

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Fecha de Vigencia: 01/09/2010

Sección 1: Identificación de la sustancia química y del proveedor

Nombre de la sustancia química: **DEVCON FLEXANE BRUSHABLE CURING AGENT**

Código interno de la sustancia química: D15350

Proveedor / fabricante / comercializador: IMESTRE – Importadora La Estrella Ltda. / ITW Devcon

Uso del producto: Uretano aplicable con brocha para protección contra la abrasión e impacto.

Dirección en Chile: Don Luis 697 Parque Industrial Valle Grande – Lampa, Santiago

Teléfonos en Chile : 56-2-7997270

Persona responsable en Chile: Roberto Aguilar, Experto en Prevención de Riesgos.

Teléfono de Emergencia en Chile: 09-8214625

Fax en Chile: 56-2-7997290

e-mail : ventas@imestre.cl

Sección 2: Información sobre la sustancia o mezcla

S.2.2 Caso de una mezcla

a) componentes que contribuyen al riesgo:

| Componente | Nº CAS | % WW |
|-----------------------------|------------|----------|
| 1-metoxi-2-propanol acetato | 108-65-6 | 60 - 100 |
| Aceite de soja epoxidizado | 8013-07-8 | 1 - 5 |
| Dietiltoluenodiamina | 68479-98-1 | 10 - 30 |
| Carbón negro | 1333-86-4 | 1 - 5 |

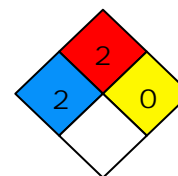
- nombre químico: Sin información

- número UN: 1139

Sección 3: Identificación de los riesgos

Marca en etiqueta Nch2190: Clase 3: "Líquido combustible".

Rombo NCh 1411/IV (NFPA 704) :



Clasificación de riesgos de la sustancia química: Clase 3: "Líquido combustible".

a) Riesgos para la salud de las personas

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez):

Inhalación: El vapor o la niebla del pulverizado puede causar irritación grave de las vías respiratorias. Puede causar sensibilidad respiratoria con síntomas parecidos al del asma en personas susceptibles.

Contacto con la piel: Causa irritación grave de la piel. Puede causar daño permanente en la piel. Es posible que ocurran reacciones alérgicas.

Contacto con los ojos: Puede causar irritación y quemaduras graves en los ojos. El contacto con los ojos puede causar daño permanente o ceguera.

Ingestión: Causa irritación, una sensación de ardor en la boca, garganta y tracto gastrointestinal y dolor abdominal.

Efectos de una sobre-exposición crónica: El contacto prolongado con la piel puede causar ardor combinado con enrojecimiento grave, hinchazón y posible destrucción de tejidos.

| | |
|---|---|
| Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: | Las personas con trastornos preexistentes de la piel, asma, alergias o sensibilidades conocidas pueden ser más susceptibles a los efectos de este producto. |
| b) Peligros para el medio ambiente: | Al producto no se le ha encontrado toxicidad ecológica. |
| c) Riesgos de naturaleza físico química: | NTP: NO IARC: SI (Carbón negro) OSHA: NO |
| d) Riesgos específicos de la sustancia: | ADVERTENCIA! Inflamable. Perjudicial. Posible Sensibilizante. Irritante. |
| Otros Datos: | La exposición excesiva puede causar lagrimeo o incomodidad, enrojecimiento e hinchazón. |

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

| | |
|---------------------------------|--|
| Inhalación : | Si se inhala, sacar al paciente al aire fresco. Si no está respirando, dar respiración artificial o administrar oxígeno por personal capacitado. Obtener asistencia médica de inmediato. |
| Ingestión : | Si se ingiere, NO inducir el vómito. Llamar de inmediato a un médico o centro toxicológico. Nunca administrar nada por vía oral a una persona inconsciente. |
| Contacto con la piel : | Lavar de inmediato con bastante agua durante 15 a 20 minutos mientras se quita la ropa y los zapatos contaminados. Obtener asistencia médica si se presenta o persiste irritación. |
| Contacto con los ojos : | Lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante un mínimo de 15 a 20 minutos. Asegúrese de enjuagar bien los ojos y para ello separe los párpados con los dedos. Obtenga ayuda médica inmediatamente. |
| Notas para el médico tratante : | Debido a la posible aspiración hacia los pulmones, si se ingiere, NO induzca el vómito. Dé a beber un vaso de agua para diluir el material en el estómago. Si el vómito ocurre naturalmente, haga que la persona se incline hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración. |

Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego

| | |
|--|--|
| Riesgos específicos: | El agua o la espuma puede generar espumación. |
| Productos peligrosos de la combustión: | Dióxido y monóxido de carbono |
| Agentes extinción: | Dióxido de carbono (CO2) o polvo químico seco para combatir incendios que involucren este material. |
| Procedimientos especiales para combatir fuego: | Evacue del área al personal sin protección. Use rociado de agua fría para enfriar los envases expuestos al fuego a fin de minimizar el riesgo de estallido. No ingrese en áreas de incendio confinadas sin llevar el equipo de protección completo. Si es posible, contenga el agua escurrida. |
| Equipo de protección especial para la actuación Incendios: | Al igual que en cualquier incendio, use equipos de respiración autónoma del tipo de demanda de presión, MSHA/NIOSH (aprobados o equivalentes) y equipo completo de protección. |

Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas

| | |
|---|---|
| Medidas de emergencia a tomar si hay derrame: | Es inflamable, elimine las fuentes de ignición. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Los vapores pueden fluir a lo largo de superficies hasta alcanzar una fuente lejana de explosión y regresar la flama. Ventile el área. |
| Elementos y equipos de protección personal para atacar la emergencia: | Utilice equipo de seguridad adecuado. |
| Precauciones personales: | Evacue el área y evite que personal innecesario y sin protección ingrese al área del derrame. |
| Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente: | Evitar que llegue a las alcantarillas, zanjas y cauces de agua |
| Métodos de limpieza (Recuperación – Neutralización): | Absorba el derrame con material inerte (ej.: arena o tierra seca), y coloque en un recipiente de desechos químicos. Proporcionar ventilación. Recolectar los derrames con una herramienta que no haga chispas. Colocar en un recipiente adecuado para su desecho. Limpie el derrame |

inmediatamente observando las precauciones en la sección de equipos de protección. Después de la eliminación, enjuague el área de derrame con agua y jabón para eliminar las trazas de residuos.

Métodos de eliminación de desechos: Traslade con pala el material a los depósitos de almacenamiento y recuperación.
Notas de prevención de riesgos secundarios: Sin información

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

S.7.1 Manipulación

Medidas de orden técnico (Recomendaciones): **Ignición).** Úsese con ventilación apropiada. Evite respirar el vapor o la niebla del pulverizado. El material acumulará cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición).
Utilice los procedimientos correctos de conexión a tierra. No reutilice los envases sin la limpieza apropiada o reacondicionar.

Precauciones a tomar: Proporcionar ventilación apropiada/protección respiratoria contra los productos de descomposición durante las operaciones de soldadura/corte con soplete e instalar protección contra el polvo durante las operaciones de lijado/esmerilado del producto ya curado. Líquido o residuo peligroso de vapor puede permanecer en los recipientes vacíos. Los recipientes vacíos no deben usarse de nuevo, calentarse, quemarse, presurizarse, cortarse, soldarse, taladrarse ni exponerse a chispas, flama o fuentes de ignición sin haberse sometido a una limpieza o reacondicionamiento comercial.

Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas: Lávese bien después de manipular el producto.

S.7.2 Almacenamiento

Medidas de orden técnico: Sin información.

Condiciones de almacenamiento: Guarde el producto en un sitio fresco, seco y bien ventilado que esté lejos de fuentes de calor y materiales combustibles, luz solar directa y sustancias incompatibles. Mantenga bien cerrado el envase del producto cuando no esté en uso. No almacene el producto en envases de metal reactivo. Mantenga el producto alejado de ácidos y oxidantes.

Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor: Conservar siempre en embalaje original.

Sección 8: Control de exposición / protección personal

Medidas para reducir posibilidad de exposición: Usar controles de ingeniería apropiados tales como recintos de proceso, ventilación local de extracción, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles de partículas en suspensión en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Una buena ventilación general debería ser suficiente para controlar los niveles de partículas en suspensión en el aire. Donde dichos sistemas no sean eficaces se deberá usar equipo de protección personal, que funcione satisfactoriamente y cumpla con las normativas de OSHA o de otras organizaciones reconocidas. Consultar los procedimientos locales para la selección, capacitación, inspección y mantenimiento del equipo personal de protección.

Parámetros para control: Temperatura

Límites Permisibles Ponderados (L.P.P.) Carbón negro: ACGIH TLV-TWA 3.5 mg/m3

Lim. Permissible Absoluto (LPA): Sin información

Lim. Permissible temporal (LPT): Sin información

Umbral odorífero: Sin información

Estándares biológicos: Sin información

Límites permisibles radiactivos: No aplicable

Protección respiratoria: Se puede permitir el uso de respiradores purificadores de aire aprobados por NIOSH, con un cartucho o lata para vapores orgánicos en ciertas circunstancias donde las concentraciones de partículas en suspensión en el aire se espere que excedan los límites de exposición. La protección que proporcionan los respiradores purificadores de aire es limitada. Use un respirador de presión positiva con suministro de aire si existe el riesgo de derrame sin control, se desconocen los niveles de exposición, o cualquier otra circunstancia donde los respiradores purificadores de aire quizá no puedan proporcionar protección adecuada

Protección para ojos / cara: Usar gafas de protección apropiadas o gafas contra las salpicaduras como se describe en 29

| | |
|---|--|
| Europea | CFR 1910.133, en el reglamento de protección para la cara y los ojos de OSHA o la norma EN 166. |
| Protección personal para manos: | Use guantes de protección apropiados. |
| Protección personal para cuerpo / piel: | Use guantes de protección apropiados y otras ropas protectoras para evitar el contacto con la piel. Consulte la información del fabricante para determinar los datos de permeabilidad. |
| Protección personal para pies: | Calzado resistente |
| Medidas de Higiene, ventilación: | Las instalaciones que utilicen este material deben estar equipadas con estaciones de seguridad para el lavado de los ojos y duchas de chorro intenso. |

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

| | |
|---|---|
| Estado físico: | Líquido |
| Forma en que se presenta: | Líquido viscoso |
| Peso molecular: | Mezcla |
| Olor: | Picante |
| Color: | Negro |
| Ph: | Aproximadamente 7 @ 5% Solución |
| Concentración: | No aplicable |
| Temperaturas específicas y/o intervalos de temperatura: | Sin información |
| Temperatura de descomposición: | Sin información |
| Temperatura de fusión: | Indeterminado |
| Temperatura de ebullición: | 148.8 ° C |
| Temperatura crítica: | Indeterminada |
| Temperatura de autoignición: | Sin información |
| Punto de inflamación: | 45.5 ° C |
| Punto de congelación: | No aplicable |
| Límites de inflamabilidad: | Inf.: Indeterminado Sup.: Indeterminado |
| Propiedades explosivas: | Sin información |
| Peligros de fuego o explosión: | Sin información |
| Velocidad de propagación de la llama: | Sin información |
| Densidad relativa del vapor (aire=1): | > 1 (aire = 1) |
| Densidad relativa del líquido a 20 °C: | Indeterminado |
| Solubilidad en agua y otros solventes (mg/l): | Apreciable |
| Coefficiente de partición Octanol/Agua: | Sin información |
| Presión de vapor a 20°C: | 4.9 mbar |
| Contenido VOC: | 679 |
| Rango de inflamabilidad (% de volumen de aire): | No aplicable |
| Tipo o clase de radiactividad: | No aplicable |
| Rangos de radiactividad: | No aplicable |
| Otros datos: | Sin información |

