

Hoja de datos de seguridad del material

Sección 1: INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Nombre(s) del producto: Pavimento asfáltico recuperado (RAP) Lafarge

Identificadores del producto: Pavimento asfáltico recuperado, RAP, capa de asiento asfáltica encostrado, material de pavimentación recuperado, superficie bituminosa recuperada, hormigón asfáltico recuperado y pavimento asfáltico reciclado.

Fabricante:

Lafarge North America Inc.
12018 Sunrise Valley Drive, Suite 500
Reston, VA 20191

Teléfono de información:

703-480-3600 (de 9 am a 5 pm EST)

Teléfono de emergencias:

1-800-451-8346 (3E Línea directa)

Uso del producto: El RAP se utiliza como sustituto de áridos y suplemento de cemento asfáltico en el pavimento asfáltico reciclado, como base o subbase granular, árido de base estabilizada, como terraplén o material de relleno y en otras aplicaciones de la construcción.

Sección 2: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Componente	Porcentaje (en peso)	Número CAS	OSHA PEL -TWA (mg/m ³)	ACGIH TLV-TWA (mg/m ³)	DL ₅₀	CL ₅₀
Áridos	90-95	Varios	NA	NA	NA	NA
Cemento asfáltico (como gas)	< 10	8052-42-4	NA	0.5 (I)	NA	NA
Sílice cristalina	> 1	14808-60-7	[(10) / (%SiO ₂ +2)] (R); [(30) / (%SiO ₂ +2)] (T)	0,025 (R)	NA	NA
Partículas no reglamentadas de otro modo	-	NA	15 (T); 5 (R)	10 (T); 3 (R)	NA	NA

Nota: El pavimento asfáltico es una mezcla de ripio o roca, arena, relleno (p.ej., piedra caliza o cal hidratada) y cemento asfáltico. También es posible que contenga ceniza voladora, escoria, fibras (sintéticas u orgánicas), pigmento de color y otros materiales reciclados (p.ej., cerámicas, plástico, vidrio, etc.): Las propiedades y la composición del RAP pueden variar según las propiedades y la composición originales del pavimento asfáltico recuperado.

Sección 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

ADVERTENCIA	
	<p>Irritante – El polvo y los gases pueden irritar los ojos, la piel y las vías respiratorias.</p> <p>Tóxico - Nocivo por inhalación. (contiene sílice cristalina)</p> <p>Usar los controles técnicos adecuados, buenas prácticas laborales y equipo de protección personal.</p> <p>Leer la HDSM para más detalles.</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Protección respiratoria </div> <div style="text-align: center;"> Protección ocular </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> Guantes </div>

Resumen en caso de emergencia: El RAP varía en tamaño y forma. Cuando está frío es un material sólido de color negro. Cuando el pavimento asfáltico endurecido es sometido a fuerzas mecánicas, como en la demolición o el reciclaje del asfalto, se generan partículas de polvo. Estas partículas pueden ser irritantes para los ojos, las vías respiratorias o la piel. El asfalto caliente provoca quemaduras graves. Cuando se calienta, este producto puede despedir vapores tóxicos de sulfuro de hidrógeno (H₂S). Una sola exposición por corto tiempo al polvo de RAP presenta poco o ningún peligro.

Sección 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS (continuación)

Efectos posibles en la salud:

Contacto con los ojos: El polvo en suspensión puede provocar irritación o inflamación de manera inmediata o retrasada. El contacto ocular con grandes cantidades de polvo de RAP puede causar irritación moderada y abrasiones en los ojos. Las exposiciones oculares requieren primeros auxilios y atención médica inmediata para evitar daños importantes en el ojo. Cuando este producto se somete a calor intenso, el RAP causa quemaduras intensas.

Contacto con la piel: El polvo de RAP podría causar piel seca, molestias, irritación y dermatitis. Cuando este producto se somete a calor intenso, el RAP causa quemaduras intensas.

Dermatitis: El polvo de RAP, junto con el sudor y la fricción, puede producir irritación en la piel y dermatitis. La piel afectada por dermatitis puede presentar síntomas como enrojecimiento, picazón, erupciones, escamas y agrietamiento. La dermatitis por irritación es producto de las propiedades físicas del polvo de RAP, como la abrasión.

