

## HOJA DE SEGURIDAD

### VAR SOL

#### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO

Sinónimos: Solvente, nafta VMP, disolvente Stoddard, espíritu mineral.

Líquido incoloro claro con olor característico a petróleo.



1268

#### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Líquido inflamable, peligro de incendio o explosión en presencia de calor, chispas o llamas. La inhalación de vapor a altas concentraciones puede causar vértigo y narcosis. El líquido puede producir irritación de la piel y los ojos. Puede absorberse por la piel. Peligro de aspiración si es ingerido. Posibles efectos retardados. Derivado del petróleo, **puede contener compuestos cancerígenos** como ingredientes o como impurezas.

#### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Mezcla compleja de hidrocarburos entre C9 y C12, parafinas, cicloparafinas y aromáticos.

CAS [8052-41-3]

#### SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Retire la víctima de la fuente de exposición y llévela al aire fresco. Si no respira, despeje las vías respiratorias; provea resucitación cardiopulmonar si está capacitado para hacerlo. Evite el contacto directo boca a boca. Si la víctima respira con dificultad, personal capacitado debe administrar oxígeno con monitoreo posterior del afectado en forma continua. Obtenga atención médica de inmediato.

**Contacto con la piel:** Retire rápidamente el exceso del producto. Lave por completo el área contaminada con abundante agua preferiblemente tibia y jabón durante por lo menos 15 minutos. Debajo de la corriente de agua retire la ropa, zapatos y artículos de cuero que estén contaminados. No intente neutralizar con agentes químicos. Obtenga atención médica si persiste irritación.

**Ingestión:** Si la víctima está consciente, no convulsiona y puede ingerir líquido dele a beber dos vasos de agua lentamente.

**NO INDUZCA AL VÓMITO.** Si ocurre el vómito, mantenga la víctima inclinada para reducir el riesgo de aspiración, repita la administración de agua y observe si se presenta dificultad para respirar. Obtenga ayuda médica de inmediato.

**Contacto con los ojos:** Lave de inmediato en una estación lavaojos con abundante agua a baja presión y tibia preferiblemente, durante por lo menos 15 minutos. Durante el lavado separe los párpados para facilitar la penetración del agua. No intente neutralizar con agentes químicos o gotas sin la orden de un médico. Obtenga atención médica rápidamente.

#### SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

**Consideraciones especiales:** Líquido combustible. Puede formar mezclas explosivas a temperaturas iguales o superiores a su punto de inflamación. El líquido puede acumular cargas estáticas por transvase o agitación. Los vapores pueden desplazarse a nivel del suelo hasta una fuente de ignición y devolverse ardiendo hasta su lugar de origen. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. El vertimiento del producto a desagües puede causar peligro de fuego o explosión. Produce gases tóxicos por combustión.

**Procedimiento:** Evacue el área del incendio en 100 metros en todas direcciones. Si hay un contenedor o carrotaque involucrado, evacue en 800 metros. Si hay fuga del producto, deténgala antes de intentar apagar el fuego, si puede hacerlo en forma segura. Enfríe los contenedores con agua en forma de rocío, y retírelos del fuego si puede hacerlo sin peligro. No introduzca agua a los contenedores. El agua puede ser inefectiva para extinguir el fuego, dado que el producto es insoluble. Aproxímese al fuego en la misma dirección del viento. Para incendios masivos utilice boquillas con soportes. Aléjese de los extremos de los contenedores.

Utilice equipo de respiración autocontenido. La ropa normal de bomberos proporciona protección limitada para este producto y sólo se recomienda para operaciones rápidas de entrada-salida en casos especiales.

**Medios de extinción apropiados:** Fuegos pequeños: dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.

Fuegos grandes: espuma, agua en forma de rocío o niebla. No use agua en forma de chorro.

**NFPA:** Salud 1; Inflamabilidad 2; Inestabilidad 0 (clasificación oficial según la NFPA).

#### SECCIÓN 6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Ubíquese en la dirección desde donde sopla el viento. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición como llamas o chispas. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas.

**Derrames Pequeños:** Evacúe y aisle de 25 a 50 metros. Contenga el derrame con diques de poliuretano o calcetines especiales para aceites y absorba con absorbentes inertes como calcetines, almohadillas o tapetes para hidrocarburos, chemizorb o vermiculita.

**NO USE TIERRA, ARENA NI ASERRÍN.** Deposite los residuos en contenedores cerrados y marcados. Lave el área con agua y jabón.

**Derrames Grandes:** Evacúe y aisle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Para ello disponga de diques prefabricados. Contacte organismos de socorro.

**Vertimiento en agua:** Utilice absorbentes especiales tipo espaguete (boom) para retirar el hidrocarburo de la superficie.

**Absorbentes Recomendados:** Calcetines, Almohadas, Tapetes y booms.

#### SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos). Conecte a tierra contenedores y tuberías. Use sistemas a prueba de chispas y de explosión. Evite generar vapores o neblinas. Nunca realice operaciones de sifón con la boca. Nunca use este producto para lavarse manos o brazos. Lávese muy bien las manos después de su manipulación. Evite contacto con ojos, piel y ropa. Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y calor. A temperatura ambiente (entre 15 y 25 °C). El almacenamiento de grandes cantidades debe ser en zona exterior. El almacenamiento interno debe hacerse en recinto estándar para líquidos inflamables. Señalice adecuadamente las áreas de almacenamiento y los contenedores.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

TWA: 100 ppm (ACGIH).

IDLH: 800 ppm

Elementos de protección personal sugeridos:



>8hr: Nitrilo, Viton, 4H (Silver Shield).  
>4hr: Alcohol polivinílico (PVA).



Gafas de seguridad contra salpicaduras químicas.



