medidas de control han sido adecuadamente evaluadas. El equipo de protección

personal debe aplicar para la actividad y temperaturas de exposición operadas y deberá cumplir con las normas correspondientes, estar en buen estado y recibir el mantenimiento adecuado.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, COMO EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):

Se recomienda que el personal que interviene directamente en la operación se lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, usar el lavabo y al final del período de trabajo.

Se recomienda que la ropa que se encuentre contaminada de asfalto sea lavada en los lugares de trabajo o en aquellos dispuestos por la compañía con el fin de evitar contaminación de la ropa de casa. Se recomienda contar con estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas de trabajo.

Protección de los ojos/la cara: Se recomienda para la manipulación del material la utilización de Cascos de Seguridad, Capucha o Monja para la cabeza, Gafas de Seguridad, Caretas plena visión o de protección facial total adherido al casco.

Protección de la piel: Se recomienda utilizar guantes de cuero largos resistentes al calor certificados.

Se recomienda contar con protección contra el sol y salpicaduras para la cabeza y región cervical (Cofia o Hulk).

La indumentaria o ropa de trabajo deberá ser larga cubriendo totalmente los miembros superiores e inferiores, torso y dorso. Esta podrá ser de una pieza (Overol) o de 2 Piezas camisa y pantalón. El material de confección deberá garantizar un aislamiento adecuado en caso de contacto directo con el cuerpo.

El calzado deberá ser con puntera, resistente a hidrocarburos y sustancias químicas y caña alta preferiblemente. Estas deberán estar certificadas de acuerdo a las normas que apliquen en su región.

Protección de las vías respiratorias: Se recomienda realizar un monitoreo de higiene industrial en las áreas de trabajo para verificar las concentraciones de trabajos en la operación y así determinar el nivel de protección necesaria de acuerdo a los parámetros establecidos por las normas o regulaciones vigentes. (Ej. NIOSH).

En ningún momento deberá manejarse este producto sin protección respiratoria a no ser que el producto se encuentre totalmente frío y confinado en un recipiente hermético.

La clase de filtros a utilizar en la operación se recomienda sea para vapores orgánicos, pero este podrá variar de acuerdo a los aditivos que puedan contener o ser mezclado dentro de las áreas de operación.

9. Propiedades Físicas y Químicas**APARIENCIA**

Estado Físico: Solido a temperatura ambiente

Color: Negro

Olor: Característico del Asfalto, Crudo

Punto de Inflamación: Copa Abierta: >232°C (>446°F) [ASTM D-92 Cleveland]

Punto de ebullición: 300°C a 1000 °C

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) CEMENTOS ASFALTICOS		
	www.proroadglobal.com	VERSIÓN: 04	FECHA: 13/07/22

Límites de Inflamabilidad: LEL / UEL (No disponible)
Densidad: 1020 a 1040 kg/m³ (1.02 a 1.04 g/cm³) a Temperatura ambiente
Densidad Relativa: <1 a temperatura de Trabajo; (>1 Temperatura ambiente)
Viscosidad: Dinámico: 0.1 a 500 Pa·s (100 a 500000 cP) a 60°C
Solubilidad: Insoluble en agua. Soluble en tricloroetileno. 99g/100g en tricloroetileno. (20°C).
Temp. autoignición: 550°C

10. Estabilidad y Reactividad

REACTIVIDAD:

No hay datos de prueba específicos para este producto.

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:

Se recomienda que la máxima temperatura de Trabajo sea a 195°C.

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.

11. Información Toxicológica

La presente información, está basada en la ficha de datos de seguridad de Asfalto de la empresa BP Exploration y corroborada con los datos de la IARC – International Agency for Research on Cancer en su base de datos.

Toxicidad Aguda					
Nombre del componente	Prueba	Especies	Resultado	Exposición	Observaciones
Asfalto	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

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) CEMENTOS ASFALTICOS		
	www.proroadglobal.com	VERSIÓN: 04	FECHA: 13/07/22

Destilados de Petróleo	DL50 Oral	Rata	>3000 mg/kg	-	
Conclusión:		No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.			
Irritación /Corrosión					
Nombre del componente	Prueba	Especies	Resultado	Exposición	Observaciones
Asfalto	-	Conejo	Piel - No irritante para la piel.	-	Basado en Residuo de vacío
	-	Conejo	Ojos - No irritante para los ojos	-	Basado en Residuo de vacío
Destilado del petróleo	Toxicidad dérmica aguda (DL50)	Conejo	25 000 mg/kg	-	
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.			
Sensibilización					
Nombre del componente	Ruta de Exposición	Especies	Resultado	Observaciones	
Asfalto	Piel	Conejillo de Indias	No sensibilizante	Basado en Residuo de vacío	
Destilado del petróleo	Piel	-	No sensibilizante	-	
Irritación /Corrosión					
Piel:		No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación. Puede provocar irritación cutánea leve.			
Mutagenicidad					
	Prueba	Experimento		Resultado	Observaciones

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) CEMENTOS ASFALTICOS		
	www.proroadglobal.com	VERSIÓN: 04	FECHA: 13/07/22

