|  |  |
| --- | --- |
| SECCION I.- DATOS GENERALES | |
| Fecha de elaboración: | 21 de enero de 2011. |
| Fecha de actualización: | 16 de febrero de 2017. |
| Elaboró: | Química Arben, S.A. de C.V.  Tenayuca No. 64, Interior 201 Centro Industrial Tlalnepantla, Estado de México, C.P. 54030.  T.Q.I. Juan Manuel Trejo Hernández. |
| Teléfonos de emergencia: | 53 90 15 98 (Química Arben).  55 59 15 88 (SETIQ).  01 800 00 214 00 (SETIQ). |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCION II.- DATOS DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA | |
| Nombre químico: | Metilbenceno. |
| Nombre comercial: | Tolueno. |
| Familia química: | Árenos. |
| Sinónimos: | Metil benzol, toluol. |
| Otros datos relevantes: | Fórmula: (C6H5)CH3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SECCION III.- IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación | | | | | | | | | | | | | |
| % | No. CAS | | | No. ONU | | LMPE-PPT | | LMPE-CT | | LMPE-P | | IPVS(IDHL) | |
| 100 | 108-88-3 | | | 1294 | | 100 ppm | | 150 | | ND | | 500 ppm | |
| Clasificación de los grados de riesgo | | | | | | | | | | | | | |
| NFPA | | | | | | | HMIS | | | | | | |
| S | | I | R | | RE | | S | | I | | R | | EPP |
| 2 | | 3 | 0 | |  | | 3 | | 3 | | 0 | | G |

\*EPP: G (Anteojos de seguridad, guantes y respirador para vapores).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SECCION IV.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS | | |
| Temperatura de ebullición a 760 mmHg: | 111 ºC | |
| Temperatura de fusión: | -95 ºC | |
| Temperatura de inflamación: | 5 ºC | |
| Temperatura de auto ignición: | 480 ºC | |
| Densidad relativa: | 0.866 | |
| Peso molecular: | 92.1 | |
| Estado físico: | Líquido | |
| Color: | Incoloro | |
| Olor: | Dulce, pungente, similar a benceno. | |
| Velocidad de evaporación (butil-acetato= 1): | 1.9 | |
| Solubilidad en agua: | 0.1 % | |
| Presión de vapor (mmHg a 20ºC) | 21 | |
| Porcentaje de volatilidad: | 100 | |
| Límites de inflamabilidad o explosividad (% vol.): | Límite inferior:  1.1 | Límite superior:  7.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCION V.- RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION | |
| Medio de extinción: | Bióxido de carbono, polvo químico seco, espuma química AFFF 3%, agua pulverizada en forma de niebla, el agua puede ser inefectiva. |
| Equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios: | Para casos de fuego o concentraciones desconocidas utilizar el quipo de aire autónomo y equipo de bombero. |
| Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios: | Use el quipo de protección personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión, los cuales no están bien definidos y pueden contener componentes tóxicos. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua a una distancia segura. Si nota que el recipiente cambia de color, se expande o si aumenta el ruido por las válvulas de seguridad, retírese de inmediato ya que el recipiente puede explotar. Considérese que se trata de un producto altamente inflamable. Sus vapores son más pesados que el aire y puede regresar del punto de ignición a la fuente de la fuga. El medio más efectivo y recomendable para la extinción es la espuma química. |
| Condiciones que conducen a otro riesgo especial: | Los vapores del producto forman con aire mezclas inflamables o explosivas a temperatura ambiente, además pueden alcanzar fuentes de ignición distantes, se acumulan en áreas bajas y se concentran en áreas confinadas. |
| Productos de la combustión que sean nocivos para la salud: | Monóxido de carbono (CO) y bióxido de carbono (CO2), vapores de combustión no bien definidos que pueden contener componentes tóxicos. |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCION VI.- DATOS DE REACTIVIDAD | |
| Condiciones de estabilidad: | Estable. |
| Condiciones de inestabilidad: | Contacto con fuentes de ignición (flama, quemadores, chispas, cigarros, etc.). |
| Incompatibilidad: | Agentes oxidantes fuertes como ácido acético o nítrico. |
| Productos peligrosos de la descomposición: | Forma monóxido de carbono (CO) y bióxido de carbono (CO2). |
| Polimerización espontánea: | No puede ocurrir. |
| Otras condiciones que se deben procurar durante el uso de la sustancia química peligrosa, a fin de evitar que reaccione: | No aplicable. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SECCION VII.- RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS | | | |
| Según la vía de ingreso al organismo: | | | | | |
| Ingestión: | | Nauseas y vomito. | | | |
| Contacto con los ojos: | | Irritación, conjuntivitis y visión borrosa. | | | |
| Contacto con la piel: | | Irritación y dermatitis. | | | |
| Inhalación: | | Irritación de garganta, dolor de cabeza y mareo. | | | |
| Sustancia química considerada como: | | | | | |
| Carcinogénica:  No | Mutagénica:  No | | Teratogénica:  No | | |
| Información complementaria: | | | | |
| CL50: ND | | DL50: 663 mg/kg en rata. | | |
| Emergencia y primeros auxilios:  Medidas precautorias en caso de: | | | | |
| Ingestión: | | Enjuague la boca, lavado gástrico con agua en abundancia. | | |
| Contacto con los ojos: | | Enjuagar con abundante agua al menos por 15 minutos, levantando los parpados. | | |
| Contacto con la piel: | | Remueva la ropa, lavar el área de contacto con agua y jabón. | | |
| Inhalación: | | Trasladar a la victima a una zona con aire fresco. Si la respiración se dificulta administrar oxigeno, si se detiene proporcionar respiración de boca a boca. | | |
| Otros riesgos o efectos a la salud: | | El producto puede causar efectos serios en el sistema nervioso central, poli neuropatía, atrofia muscular, pigmentación de la retina. | | |
| Otra información importante para la atención médica primaria: | | El paciente debe mantenerse bajo observación. | | |
| Antídotos: | | En caso de ingestión aplique lavado gástrico con agua en abundancia. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCION VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME | |
| Procedimiento y precauciones inmediatas: | Eliminar toda fuente de ignición, mantenga el producto lejos de cloacas, cursos de agua y suelos. |
| Método de mitigación: | |
| Pequeños derrames: | Utilice material absorbente. |
| Grandes derrames: | Evacue el área y bombee a contenedores metálicos cerrados. |
| Disposición: | Quemar en un incinerador adecuado. Cualquier método de disposición debe respetar la legislación y regulaciones locales. |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCION IX.- PROTECCION ESPECIAL ESPECIFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA | |
| Equipo de protección personal específico: | Clase G: Anteojos de seguridad, guantes y respirador para vapores. |