De 50 a 1000 ppm: Respirador con cartucho para vapores orgánicos.  
> 1000 ppm: Equipo de respiración autocontenido.



>8hr: Caucho de nitrilo.



Contacto prolongado o repetido: Viton.  
Riesgo leve o moderado de salpicaduras, traje en Tempro o Tychem.  
Riesgo alto, Tychem, CPF1 al 4, Responder, Reflector.



Ducha



Lavaojos.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Rango de ebullición: Inicial: 149°C; final: 208°C

Temperatura de inflamación: Mínimo 37.7°C (vaso cerrado)

Gravedad específica: 0,754-0,82 a 15,6°C (agua=1).

Densidad de vapor: 4.8 (aire=1).

Velocidad de evaporación: 0,1 (Acetato de butilo=1)

Temperatura de autoignición: 229°C.

Umbral de olor: < 1ppm (5 mg/m<sup>3</sup>).

Límites de explosividad: Inferior: 0.8% a 100°C. Superior: 6%

Solubilidad: Insoluble en agua (<0.01% a 25°C). Soluble en todas las proporciones en la mayoría de solventes orgánicos.

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales.

**Incompatibilidades:** Agentes oxidantes fuertes (como hipoclorito de sodio, ácidos fuertes, agua oxigenada, etc). No corrosivo a los metales.

**Condiciones a evitar:** Evite descargas estáticas, chispas, llamas abiertas, calor y otras fuentes de ignición.

**Productos de descomposición termica:** Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Inhalación:** Vapores o nieblas a concentraciones superiores a 1000 ppm causan irritación de los ojos y el tracto respiratorio, depresión del sistema nervioso central (SNC), dolor de cabeza, mareos, deterioro y fatiga intelectual, confusión, anestesia, somnolencia, pérdida de conciencia y posible muerte.

**Contacto con la piel:** Baja toxicidad. Irritación. Contacto prolongado o frecuente puede producir irritación y salpullido (dermatitis).

Por ser desengrasante de la piel, su contacto puede agravar una condición de dermatitis existente.

Por contacto frecuente o prolongado, causa irritación. Por contacto prolongado con la ropa húmeda puede causar quemaduras, ampollas y dolor.

**Contacto con los ojos:** En forma de líquido, vapores, o nieblas produce irritación leve y temporal, pero no causa daños a los tejidos de los ojos.

**Ingestión:** Toxicidad oral baja. Muy peligroso si es aspirado e ingresa por los pulmones, aún en pequeñas cantidades, lo cual puede ocurrir durante la ingestión o el vómito, pudiendo ocasionar daños pulmonares leves a severos, e incluso la muerte.

### Efectos crónicos

Tras sobreexposiciones repetidas puede desarrollarse intoxicación crónica con solventes orgánicos, con síntomas como dolor de cabeza, mareos, pérdida de la memoria, cansancio, dolor en las articulaciones, disturbios del sueño, depresión, irritabilidad, náuseas. Esta afección es poco común. Se han reportado efectos sobre el hígado luego de exposiciones intensas y prolongadas. **Carcinogenicidad:** Como derivado del petróleo, puede contener ingredientes o impurezas de compuestos cancerígenos. No se han reportado efectos reproductivos, mutagénicos, teratogénicos, embriotóxicos o sinérgicos.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Tóxico para la vida acuática. No permita su entrada a desagües, ríos y otras fuentes de agua. Flota e impide la oxigenación de cuerpos de agua.

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Reutilícelo o envíelo a incineración en un horno adecuado, que tenga Licencia Ambiental.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

La etiqueta del vehículo debe medir por lo menos 25 cm de lado y debe ser resistente a las condiciones ambientales.

Etiquete adecuadamente los contenedores o carrotanques y manténgalos cerrados. No lo transporte junto con productos explosivos (clase 1), gases tóxicos (2.3), sustancias oxidantes (5.1), peróxidos (5.2), sustancias tóxicas (6.1).

Apague el motor cuando cargue y descargue. No fume en el vehículo ni a menos de 7,5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto a o desde el contenedor. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.

**Clasificación de peligro según el Libro Naranja de la ONU: 3 - Líquido inflamable. (Ver reglamentación legal vigente)**

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Sistema Globalmente Armonizado:



Atención

Líquido y vapor inflamables

Atención

Nocivo por ingestión, contacto e inhalación

Líquido y vapor combustibles. Peligro de incendio o explosión

Posibles efectos cancerígenos, tóxico para organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático, nocivo, si se ingiere puede causar daño pulmonar, la exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Manténgase fuera del alcance de los niños, no tire los residuos por el desagüe, use indumentaria

y guantes de protección adecuados. Evite su liberación al medio ambiente, recábense instrucciones especiales de la hoja de seguridad.

En caso de ingestión no provocar el vómito, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.

## SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

### BIBLIOGRAFÍA:

1. NFPA, Fire protection guide to Hazardous Materials, 13a. Edición, 2002.
2. Forsberg, K., et al. Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing. 5a edición. Van Nostrand Reinhold, 2007.
3. Naciones Unidas. Recomendaciones para Transporte de Mercancías Peligrosas. 16 Edición. USA. 2009.
4. CCOHS. Base de datos MSDS ONLINE. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Canadá.
5. ACGIH. Threshold Limit Values for Chemical Substances (TLVs). USA. 2010.
6. Ministerio de Transporte. Decreto 1609 de 2002. Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Bogotá. MinTransporte. 2002.

FECHA DE EMISIÓN: Septiembre de 2010

VAR SOL

Los datos suministrados en esta ficha se basan en nuestro conocimiento actual. No representan una garantía sobre las propiedades de este producto. ARP SURA no se hace responsable por el uso o interpretación particular que se le dé a esta información.