Sección 10: Estabilidad y reactividad

| | |
|---|--|
| Estabilidad: | Estable bajo temperaturas y presiones normales. |
| Reacciones de riesgo: | Sin información |
| Condiciones que se deben evitar: | Calor extremo, chispas y llamas abiertas. Materiales incompatibles, oxidantes y condiciones oxidantes. |
| Incompatibilidad (materiales que deben evitar): | Oxidantes, ácidos y compuestos orgánicos clorados. Metales reactivos (por ejemplo, sodio, calcio, zinc). Hipoclorito de sodio/calcio. Ácido/óxido nítrico, nitritos. Peróxidos. Materiales reactivos con los compuestos de hidroxilo.. |
| Productos peligrosos de la descomposición: | Sin información. |
| Productos peligrosos de la combustión: | Dióxido y monóxido de carbono. |
| Polimerización peligrosa: | No se ha reportado. |

Sección 11: Información toxicológica

| | |
|--|--|
| Toxicidad a corto plazo (aguda o grave): | Irritación grave al sistema respiratorio, la piel, los ojos y al tracto digestivo. Puede causar sensibilidad respiratoria y a la piel. Puede causar quemaduras a los ojos. Es posible que ocurran reacciones alérgicas en los lugares de contacto. |
|--|--|

| | |
|-------------------------------------|--|
| Toxicidad a largo plazo (crónicas): | El contacto prolongado con la piel puede causar ardor combinado con enrojecimiento grave, hinchazón y posible destrucción de tejidos. |
| Efectos locales o sistémicos: | Ojos: Quemaduras graves e irritación. Piel: Irritación grave, daño permanente y sensibilidad. Inhalación: Irritante grave del tracto respiratorio. Puede causar sensibilidad respiratoria. Ingestión: Irritación al tracto digestivo y dolor abdominal. |
| Sensibilización alérgica: | Sin información |
| Efectos específicos: | Sin información |
| Otros datos: | Sin información |

Sección 12: Información ecológica

| | |
|----------------------------------|---|
| Inestabilidad: | Sin información |
| Persistencia / Degradabilidad: | Sin información |
| Bío-acumulación: | Sin información |
| Efectos sobre el medio ambiente: | No se ha encontrado información ambiental para este producto. |
| Experimentos científicos: | Sin información |
| Otros datos: | Al producto no se le ha encontrado toxicidad ecológica. |

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final

| | |
|---|--|
| Disposición final de la sustancia, los residuos, desechos : | Eliminar de acuerdo las regulaciones locales. |
| Eliminación de envases y embalajes contaminados : | Los envases y embalajes contaminados se deben eliminar de acuerdo a las regulaciones medio-ambientales vigentes. |

Sección 14: Información sobre transporte

| | |
|--|---|
| Vía Terrestre por carretera o ferrocarril: | Regulado por Decreto Supremo N° 198 de Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que representen riesgos para la salud de las personas. ADR (Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera) es un acuerdo Europeo. RID (Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido combustible". N° NU: 1139 |
| Vía marítima: | Regulado por IMO (Organización Internacional Marítima) y por IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido combustible". N° NU: 1139 |
| Vía aérea: | Regulado por IATA (Asociación de Tráfico Aéreo Internacional) (para embarque de carga). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido combustible". N° NU: 1139 |
| Vía fluvial / lacustre: | Regulado por IMDG (Código Marítimo de Mercancías Peligrosas). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido combustible". N° UN: 1139 |
| N° UN: | 1139 |

Distintivos aplicables NCh2190:



| | |
|-----------------------------|---|
| Clase y División de riesgo: | Clase 3: "Líquido combustible". |
| Códigos específicos: | IATA, ICAO, IMO, IMDG, ADR, RID, UN, GRE y DOT. |
| Otras informaciones: | No verter al alcantarillado. |

Sección 15: Normas vigentes

Normas internacionales aplicables:

NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego); ISO (Organismo Internacional de Normalización); IEC (Comisión Electrotécnica Internacional); CODEX (Códigos sobre alimentos); EINECS de Europa (Inventario Europeo de existencias de Sustancias Químicas); MITI de Japón (Ley de Control de Sustancias Químicas); NICAS de Australia (Notificación Nacional de Químicos Industriales y Acta de Evaluación); OSHA, TSCA, SARA, CERCLA, y CWA Regulaciones Federales de Estados Unidos.

