

1.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE PROVEEDOR

Producto

Nombre Comercial	UNO Bitumen AC-20, AC-30, 60/70 o 85/100
Tipo de producto	Cemento Asfáltico Convencional
Uso	Formulación de mezclas asfálticas en caliente para Pavimentación
Marca en Etiqueta	Sustancias peligrosas varias.
Clase de Riesgo	División 9

Proveedor

Guatemala - UNO Guatemala

2da calle 8-01, Zona 14, Edificio Las
Conchas, Ciudad de Guatemala, Guatemala
PBX: (502) 2285-1400
FAX: (502) 2368-2959

Honduras – UNO Honduras

Residencial Las Cumbres 1ra. Ave., 3era
Calle, Bloque “E”, Tegucigalpa, Honduras
PBX: (504) 2236-8788 / (504) 2236-7722
FAX: (504) 2236-8438 / (504) 2221-4127

El Salvador – UNO El Salvador

Boulevard y Urbanización Santa Elena,
Edificio FUSADES, Segundo nivel, Antiguo
Cuscatlán, El Salvador
PBX: (503) 2528-8000

Nicaragua – UNO Nicaragua

Carretera hacia la refinería, contiguo a
Unimar, Managua, Nicaragua
PBX: (505) 2266-1191
FAX: (505) 2366-1197

TELÉFONO DE EMERGENCIA EN CASO DE DERRAMES **2207-3737 OPCIÓN 5**
(Llamada local: El Salvador, Honduras, Nicaragua y Guatemala)

CENTRO TÉCNICO Boulevard y Urbanización Santa Elena, Edificio FUSADES,
Segundo nivel, Antiguo Cuscatlán, El Salvador
PBX: (503) 2528-8000 (en horario de atención al público)

CENTRO DE SERVICIO AL CLIENTE DE UNO **2207-3737**
(Llamada local: El Salvador, Honduras, Nicaragua y Guatemala)

2.- COMPOSICION / INGREDIENTES

Naturaleza Química: El Cemento Asfáltico es una combinación compleja de compuestos orgánicos de alto peso molecular, principalmente hidrocarburos, obtenidos a través de procesos realizados a residuos de refinación de crudos de petróleo, al cual se le ha mezclado aditivos que mejoran sus características de penetración y adhesividad

Número CAS: 8052-42-4

Número UN: 3257

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Salud

- A temperatura ambiente no presenta riesgos a la salud
- El producto fundido se adhiere a la piel y causa graves quemaduras.
- Los vapores podrán causar leve irritación del tracto respiratorio superior y de los ojos.
- Contactos prolongados/repetidos podrán provocar la pérdida de la grasitud natural de la piel derivando en dermatitis y lesiones parecidas al acné. Debido a que contienen P.C.A. (Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos), considerados como potenciales cancerígenos para el ser humano, deberá evitarse su contacto con la piel e inhalación.

Seguridad

- El producto no es inflamable pero arde.
- Durante el almacenamiento en caliente podrán generarse vapores inflamables.
- El contacto de asfalto caliente con agua conduce a expansión violenta con elevación del nivel y burbujeo.

Medio Ambiente

- No es biodegradable.

4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión

- NO INDUCIR AL VÓMITO.
- Si el afectado está consciente, dar de beber agua.
- Si no se recupera rápidamente conseguir asistencia médica.

Inhalación

- Trasladar al afectado a un lugar fresco y ventilado.
- En casos de dificultad respiratoria aplicar respiración artificial.
- En caso de pérdida del conocimiento sin problemas respiratorios colocar en posición y procurar aire fresco. (Si los síntomas persisten, obtener ayuda médica inmediata)

Contacto con la piel

- En caso de contacto accidental de la piel con asfalto caliente debe enfriarse rápidamente con agua fría pero no deberá tratar de quitarse de la piel.
- En caso de quemaduras circunferenciales partir el asfalto adherido para evitar la compresión de la zona al enfriarse.
- Las partes afectadas deben cubrirse y solicitar inmediata atención médica.
- Las ropas contaminadas deben ser removidas lo más rápido posible. Las prendas deben ser lavadas antes de volver a usarse.

Contacto con los ojos

- Enjuagar los ojos con abundante agua por un mínimo de 15 minutos levantando en forma periódica los párpados superiores e inferiores, solicite atención médica.

Advertencia a Médicos

- Tratar sintomáticamente.
- En caso de quemaduras, no deberá tratarse de quitar el asfalto adherido firmemente a la piel, deberá cubrirse con material esterilizado; el mismo se desprenderá algunos días más tarde.
- Si fuera necesario remover el asfalto adherido, podrá utilizarse *parafina medicinal* tibia.
- Una prolongada exposición a altas concentraciones de asfalto caliente (Sulfuro de hidrógeno) podrá ocasionar neumonía química (edema de pulmón).

