

## Ficha de Datos de Seguridad

---

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

---

- 1.1 NOMBRE DEL PRODUCTO : Asfalto Sólido 40/50 PEN
- 1.2 IDENTIFICACIÓN INTERNACIONAL  
Número CAS : 8052-42-4  
Tipo de sustancia : Mezcla compleja de hidrocarburos
- 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO : Producto asfáltico sólido, derivado del petróleo, que se vuelve fluido al ser sometido a calentamiento.
- 1.4 USO RECOMENDADO : Construcción, mantenimiento y tratamiento de pavimentos.
- 1.5 USO RESTRINGIDO : No utilizar para fines distintos a lo recomendado
- 1.6 DATOS DEL PROVEEDOR  
Empresa : Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.  
Dirección : Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27-Perú  
Central Telefónica : (01) 614-5000  
Portal Empresarial : <http://www.petroperu.com.pe>
- 1.7 TELÉFONO DE EMERGENCIA : (01) 6145000, anexo 11444, celular 944944667  
Horario de atención: 24 horas.

---

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

---

#### 2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.1 Peligros físicos  
No clasificado.

2.1.2 Peligros para la salud  
Iritación cutánea: Categoría 2  
Iritación ocular: Categoría 2  
Toxicidad específica en órganos diana (exposición única): Categoría 3 (irritación respiratoria).  
Nota: El producto en estado caliente puede causar quemaduras térmicas.

#### 2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS

##### 2.2.1 Pictograma



Palabra de advertencia: Atención

## Ficha de Datos de Seguridad

### 2.2.2 Códigos de indicación de peligros (Alta temperatura)

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

### 2.2.3 Códigos de consejos de prudencia

P264: Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.

P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

### 2.3 OTROS PELIGROS

No indicados.

---

## 3. COMPOSICIÓN

---

### 3.1 SUSTANCIA O MEZCLA

Mezcla compleja de hidrocarburos

### 3.2 IDENTIFICACIÓN QUÍMICA

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Nombre técnico internacional | : Asphalt (Petroleum)      |
| Nombre comercial             | : Asfalto Sólido 40/50 PEN |
| Número CAS                   | : 8052-42-4                |
| Número EC                    | : 232-490-9                |

### 3.3 COMPOSICIÓN

Mezcla compleja de hidrocarburos de alto peso molecular derivados del petróleo (asfalto o betún), de composición variable, que puede incluir fracciones saturadas, aromáticas, resinas y asfaltenos.

| Componente      | Nº CAS    | Nº CE     | % v/v |
|-----------------|-----------|-----------|-------|
| Asfalto (betún) | 8052-42-4 | 232-490-9 | 100   |

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

---

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Procurar que los párpados se mantengan abiertos. Verificar si la persona afectada lleva lentes de contacto, sólo de encontrarse libre de producto, retirar. Si el producto está caliente lavar con abundante agua durante al menos 5 minutos para asegurar disipar el calor. Luego lavar con abundante agua por lo menos por aprox. 15 minutos para intentar eliminar la mayor cantidad de producto. No intentar retirar asfalto que pueda haber quedado adherido a la conjuntiva ocular.

Contacto con la piel: No quitar la ropa ni el calzado contaminado de forma inicial. Si el producto está caliente lavar con abundante agua durante al menos 5 minutos para asegurar disipar el calor. Luego lavar con abundante agua y/o sumergir la zona de la piel con producto en agua por lo menos por aprox. 10 minutos para intentar eliminar la mayor cantidad de producto. Quitar la ropa y/o calzado que sea posible (no adherido a la piel). No intentar retirar asfalto que pueda haber quedado adherido a la piel. El asfalto se contrae al enfriarse, por lo que, si un miembro está cubierto circunferencialmente con asfalto, debe tenerse especial atención para evitar el desarrollo de un efecto torniquete.

## Ficha de Datos de Seguridad

Solo de ser muy necesario, retirar parte del asfalto utilizando parafina líquida ligeramente calentada.

Inhalación: Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario.