Inhalación (aguda): Cuando este producto se calienta, el RAP puede despedir gases o vapores irritantes como humo, dióxido de carbono, monóxido de carbono o hidrocarburos sin quemar. A elevadas temperaturas, este producto puede despedir sulfuro de hidrógeno y otros gases que contienen azufre. La exposición a los gases o vapores puede provocar irritación de la nariz y de la garganta, además de síntomas como dolor de cabeza, mareos, pérdida de la coordinación y somnolencia. Al cortar, triturar o moler asfalto endurecido se libera polvo. La respiración del polvo puede causar irritación en la nariz, la garganta o los pulmones, e incluso asfixia, según el grado de exposición.

Inhalación (crónica): El riesgo de lesión depende de la duración y del nivel de exposición.

Silicosis: Este producto contiene sílice cristalina. Al cortar, triturar o moler el asfalto endurecido u otros materiales que contengan sílice cristalina se libera sílice cristalina respirable. La inhalación prolongada o repetida de la sílice cristalina de este producto puede provocar silicosis, una grave enfermedad pulmonar que incapacita e incluso puede resultar mortal. Consúltese la Nota para el médico en la Sección 4 para obtener información adicional.

Carcinogenicidad : El RAP no figura como cancerígeno en las listas de IARC y NTP; no obstante, el RAP contiene vestigios de sílice cristalina, que está clasificada por IARC y NTP como cancerígeno humano reconocido.

Enfermedad autoinmune: Algunos estudios muestran que la exposición a sílice cristalina respirable (sin silicosis) o la enfermedad de la silicosis podrían estar asociadas con una mayor incidencia de varios trastornos autoinmunes, como esclerodermia (engrosamiento de la piel), lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide y enfermedades que afectan los riñones.

Tuberculosis: La silicosis aumenta el riesgo de contraer tuberculosis.

Enfermedad renal: Algunos estudios muestran un aumento en la incidencia de enfermedad renal crónica y de enfermedad renal en etapa avanzada en trabajadores expuestos a sílice cristalina respirable.

Ingestión: No ingerir el RAP. No consta que la ingestión de pequeñas cantidades de RAP sea perjudicial; grandes cantidades pueden tener efectos fuertes en el tracto digestivo. Sin embargo, el masticar asfalto ha provocado efectos gastrointestinales. Se han descrito obstrucciones estomacales en individuos que han masticado y tragado asfalto.

Afecciones agravadas por la exposición: Las afecciones de personas con enfermedad pulmonar (p.ej., bronquitis, enfisema, COPD, enfermedad pulmonar) pueden empeorar con la exposición.

Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos meticulosamente con agua durante al menos 15 minutos, incluso debajo de los párpados, para eliminar todas las partículas. En caso de abrasiones, acudir al médico. En caso de contacto con el producto caliente, lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos. Llamar al médico inmediatamente.

Contacto con la piel: Lavar con agua fresca y un jabón de pH neutro o un detergente suave para la piel. No usar disolventes ni diluyentes para quitar el producto de la piel. Obtener atención médica para erupciones, irritación y dermatitis.

En caso de contacto con el producto caliente, sumergir o lavar la piel con agua fría durante al menos 15 minutos. Llamar al médico. No intentar arrancar el producto solidificado, ya que los tejidos podrían dañarse aún más.

Inhalación: Llevar la persona al aire libre. Buscar atención médica si no desaparecen la molestia, la tos u otros síntomas.

Ingestión: No provocar vómitos. Si la persona está consciente, procurar que beba agua en abundancia. Buscar atención médica o ponerse en contacto con el centro de intoxicaciones inmediatamente.

Nota para el médico: Los tres tipos de silicosis incluyen:

- Silicosis crónica simple, producida por la exposición a largo plazo (más de 20 años) a pequeñas cantidades de sílice cristalina respirable. Nódulos de inflamación crónica y cicatrización provocados por la sílice cristalina respirable en los pulmones y los ganglios linfáticos del pecho. Esta enfermedad puede caracterizarse por falta de aliento y parecerse a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Silicosis acelerada, que ocurre tras la exposición a mayores cantidades de sílice cristalina respirable a lo largo de un período más corto (de 5 a 15 años). La inflamación, la cicatrización y los síntomas avanzan más rápidamente en la silicosis acelerada que en la silicosis simple.
- Silicosis aguda, que es producto de la exposición a corto plazo a cantidades muy grandes de sílice cristalina respirable. Los pulmones se inflaman mucho y pueden llenarse de fluido, causando una intensa falta de aliento y bajas concentraciones de oxígeno en la sangre.

Puede presentarse una fibrosis masiva progresiva en la silicosis simple o acelerada, pero es más común en la forma acelerada. La fibrosis masiva progresiva es consecuencia de una cicatrización intensa y conduce a la destrucción de las estructuras pulmonares normales.