Nombre del componente						
Asfalto	Equivalente a OECD 474	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero Animal Célula: Germen	Positivo	Basado en Asfalto, oxidado		
	OECD 471	Experimento: In vitro Positivo Basado en Asfalto Sujeto: Especies no mamíferas	Positivo	Basado en Asfalto		
	Equivalente a: OECD 474	Experimento: In vivo Negativo. Sujeto: No especificada Célula: Germen	Negativo	Basado en Asfalto		
	Equivalente a OECD 475	Experimento: In vivo Negativo Basado en Asfalto Sujeto: No especificada Célula: Germen	Negativo	Basado en Asfalto		
Destilado del petróleo	-	-	Negativo	Basado en parafinas destiladas del petroleo.		
Conclusión:	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. No es mutagénico.					
Carcinogenicidad						
Nombre del componente	Prueba	Especies	Resultado	Resultado	Observaciones	
Asfalto	QECD 451	Rata	Inhalación 2 Años	Negativo, Inhalación	Basado en Asfalto Oxidado	
Asfalto	Sin directriz	Ratón	Dérmica 2 Años	Negativo - Dérmica - No especificada	Basado en Asfalto	
Destilado del petróleo	-	-	-	-	-	
Conclusión:	Asfalto: No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación. Destilado del petróleo: está clasificada como carcinógeno humano confirmado (grupo 1) por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos) según las monografías 35, Sup 7 y 100F del 2012. NTP: Sospechoso como carcinogénico en humanos.					
Toxicidad Reproductiva						
Nombre del componente	Toxicidad materna	Fertilidad	Toxico para el desarrollo	Especies	Resultado	Exposición
Asfalto	-	-	Negativo	Rata	Inhalación	50 Días

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) CEMENTOS ASFALTICOS		
	www.proroadglobal.com	VERSIÓN: 04	FECHA: 13/07/22

Destilado del petróleo	-	-	-	-	-	-
Conclusión:	Asfalto: No clasificado. Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.					
	Destilado del petróleo: Sospechoso de provocar daños al feto					
	Fertilidad: Al menos un componente de este producto, presente a una concentración mayor o igual que 0,1%, está clasificado como mutágeno categoría 1B por el SGA.					

Fuente: Hoja de Seguridad Asfalto (Bitumen) Grupo British Petroleum

INFORMACIÓN SOBRE LAS POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN:

Vías de entrada previsibles: 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: Puede causar una seria neumonía química.

Ingestión: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

EFFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO

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 pueden ocasionar irritación en los ojos. La exposición al vapor, el rocío o los humos puede ocasionar ardor y enrojecimiento de los ojos y lagrimeo.

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.

12. Información Eco Toxicológica

TOXICIDAD:

El productor y comercializador no ha realizado pruebas

MOVILIDAD EN EL SUELO

Coefficiente de partición: 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.

Datos de productos similares.

CL50 (O. mykiss, QSAR, 96 h): > 100 mg/l

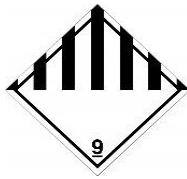
CE50 (D. magna, QSAR, 48 h): > 100 mg/l
 CE50 (P. subcapitata, QSAR, 72 h): > 100 mg/l
 CSE0 (T. pyriformis, QSAR, 40 h): > 100 mg/l
 LL50 (O. mykiss, QSAR, 28 d): > 1000 mg/l
 CSE0 (D. magna, QSAR, 21 d): > 1000 mg/l
 PNEC (agua): N/D
 PNEC (mar): N/D
 PNEC-STP:N/D

13. Información relativa a la eliminación de los Productos

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.

14. Información relativa al transporte

	IMDG	IATA	SGA
Numero ONU	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Nombre apropiado de envío	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Clase(s) de peligro para el transporte	Misceláneo	Misceláneo	Misceláneo
Grupo de embalaje	Grupo 9	Grupo 9	Grupo 9
Peligros ambientales	No	No	No
Información Adicional: A Temperaturas inferiores a 90°C NO es considera un producto peligroso para el transporte.			

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) CEMENTOS ASFALTICOS		
	www.proroadglobal.com	VERSIÓN: 04	FECHA: 13/07/22

15. Información sobre la reglamentación

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	gls	lbs	Gls
Sulfuro de Hidrogeno	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	Sulfuro de hidrógeno	04/06/7783	0 – 1
Notificación del proveedor	Sulfuro de hidrógeno	05/06/7783	01

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.

16. Otras Informaciones

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

Explicación de Abreviaturas

FDS = Ficha de Datos de Seguridad

LMPE-CT = Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo

PPT = Promedio ponderado por el tiempo

ONU = Organización de las Naciones Unidas

UN = Número de las Naciones Unidas; un número de cuatro dígitos asignado por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Aviso al lector:

La información contenida en este documento es de carácter Público, los datos enunciados en la presente Ficha de Seguridad corresponden a información entregada por el productor de Asfalto (Ecopetrol SA) en Colombia, a su vez que la experiencia de manejo en los procesos de verificación y producción y la ficha de Seguridad de Asfalto de la empresa BP Exploration.