5.- MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOSEquipo de Extinción

- Espuma y polvo químico seco. Dióxido de carbono, arena y tierra puede usarse para controlar fuegos de poca magnitud.
- La espuma deberá ser arrojada gradualmente de manera de formar un manto sobre la superficie del líquido que arde.
- Cuando se emplee dióxido de carbono o polvo químico seco deberá considerarse la dirección del viento para una correcta aplicación.

No emplear

- Chorros de agua.
- Extinguidores a base de HALON que dañan el medio ambiente.

Equipos de Protección

- Usar adecuados equipos de protección que deberán incluir aparatos de respiración cuando se ingresa a la zona de fuego. Los envases, estructuras y equipos adyacentes al fuego deben ser enfriados con agua en forma de neblina.

Otros

- El asfalto caliente puede ocasionar erupciones violentas en contacto con agua, pudiendo despedir material caliente.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGASCuidados personales

- Evitar que el asfalto caliente entre en contacto con agua u otros líquidos.
- Utilizar camisa manga larga, pantalón largo y guantes para evitar el contacto del asfalto con la piel. El calzado debe de ser botín o bota para proteger del producto caliente.

- El personal no deberá ingresar a los tanques que han contenido asfaltos o asfalto diluido si no ha sido purgado.
- Emplear aparatos de respiración si se sospecha la presencia de sulfhídrico.
- Evacuar la zona de operaciones de todo personal ajeno a la actividad.
- Evitar fuentes de ignición.
- Si se detectan pérdidas de producto procurar su detención siempre y cuando no pongan en riesgo a los operadores.

Preservación del medio ambiente

- Prevenir el rociado o desagote a drenajes, acequias o ríos empleando arena, tierra o cualquier otra barrera apropiada para detener derrames accidentales. Si inevitablemente alguno de los accidentes antes mencionados ocurrieran avisar a las autoridades pertinentes.

Pequeños Derrames

- Absorber con arena o tierra. Recoger y transportar en recipiente apropiado hasta su destino definitivo de acuerdo a la legislación vigente.

Grandes Derrames

- Debe prevenirse su dispersión con arena o tierra. Proceder igual que en pequeños derrames.

Derrames en carreteras

Debe de llamar inmediatamente a los bomberos o a la policía y seguir las siguientes pautas:

- Retire el vehículo del camino y detenga el motor.
- Aparte al Público.
- Señalice con triángulos y desvíe el tránsito.
- Contener derrame aplicando tierra o arena. De ser posible, aplicar agua por el perímetro del producto derramado para enfriarlo, de tal forma que él mismo; una vez frío, detenga el escurrimiento del producto.
- Evite contacto con producto, su temperatura puede estar sobre los 100 °C.

7.- MANIPULACION Y ALMACENAJE

Manipulación

- Cuando se manipulen tambores, el operario deberá usar zapatos de seguridad y equipos de sostén para evitar derrames.
- Evitar el contacto con producto fundido o calentado.
- Evitar respirar humos o vapores del producto caliente.
- No respirar los humos que hayan podido acumularse en espacio libre del contenedor.

Almacenaje

- Los tanques empleados deberán estar específicamente diseñados para el uso con asfaltos provistos de calentamiento. Los serpentines deberán estar siempre cubiertos por producto (mínimo 15 cm).
- Los tanques deben estar aislados para evitar la fuga de calor.
- Prevenir el ingreso de agua.
- Los depósitos carbonosos, ocurren en los techos y paredes de tanques calientes. Por lo tanto, las inspecciones y limpieza de los tanques deben realizarse con regularidad para prevenir la formación de coque.
- En caso de emplear envases deberán estar claramente identificados y cerrados.

Transferenciade producto

- Evitar el uso de compresores de aire para el llenado, descarga o manipuleo.
- Durante la descarga podrá generarse carga electrostática.

Limpieza de tanques

- Limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques en condiciones adecuadas son operaciones especiales que requieren la implementación de procedimientos estrictos y precauciones particulares. Estas deberán incluir permisos para de trabajo, liberación de gases, los operarios usarán aparatos de respiración, equipamiento de seguridad (arneses).
- En los espacios libres de tanques y contenedores del producto puede acumularse sulfhídrico.
- Antes de entrar y durante la limpieza, la atmósfera dentro del tanque deberá ser monitoreada usando medidores de nivel de oxígeno y/o de explosividad.
- Asimismo, sensores electroquímicos o tubos colorimétricos deberán emplearse para verificar la presencia de sulfhídrico.

Transporte

- Los vehículos que transporten asfaltos directos, deberán estar provistos de serpentines de vapor o calentadores de llama.
- Durante el calentamiento deberá ventearse a la atmósfera y controlar que no existan fuentes de ignición en las cercanías. Para la descarga, los serpentines siempre deben estar cubiertos por lo menos por 15 cm de asfalto.
- Durante la carga o descarga o cuando es recirculado no podrán ser calentados.
- Durante la operación un operador deberá estar atento a las maniobras y controles.