|  |
| --- |
| SECCION X.- INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION |
| La Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011 lista a la Toluol como sustancia peligrosa clase 3, grupo de envase y/o embalaje (II). |
| La Guía Norteamericana de Respuestas en Casos de Emergencia para este producto es la Nº. 130. |
| El expedidor, el transportista y el destinatario deben de estar actualizados con los requisitos que señala el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y la NOM-004-SCT/2008. |

|  |
| --- |
| SECCION XI.- INFORMACION SOBRE ECOLOGIA |
| Es responsabilidad del usuario conocer La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como sus reglamentos vigentes. |
| Evitar la penetración en las aguas superficiales, en las aguas residuales y en el terreno. |
| Si el producto es liberado en suelos, es susceptible de biodegradación por microorganismos, en agua se evapora y degrada, el tiempo es variable. Si se libera a la atmósfera se mantiene en fase vapor, siendo degradado por la luz solar. |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCION XII.- PRECAUCIONES ESPECIALES | |
| Para su manejo transporte y almacenamiento: | Observar precaución y cuidado razonables. Almacenar en un lugar fresco. Los vapores de este producto se concentraran en tanques de almacenamiento y otros lugares confinados. No entre en áreas donde sospecha que existen vapores, a no ser que use equipo especial de respiración y haya otro observador presente para asistencia en caso necesario. Puede requerirse mayor ventilación o protección respiratoria para reducir el potencial de sobre exposición a vapores. | |
| Otras precauciones: | Debe instalarse una conexión a tierra física en equipos y líneas usados durante el almacenamiento y transferencia del producto para reducir la energía estática capaz de generar fuego o explosión. Lavar la ropa usada, en caso de ocurrir contaminación. Almacenar en el contenedor original a temperatura ambiente o baja y protegerlo contra daño físico. | |

|  |
| --- |
| La información que contiene esta hoja de seguridad debe proporcionarse a cualquier persona que use, manipule, almacene, transporte o esté expuesta al producto. Toda la información referente a este producto y/o las sugerencias para su manipulación y uso se ofrecen de buena fe y se considera confiable a la fecha de su publicación, sin embargo, no se garantiza la precisión y/o suficiencia de dicha información, El comprador deberá determinar por sí mismo, por pruebas preliminares, si el producto es adecuado para su propósito, incluyendo la mezcla con otros productos. La información contenida en esta hoja reemplaza cualquier hoja de seguridad anteriormente publicada. |