Ingestión: Muy poco probable. Actuar con rapidez. Verificar si la persona afectada lleva prótesis dental u otro, sólo de encontrarse libre de producto, retirar. Lavar la boca con abundante agua. No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. En caso de vómito, procurar mantener la cabeza baja de manera que el vómito no ingrese a los pulmones. Mantener en reposo a la persona afectada.

### 4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MAS IMPORTANTES

Contacto con los ojos: Si el producto está caliente, el humo puede causar irritación.

Quemaduras si el producto está caliente.

Contacto con la piel: Puede causar irritación. Puede causar hiperqueratosis o xerodermia si el contacto es prolongado.

Inhalación: Si el producto está caliente, el humo puede causar irritación de vías respiratorias, tos, sensación de falta de aire o dificultad para respirar. A altas concentraciones puede causar depresión del sistema nervioso central (SNC) provocando mareos, dolor de cabeza, fatiga.

Ingestión: Muy poco probable. Náuseas. Quemaduras si el producto está caliente.

### 4.3 INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA

Solicitar atención médica de inmediato. No retirar el asfalto adherido a conjuntivas y/o piel.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

---

Ante un incendio o en caso exista tanques/camiones cisterna involucrados evacuar al personal fuera del área de exposición.

Procurar detener el sistema de calentamiento del producto vertiendo agua en forma de chorro tipo neblina para enfriar los tanques o los recipientes que contienen al producto, de igual manera, en caso exista fuga del producto procurar controlarlo.

### 5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Espuma, Polvo químico seco y CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono).

En caso el incendio supere el uso de los agentes mencionados; con personal especializado utilizar concentrado de espuma (AFFF-AR, AFFF u otros).

### 5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO

Durante el incendio, no aplicar chorro directo de agua sobre producto caliente, debido a los riesgos de salpicaduras y erupciones violentas.

### 5.3. MEDIDAS ESPECIALES DE LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

En caso el incendio sea de gran magnitud, la extinción de fuego sólo debe ser realizada por personal especializado, para lo cual debe utilizar equipos de protección personal especiales como:

- Chaqueta, pantalón, capucha, casco y botas para combate de incendio, y accesorios requeridos para afrontar el incendio.
- Equipo de protección de respiración autónoma (EPRA).

En algunas circunstancias se recomienda el uso de Trajes de Material Aluminizado.

## Ficha de Datos de Seguridad

---

### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

#### 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

Aislar el área por riesgo de fuego. Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si no hay riesgo. Si el asfalto está caliente esperar que la temperatura disminuya con la finalidad que el producto se solidifique y trasladarlo hacia un depósito identificado. Ver lo concerniente a equipo protector en el ítem 8 de este documento. Seguir las instrucciones de un plan de contingencia implementado.

#### 6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL AMBIENTE

Evitar si es posible que el producto ingrese al desagüe y fuentes de agua.

En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieran usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

#### 6.3 MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS

Contener el derrame y dejar enfriar si el producto está caliente. Ventilar la zona afectada. Recoger el producto y si es posible, proceder a su recuperación. Colocar el material contaminado en recipientes identificados para su disposición final según la normatividad vigente.

---

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

#### 7.1 MANIPULACIÓN

No inhalar los humos o vapores del material calentado. Contar con ventilación adecuada. No permita que el material caliente entre en contacto con la piel. Usar un equipo completo de protección durante la manipulación del producto en estado líquido; posteriormente proceder a la higiene personal.

Antes de realizar el procedimiento de carga y/o descarga del producto, conectar a tierra los tanques o camiones tanque.

Usar sistemas a prueba de chispas y explosión. Evitar las salpicaduras.

Evitar contacto con agua sobre producto caliente.

#### 7.2 ALMACENAMIENTO

Almacenar en tanques especialmente diseñados para tal fin, térmicamente aislados; debido a las facilidades para su manipulación, los tanques poseen un sistema de calentamiento, por lo tanto, es necesario realizar un monitoreo permanente de la temperatura para evitar el sobrecalentamiento del producto. Se recomienda mantener la temperatura a 30 °C por debajo del punto de inflamación del producto.