REGLAMENTOS NACIONALES, ESTADOS UNIDOS

- NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego)
- TSCA (Ley de Control de Sustancias Químicas Tóxicas)
- Ley Federal de control de la contaminación del agua
- Ley del Aire Limpio
- Proposición 65 de California
- Materiales Críticos, Michigan
- Leyes Estatales sobre el derecho a saber

REGLAMENTOS NACIONALES, CANADÁ

- WHMIS (Sistema de información de Materiales Peligrosos en Áreas de Trabajo).
- CEPA (Ley Canadiense de Protección Ambiental)

Normas nacionales aplicables:

- Norma Chilena NCh 382 Sustancias Peligrosas- Terminología y Clasificación General
- Norma Chilena NCh 2190 Marcas para información de Riesgos
- Norma Chilena NCh 1411/IV Prevención de Riesgos. IV Identificación de Riesgos de Materiales
- Norma Chilena NCh 2245.Of2003 Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad – Requisitos
- Decreto Supremo N° 198 Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que presenten riesgos para la salud de las personas.
- Decreto Supremo N° 72, Art. 16 Reglamento de Seguridad Minera
- Decreto Supremo N° 594 Condiciones básicas mínimas en los lugares de trabajo
- Decreto Supremo N° 40 Informar sobre los riesgos de exposición.
- Decreto Supremo N° 148 Disposición de Residuos Peligrosos

Marca en etiqueta:

Clase 3: "Líquido combustible".

Sección 16 : Otras informaciones

Información adicional:

| | | |
|-----------------------|--|---|
| HIMS | | |
| SALUD | | 2 |
| INFLAMABILIDAD | | 2 |
| REACTIVIDAD | | 0 |
| OTROS | | |

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Uso específico: Uretano aplicable con brocha para protección contra la abrasión e impacto.

No exponer a fuentes de ignición

Uso adecuado de ropa de seguridad para su aplicación

Original: 15/12/2009

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Fecha de Vigencia: 01/09/2010

Sección 1: Identificación de la sustancia química y del proveedor

| | |
|---|--|
| Nombre de la sustancia química | DEVCON FLEXANE BRUSHABLE RESINA |
| Código interno de la sustancia química: | D15350 |
| Proveedor / fabricante / comercializador: | IMESTRE – Importadora La Estrella Ltda. / ITW Devcon |
| Uso del producto: | Uretano aplicable con brocha para protección contra la abrasión e impacto. |
| Dirección en Chile: | Don Luis 697 Parque Industrial Valle Grande – Lampa, Santiago |
| Teléfonos en Chile : | 56-2-7997270 |
| Persona responsable en Chile: | Roberto Aguilar , Experto en Prevención de Riesgos. |
| Teléfono de Emergencia en Chile: | 09-8214625 |
| Fax en Chile: | 56-2-7997290 |
| e-mail : | ventas@imestre.cl |

Sección 2: Información sobre la sustancia o mezcla

S.2.2 Caso de una mezcla

a) componentes que contribuyen al riesgo:

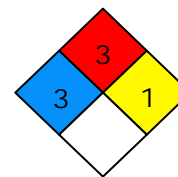
| Componente | Nº CAS | % WW |
|--------------------------------------|-----------|----------|
| Propiedad | N/A | 60 - 100 |
| Acetato de etilo | 141-78-6 | 10 - 30 |
| Isoforona diisocianato | 4098-71-9 | 1 - 5 |
| 2,6-Di-terciario-butil-para-cresol | 128-37-0 | 1 - 5 |
| 4,4'-Difenilmetano diisocianato | 101-68-8 | 1 - 5 |
| Ciclohexanona | 108-94-1 | 1 - 5 |
| Diciclohexilmetano-4,4'-diisocianato | 5124-30-1 | 1 - 5 |

- nombre químico: Sin información
- número UN: 1139

Sección 3: Identificación de los riesgos

Marca en etiqueta Nch2190: Clase 3: "Líquido inflamable".