Sección 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Punto de inflamación y método:	Cemento asfáltico: > 200°C	Equipo para combatir incendios:	Se recomienda un equipo de respiración autónomo para limitar las exposiciones a los productos en combustión cuando se combate cualquier fuego.
Peligro general:	Combustible sólido. No respirar los gases ni el polvo.		
Medios de extinción:	Usar los medios de extinción apropiados para el fuego del entorno.	Productos en combustión:	Gases tóxicos producidos en el fuego como CO, CO ₂ , y H ₂ S.

Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

General:	Usar una pala para juntar el producto y colocarlo en recipientes apropiados para su recuperación o eliminación. Evitar acciones que podrían permitir que el aire levante el polvo de RAP. No inhalar el polvo de RAP. Evitar el contacto con el producto calentado. Usar el equipo de protección personal apropiado descrito en la Sección 8.
Método de eliminación de residuos:	Eliminar el RAP de acuerdo con la reglamentación federal, estatal, provincial y local.

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

General:	Manipular con cuidado y usar las medidas de control apropiadas. No pararse encima de pilas de RAP; podrían ser inestables. Usar controles técnicos (p. ej., mojar las pilas) para que el viento no levante polvo de las pilas, lo cual podría causar los peligros descritos en la Sección 3.
Uso:	<p>Al cortar, triturar o moler el asfalto endurecido u otros materiales que contengan sílice cristalina se libera sílice cristalina respirable. Tomar todas las medidas apropiadas de control o supresión de polvo y utilizar el equipo de protección personal (PPE) descrito más adelante en la Sección 8.</p> <p>Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Tomar precauciones adicionales al manejar el producto caliente. Mantener los niveles de exposición de los empleados por debajo de los límites de las normativas establecidas. No permitir que el producto caliente entre en contacto con la piel. Usar todo el equipo de protección personal (PPE) apropiado descrito más adelante en la Sección 8.</p>
Limpieza:	Evitar las acciones que permitan que el aire levante el polvo de RAP durante la limpieza, como barrer en seco o usar aire comprimido. Usar una aspiradora HEPA o mojar bien con agua para recoger el polvo. Usar los equipos de protección personal descritos más adelante en la Sección 8.
Temperatura de almacenamiento:	Almacenar lejos del calor, las llamas abiertas, los oxidantes fuertes u otras fuentes de ignición.
Ropa:	Quitarse la ropa polvorienta inmediatamente y lavarla. Lavar la piel meticulosamente tras la exposición al polvo.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles técnicos:	Usar escapes locales o sistemas de ventilación de dilución general cuando se emplee el producto a temperaturas elevadas o durante actividades que generen polvos o gases, para mantener los niveles por debajo de los límites de exposición.
----------------------------	--

Equipo de protección personal (PPE):

Protección respiratoria:	Usar un respirador aprobado por NIOSH que esté correctamente ajustado y en buenas condiciones al estar expuesto a polvo o gases en concentraciones que superen los límites de exposición.
Protección para los ojos:	Usar anteojos o gafas de seguridad aprobados por ANSI al manipular el RAP y durante actividades que generen polvo, para evitar el contacto con los ojos. No se recomienda usar lentes de contacto al utilizar el RAP en condiciones polvorientas.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL (continuación)

Protección para la piel:	Llevar guantes de trabajo de cuero o tela para evitar el contacto con la piel y guantes aislantes al manejar el producto caliente. Lavar minuciosamente las manos y la piel tras la exposición al RAP. Quitar la ropa y los equipos protectores que queden polvorientos y limpiarlos antes de volver a usarlos.
Protección para los pies:	Usar botas de seguridad con puntas reforzadas aprobadas por ANSI al manipular el RAP.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido cuando está frío.	Tasa de evaporación:	NA:
Aspecto:	Color negro y diversas formas.	pH (en agua):	NA:
Olor:	Leve olor a petróleo.	Punto de ebullición:	NA:
Presión del vapor:	NA:	Punto de congelación:	NA:
Densidad del vapor:	NA:	Viscosidad:	NA:
Peso específico:	NA:	Solubilidad en agua:	No es soluble.

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable. Evitar el contacto con materiales incompatibles, calor excesivo, fuentes de ignición y llamas.
Incompatibilidad:	El RAP es incompatible con ácidos o bases fuertes y agentes oxidantes como nitratos, cloratos y peróxidos.
Polimerización peligrosa:	Ninguna.
Descomposición peligrosa:	Cuando se calienta, puede despedir sulfuro de hidrógeno y diversos hidrocarburos.