El producto no debe ser almacenado en instalaciones ocupadas permanentemente por personas.

La manipulación y almacenamiento del producto en estado líquido se debe realizar de tal manera que no sea posible el contacto con el agua.

NOTA: El envasado del producto en cilindros y la transferencia a camiones cisterna debe ser realizado siguiendo estrictamente un procedimiento implementado.

## Ficha de Datos de Seguridad

---

### 8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

---

Ante la presencia de asfalto caliente, que emana vapores orgánicos, las medidas de control a implementar son:

#### 8.1 CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS

Instalar sistemas de control de temperatura en los tanques de almacenamiento para evitar el sobrecalentamiento del producto. Contar con duchas y lavaojos e identificar las salidas de emergencia en el lugar de trabajo. Ventilación mecánica en puntos de emisión.

#### 8.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Si hay humos o ventilación insuficiente, respirador con cartucho para vapores orgánicos/partículas según evaluación higiénica. EPRA en emergencias.

Protección Ocular / Facial: Gafas de seguridad y careta facial para salpicaduras de producto caliente.

Protección Manos / Cuerpo: Guantes térmicos resistentes a hidrocarburos, traje de seguridad (manga larga, ropa antiestática y resistente a hidrocarburos), calzado de seguridad, mandil o traje térmico según tarea.

---

### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

#### 9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

|                                          |                                                                                                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apariencia                               | : Sólido a temperatura ambiente, líquido durante su manipulación a más de 100° C, homogéneo y libre de agua. |
| Color                                    | : Marrón oscuro a negro                                                                                      |
| Olor                                     | : Característico.                                                                                            |
| Umbral olfativo                          | : No se dispone de datos                                                                                     |
| PH                                       | : No aplica                                                                                                  |
| Punto de fusión, °C                      | : No se dispone de datos                                                                                     |
| Punto inicial y final de ebullición, °C  | : No aplica                                                                                                  |
| Punto de inflamación, °C                 | : > 232                                                                                                      |
| Tasa de evaporación                      | : No se dispone de datos                                                                                     |
| Inflamabilidad (Sólido, gas)             | : No es inflamable en condiciones normales, pero puede arder a altas temperaturas                            |
| Límites de inflamabilidad, %Vol. en aire | : No se dispone de datos                                                                                     |
| Presión de vapor                         | : No se dispone de datos                                                                                     |
| Densidad de vapor                        | : No se dispone de datos                                                                                     |
| Densidad relativa                        | : ≈ 1.00 – 1.18                                                                                              |
| Solubilidad en agua                      | : Insoluble en agua                                                                                          |
| Coeficiente de reparto: n-octanol/agua   | : No se dispone de datos                                                                                     |
| Temperatura de autoinflamación, °C       | : ≈ 485                                                                                                      |
| Temperatura de descomposición            | : No se dispone de datos                                                                                     |
| Viscosidad cinemática a 135°C, cSt       | : > 240                                                                                                      |

#### 9.2 OTRA INFORMACIÓN

No se dispone de información adicional relevante.

## Ficha de Datos de Seguridad

---

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

#### 10.1 REACTIVIDAD

No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento y manipulación.

#### 10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

El producto es estable en condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

#### 10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No se esperan reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.

#### 10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Fuentes de ignición. No exponer los recipientes vacíos a cualquier tratamiento mecánico que generen fuentes de ignición tales como: soldadura, corte, taladrado, etc.

Cuando se encuentre a temperatura elevada evitar el contacto con agua para prevenir salpicaduras del producto, con potencial de causar quemaduras.

#### 10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Es incompatible con sustancias oxidantes.

#### 10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

El calentamiento o combustión del producto puede generar vapores de hidrocarburos, monóxido de carbono y dióxido de carbono.

---

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

#### 11.1 TOXICIDAD AGUDA

No disponible.