Temperatura de almacenamiento

- Las temperaturas de almacenamiento deben tener en consideración las temperaturas máximas permitidas para cada tipo de asfalto.

- Si existiera la posibilidad de presencia de agua, la T° de los tanques deberá mantenerse por debajo de la temperatura de ebullición del agua para evitar los vapores en el tope del tanque.
- Si por razones operativas la temperatura de operación fluctuara por debajo y encima de dicho valor (ej. 95 a 120°C), no deberá existir agua en el tanque.
- La introducción de agua o productos volátiles en tanques con temperaturas que excedan dichos valores, conducirán a la rápida formación de vapor con sobrecalentamiento y consecuente rotura del recipiente.

Temperatura de almacenamiento

- 175°C máxima. Usar la menor T° de almacenamiento posible.

Materiales

- Acero.

8.- CONTROLES DE EXPOSICION - MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición en ambientes de trabajo

- La concentración de P.C.A. (Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos) promedio en el ambiente laboral no debe exceder de 0.2 mg/m³.

Ventilación

- Debe suministrarse ventilación local o general si existe riesgo de concentración de vapores.

Medidas preventivas

- Lavarse las manos antes de comer o beber y al abandonar el lugar de trabajo.
- Queda expresamente prohibido comer, beber o fumar mientras se manipula es asfalto.

Vías respiratorias

- No se requiere protección especial pero debe ser evitada la *inhalación del producto*.
- Si se estima riesgo de inhalar vapores o humos emplear respiradores con cartuchos orgánicos provistos de pre-filtros).

Piel y ojos

- Usar guantes de goma ajustados al puño de la mano y camisa manga larga.
- Usar gafas de seguridad si hubiera riesgo de salpicadura o casco completo.

Otros

- Usar ropa de trabajo para evitar la contaminación de la ropa personal, delantales de algodón ajustados en el cuello y los puños; botas o zapatos de seguridad.

9.- PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

Propiedad	Unidad de medida	Resultado
Color	-	Negro
Punto inicial	°C	>350
Densidad a 25°C	Kg/m ³	0.98 mín
Penetración 25°C, 100gr, 5seg	0.1mm	30 mín / 220 máx
Punto de inflamación COC	°C	270 mín
Solubilidad en Agua	-	Despreciable
Solubilidad en Tricloroetileno	%	99 mín

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad

- Estable

Evitar

- Temperaturas superiores a 175°C.

Descomposición de productos

- Bajo condiciones normales de uso no se espera la formación de compuestos peligrosos.

Materiales

- Evitar el contacto de asfalto caliente con agua u otros líquidos o agentes oxidantes.

11.- TOXICOLOGIA

Estos datos no han sido determinados específicamente para los productos UNO Bitumen AC-20, AC-30, 60/70 y 85/100. La información que se da a continuación está basada en el conocimiento de sus componentes y la toxicidad de formulaciones similares.

Este producto puede ser potencial cancerígeno para el ser humano y establece que la concentración de P.C.A. (Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos) promedio ponderada en el ambiente laboral no debe exceder los valores mayores a 0.2 mg/m³.

Inhalación

- Observando las condiciones normales del uso del producto difícilmente se producirá inhalación. En el caso de inhalación de vapores podrá presentarse una leve irritación de las vías respiratorias.

Piel y ojos

- La condensación de vapores es levemente irritante.

Toxicidad crónica

- Se deberá evitar su contacto en piel e inhalación. El contenido de P.C.A. en el asfalto es inferior a: 20 %.

12.- ECOTOXICIDADMovilidad

- Semisólido en condiciones ambientales. Si penetra en la tierra se adsorbe a las partículas inmovilizándose.

Biodegradabilidad

- No es biodegradable.

Ecotoxicidad

- Prácticamente insoluble.

13.- DISPOSICION DEL PRODUCTODesechos

- Dejar enfriar y solidificar.
- No deben contaminarse la tierra y los cursos de agua con asfaltos nuevos o usados. Los desechos provenientes de derrames u operaciones de limpieza de tanques deberán disponerse en contenedores o envases perfectamente identificados y disponerlos conforme a la reglamentación vigente.

14.- OTRA INFORMACIÓN

La información contenida en esta hoja de seguridad, se basa en nuestra experiencia y conocimientos, es auténtica y confiable, y tiene por objeto describir el producto teniendo en consideración los requerimientos de higiene y seguridad ambiental e industrial. Se trata por lo tanto de recomendaciones y sugerencias, no constituyen garantías, ya que las condiciones de uso están más allá de nuestro control. ***La información aquí contenida no debe ser tomada como una recomendación para ser utilizada en otro producto o aplicación.***