Secciones 11 y 12: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA Y ECOLÓGICA

Para preguntas relacionadas con información toxicológica y ecológica, consultar la información de contacto de la Sección 1.


Sección 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Eliminar los residuos y recipientes según las normativas federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

Sección 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Este producto no está clasificado como material peligroso bajo las normativas del DOT de EE.UU. ni del TDG de Canadá.

Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS

Comunicación de peligro de OSHA/MSHA:	OSHA/MSHA considera que este producto es una sustancia química peligrosa y debería incluirse en el programa de notificación de peligro del empleador.
CERCLA/SUPERFUND:	Este producto no aparece en la lista de sustancias peligrosas de la CERCLA.
EPCRA SARA Título III:	Este producto ha sido examinado de acuerdo con las categorías de peligro de la EPA promulgadas en las Secciones 311 y 312 de la Ley de reautorización y enmienda del superfondo de 1986, y se considera una sustancia química peligrosa y un peligro demorado para la salud.
EPRCA SARA Sección 313:	Este producto no contiene ninguna de las sustancias sujetas a los requisitos de notificación de la Sección 313 del Título III de la Ley de reautorización y enmienda del superfondo de 1986 ni de 40 CFR Parte 372.
RCRA:	Si se desecha en el mismo estado que se compró, este producto no será un residuo peligroso, ni por aparecer en cualquier lista ni por sus características. Sin embargo, según la RCRA, es responsabilidad del usuario del producto determinar en el momento de la eliminación si un material que contiene el producto o un derivado del mismo se debe clasificar como residuo peligroso.
TSCA:	Este producto y/o sus componentes aparecen en el inventario de la Ley de control de sustancias tóxicas (TSCA).
Proposición 65 de California:	La sílice cristalina (partículas aéreas de tamaño respirable) consta ante el Estado de California como sustancia que causa cáncer.
WHMIS/DSL: 	Los productos que contienen sílice cristalina están clasificados como D2A y sujetos a las normativas del WHMIS.

Sección 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

Abreviaturas:

>	Mayor que	NA	No procede
<	Menor que	NFPA	Asociación Nacional para la Protección Contra Incendios
ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales	NIOSH	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Laboral
Nº de CAS	Número del Servicio de Compendios Químicos		
CERCLA	Ley global de respuesta, compensación y responsabilidad medioambiental	NTP	Programa Nacional de Toxicología
		OSHA	Administración de Seguridad y Salud Laboral
CFR	Código de normativas federales	PEL	Límite de exposición permisible
CL	Valor techo	pH	Logaritmo negativo del ion de hidrógeno
DOT	Departamento de Transporte de EE.UU.	PPE	Equipo de protección personal
EST	Hora estándar del este	R	Partícula respirable
HEPA	Alta eficacia para partículas en el aire	RCRA:	Ley de conservación y recuperación de recursos
HMIS	Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos	SARA	Ley de enmienda y reautorización del superfondo
IARC	Agencia Internacional de Investigación del Cáncer	T	Partículas totales
		TDG	Transporte de mercancías peligrosas

Sección 16: INFORMACIÓN ADICIONAL (continuación)

CL ₅₀	Concentración letal	TLV	Valor de límite umbral
DL ₅₀	Dosis Letal	TWA	Promedio de tiempo ponderado (8 horas)
(mg/m ³)	Miligramos por metro cúbico	WHMIS	Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Trabajo
MSHA	Administración de Seguridad y Salud en Minas		

Esta HDSM (Secciones 1-16) fue enmendada el 1 de marzo de 2011.

Una versión electrónica de esta HDSM está disponible en: www.lafarge-na.com bajo la sección de Continuidad.

Lafarge North America Inc. (LNA) cree que la información contenida en la presente HDSM es precisa; sin embargo, LNA no garantiza dicha precisión ni asume responsabilidad alguna relacionada con el uso de la información aquí contenida, la cual no pretende ser ni debería interpretarse como consejo jurídico ni compromiso de conformidad con ninguna ley o normativa federal, estatal o local. Cualquiera que use este producto debe revisar todas esas leyes, normas o normativas antes de utilizarlo, incluyendo, en forma no taxativa, las normativas federales, provinciales y estatales de EE.UU. y Canadá.

NO SE OFRECE GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA NI IMPLÍCITA, DE COMERCIALIZACIÓN, CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR NI DE CUALQUIER OTRO TIPO.