#### 11.2 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA

Puede causar irritación de la piel. Puede causar hiperqueratosis o xerodermia si el contacto es prolongado. Quemaduras si el producto está caliente.

#### 11.3 LESIONES O IRRITACIÓN OCULAR GRAVE

Quemaduras si el producto está caliente.

#### 11.4 SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No se dispone de datos.

#### 11.5 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No se dispone de datos.

#### 11.6 CARCINOGENICIDAD

No se dispone de datos.

#### 11.7 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No existen evidencias.

#### 11.8 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

El humo a altas concentraciones puede provocar dolor de cabeza, somnolencia o vértigo.

## Ficha de Datos de Seguridad

### 11.9 TOXICIDAD ESPECIFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) – EXPOSICIÓN REPETIDA

No existen evidencias.

### 11.10 PELIGRO DE ASPIRACIÓN

No se dispone de datos.

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

### 12.1 TOXICIDAD

No se registran evidencias de toxicidad.

### 12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Al hundirse en el cuerpo de agua, el producto puede causar daño mecánico a la flora y fauna presente en el área.

No tiene un grado significativo de biodegradación.

En condiciones normales el producto no se desplaza.

### 12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

Poco probable por su baja solubilidad.

### 12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

El producto no es móvil considerando sus propiedades físicas.

### 12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

No se dispone de datos.

---

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL

---

La disposición final de los residuos se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente.

---

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

El transporte se realiza de acuerdo con la normatividad vigente aplicable.

### PRODUCTO FRIO (Temperatura ambiente)

No está clasificado como mercancía peligrosa para el transporte terrestre, marítimo o aéreo. Generalmente se transporta en cilindros metálicos u otros recipientes adecuados.

### PRODUCTO CALIENTE

Considerar la siguiente información:

14.1 NÚMERO ONU: UN 3257

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E.P.

14.3 CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE: Clase 9

14.4 GRUPO DE EMBALAJE: III

## Ficha de Datos de Seguridad

14.5 RIESGOS AMBIENTALES: Si

14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO: Transportar en equipos autorizados para materiales a temperatura elevada. Evitar el contacto con la piel y los ojos debido al riesgo de quemaduras térmicas. Mantener la señalización y rotulación correspondiente durante el transporte.

14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI: No determinado.

---

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

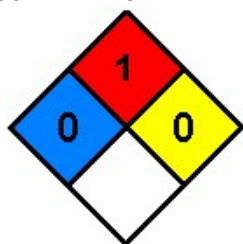
- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM y modificaciones.
- Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM.
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM y N° 045-2001-EM y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM y modificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP 399.015 vigente: Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS), según normativa nacional aplicable.

---

### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

---

Rombo NFPA 704:



Salud: 0  
Inflamabilidad: 1  
Reactividad: 0

EMERGENCIAS a nivel nacional: 116

Dirección General de Capitanías y Guardacostas: (511) 209-9300

#### GLOSARIO

CAS: Chemical Abstracts Service (Servicio de Resúmenes Químicos, sistema internacional de identificación de sustancias químicas).

CE: European Community number (Número de identificación de sustancias químicas en la Unión Europea).

GHS (SGA): Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos).

NFPA: National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios).

## **Ficha de Datos de Seguridad**

IMO (OMI): International Maritime Organization (Organización Marítima Internacional).

STOT: Specific Target Organ Toxicity (Toxicidad específica en órganos diana).

IARC: International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer).

PPE: Personal Protective Equipment (Equipo de Protección Personal).

SDS/FDS: Safety Data Sheet (Ficha de Datos de Seguridad).

ONU (UN): United Nations (Organización de las Naciones Unidas).

NTP: Peruvian Technical Standard (Norma Técnica Peruana).

---

Nota: El presente documento constituye información básica relacionada a los peligros físicos, a la salud y ambiente, en la manipulación del producto para el Cliente y/o Usuario, quienes deberán evaluar las condiciones de uso, y los cuidados necesarios para un manejo seguro del producto conforme a sus propios procedimientos. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.

---