Rombo NCh 1411/IV (NFPA 704) :



Clasificación de riesgos de la sustancia química: Clase 3: "Líquido inflamable".

a) Riesgos para la salud de las personas

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez):

- Inhalación: Irritante del tracto respiratorio. La concentración elevada puede causar mareos, dolor de cabeza y efectos anestésicos. Puede causar sensibilidad respiratoria con síntomas parecidos al del asma en personas susceptibles.
- Contacto con la piel: Puede causar irritación de la piel; comezón, enrojecimiento, erupciones, urticaria, ardor e hinchazón. Es posible que ocurran reacciones alérgicas. Puede causar sensibilidad de la piel, una reacción alérgica, que se vuelve evidente al volverse a exponer a este material.

| | |
|---|--|
| Contacto con los ojos: | Puede causar irritación moderada, sensación de ardor, lagrimeo, enrojecimiento e hinchazón. La exposición prolongada puede causar lagrimeo, conjuntivitis, daño a la córnea y lesiones permanentes. |
| Ingestión: | Causa irritación, una sensación de ardor en la boca, garganta y tracto gastrointestinal y dolor abdominal. |
| Efectos de una sobre-exposición crónica: | El contacto prolongado con la piel puede causar ardor combinado con enrojecimiento grave, hinchazón y posible destrucción de tejidos. |
| Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: | Las personas con trastornos preexistentes de la piel, asma, alergias o sensibilidades conocidas pueden ser más susceptibles a los efectos de este producto. Es necesario monitorizar los niveles de exposición al isocianato. Se recomienda la supervisión médica de todos los empleados que manipulan o entran en contacto con isocianatos (por ejemplo FEV, FVC). Esto debería incluir los exámenes médicos previos al empleo y periódicos a partir de entonces. Las personas con afecciones asmáticas o similares, bronquitis crónica, otras enfermedades respiratorias crónicas, eczema recurrente de la piel o sensibilidad deberán abstenerse de trabajar con este producto. Después que se desarrolla la sensibilidad no se podrá permitir la exposición adicional. |
| b) Peligros para el medio ambiente: | Al producto no se le ha encontrado toxicidad ecológica. |
| c) Riesgos de naturaleza físico química: | NTP: NO IARC: NO OSHA: NO |
| d) Riesgos específicos de la sustancia: | ADVERTENCIA! Inflamable. Perjudicial. Posible sensibilizante. Irritante. |
| Otros Datos: | Una exposición excesiva puede causar dolor de cabeza, mareo, náusea y vómito. |

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

| | |
|---------------------------------|--|
| Inhalación : | Si se inhala, sacar al paciente al aire fresco. Si no está respirando, dar respiración artificial o administrar oxígeno por personal capacitado. Obtener ayuda médica de inmediato. |
| Ingestión : | Si se ingiere, NO inducir el vómito. Llamar de inmediato a un médico o centro toxicológico. Nunca administrar nada por vía oral a una persona inconsciente. |
| Contacto con la piel : | Lavar de inmediato con bastante agua durante 15 a 20 minutos mientras se quita la ropa y los zapatos contaminados. Obtener asistencia médica si se presenta o persiste irritación. |
| Contacto con los ojos : | Lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante un mínimo de 15 a 20 minutos. Asegúrese de enjuagar bien los ojos y para ello separe los párpados con los dedos. Obtenga ayuda médica inmediatamente. |
| Notas para el médico tratante : | Se pueden desarrollar síntomas de tipo asmático, los cuales pueden ser inmediatos o demorarse varias horas. Debido a la posible aspiración hacia los pulmones, si se ingiere, NO induzca el vómito. Dé a beber un vaso de agua para diluir el material en el estómago. Si el vómito ocurre naturalmente, haga que la persona se incline hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración. |

Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego

| | |
|--|---|
| Riesgos específicos: | No vuelva a sellar los envases si el material está contaminado con agua, la resina reaccionará con el agua para liberar dióxido de carbono. Como resultado de la contaminación con agua, la presión se acumulará en el envase sellado y causará el estallido. El agua puede generar espumación. |
| Productos peligrosos de la combustión: | Dióxido y monóxido de carbono |
| Agentes extinción: | Dióxido de carbono (CO ₂) o polvo químico seco para combatir incendios que involucren este material. |
| Procedimientos especiales para combatir fuego: | Evacue del área al personal sin protección. Use rociado de agua fría para enfriar los envases expuestos al fuego a fin de minimizar el riesgo de estallido. No ingrese en áreas de incendio confinadas sin llevar el equipo de protección completo. Si es posible, contenga el agua escurrida. |
| Equipo de protección especial para la actuación Incendios: | Al igual que en cualquier incendio, use equipos de respiración autónoma del tipo de demanda de presión, MSHA/NIOSH (aprobados o equivalentes) y equipo completo de protección. |

Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas

| | |
|---|--|
| Medidas de emergencia a tomar si hay derrame: | Es inflamable, elimine las fuentes de ignición. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Los vapores pueden fluir a lo largo de superficies hasta alcanzar una fuente lejana de explosión y regresar la flama. Ventile el área. Usar equipos apropiados para la protección personal como se lista en la sección 8. Se puede colocar una capa de espumógeno proteínico sobre los derrames para el control temporal del vapor de isocianato. |
| Elementos y equipos de protección personal para atacar la emergencia: | Utilice equipo de seguridad adecuado. |
| Precauciones personales: | Evacue el área y evite que personal innecesario y sin protección ingrese al área del derrame. |
| Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente: | Evitar que llegue a las alcantarillas, zanjas y cauces de agua |
| Métodos de limpieza (Recuperación – Neutralización): | Absorba el derrame con material inerte (ej.: arena o tierra seca), y coloque en un recipiente de desechos químicos. Proporcionar ventilación. Recolectar los derrames con una herramienta que no haga chispas. Colocar en un recipiente adecuado para su desecho. Limpie el derrame inmediatamente observando las precauciones en la sección de equipos de protección. Neutralice el residuo con el agente de neutralización apropiada. No trate de neutralizar grandes cantidades del material sin tomar precauciones para controlar la reactividad y la generación de calor. el derrame con material inerte (ej.: arena o tierra seca), y coloque en un recipiente de desechos químicos. Proporcione ventilación adecuada. Después de la eliminación, enjuague el área de derrame con agua y jabón para eliminar las trazas de residuos. |
| Métodos de eliminación de desechos: | Traslade grandes cantidades en recipientes metálicos cerrados pero no sellados. Los isocianatos reaccionarán el agua y generarán dióxido de carbono, esto podría resultar en el estallido de cualquier envase sellado. Neutralice el efecto utilizando una solución de 10 partes de neutralizador por 1 parte de isocianato. Mezcle y deje reposar por 48 horas en recipientes, dejando que ventile el dióxido |
| de | carbono generado. El neutralizador consiste en 90% agua, 3-8% de amoníaco concentrado (o carbonato de sodio), 2% detergente. |
| Notas de prevención de riesgos secundarios: | Sin información |

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

S.7.1 Manipulación

| | |
|---|--|
| Medidas de orden técnico (Recomendaciones): | Úsese con ventilación apropiada. Evite respirar los vapores. El material acumulará cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). |
| Precauciones a tomar: | Utilice los procedimientos correctos de conexión a tierra. No reutilice los envases sin la limpieza apropiada o reacondicionar. Proporcionar ventilación apropiada/protección respiratoria contra los productos de descomposición durante las operaciones de soldadura/corte con soplete e instalar protección contra el polvo durante las operaciones de lijado/esmerilado del producto ya curado. Líquido o residuo peligroso de vapor puede permanecer en los recipientes vacíos. Los recipientes vacíos no deben usarse de nuevo, calentarse, quemarse, presurizarse, cortarse, soldarse, taladrarse ni exponerse a chispas, flama o fuentes de ignición sin haberse sometido a una limpieza o reacondicionamiento comercial. |
| Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas: | Lávese bien después de manipular el producto. |

S.7.2 Almacenamiento

| | |
|---|--|
| Medidas de orden técnico: | Sin información. |
| Condiciones de almacenamiento: | Guarde el producto en un sitio fresco, seco y bien ventilado que esté lejos de fuentes de calor y materiales combustibles, luz solar directa y sustancias incompatibles. Mantenga bien cerrado el envase del producto cuando no esté en uso. No vuelva a sellar el envase si se sospecha la presencia de humedad o la contaminación con agua. El material contaminado con agua en un envase sellado puede estallar debido a la acumulación de presión. |
| Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor: | Conservar siempre en embalaje original. |

Sección 8: Control de exposición / protección personal

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|----------------|--|---------------------------------------|-------------------------|
| Medidas para reducir posibilidad de exposición: | Usar controles de ingeniería apropiados tales como recintos de proceso, ventilación local de extracción, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles de partículas en suspensión en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Una buena ventilación general debería ser suficiente para controlar los niveles de partículas en suspensión en el aire. Donde dichos sistemas no sean eficaces se deberá usar equipo de protección personal, que funcione satisfactoriamente y cumpla con las normativas de OSHA o de otras organizaciones reconocidas. Consultar los procedimientos locales para la selección, capacitación, inspección y mantenimiento del equipo personal de protección. | | | | | | | | | | | | |
| Parámetros para control: | Temperatura | | | | | | | | | | | | |
| Límites Permisibles Ponderados (L.P.P.) | <table border="0"> <tr> <td>Acetato de etilo:</td> <td>ACGIH TLV-TWA 400 ppm OSHA PEL-TWA 400 ppm</td> </tr> <tr> <td>Isoforona diisocianato:</td> <td>ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm</td> </tr> <tr> <td>2,6-Di-terciario-butil-para-cresol:</td> <td>ACGIH TLV-TWA 2 mg/m3</td> </tr> <tr> <td>4,4'-Difenilmetano diisocianato:</td> <td>ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm OSHA PEL-STEL 0.02 ppm Ceiling/Peak</td> </tr> <tr> <td>Ciclohexanona:</td> <td>ACGIH TLV-STEL 50 ppm OSHA PEL-TWA 50 ppm</td> </tr> <tr> <td>Diciclohexilmetano-4,4'-diisocianato:</td> <td>ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm</td> </tr> </table> | Acetato de etilo: | ACGIH TLV-TWA 400 ppm OSHA PEL-TWA 400 ppm | Isoforona diisocianato: | ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm | 2,6-Di-terciario-butil-para-cresol: | ACGIH TLV-TWA 2 mg/m3 | 4,4'-Difenilmetano diisocianato: | ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm OSHA PEL-STEL 0.02 ppm Ceiling/Peak | Ciclohexanona: | ACGIH TLV-STEL 50 ppm OSHA PEL-TWA 50 ppm | Diciclohexilmetano-4,4'-diisocianato: | ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm |
| Acetato de etilo: | ACGIH TLV-TWA 400 ppm OSHA PEL-TWA 400 ppm | | | | | | | | | | | | |
| Isoforona diisocianato: | ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm | | | | | | | | | | | | |
| 2,6-Di-terciario-butil-para-cresol: | ACGIH TLV-TWA 2 mg/m3 | | | | | | | | | | | | |
| 4,4'-Difenilmetano diisocianato: | ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm OSHA PEL-STEL 0.02 ppm Ceiling/Peak | | | | | | | | | | | | |
| Ciclohexanona: | ACGIH TLV-STEL 50 ppm OSHA PEL-TWA 50 ppm | | | | | | | | | | | | |
| Diciclohexilmetano-4,4'-diisocianato: | ACGIH TLV-TWA 0.005 ppm | | | | | | | | | | | | |
| Lim. Permissible Absoluto (LPA): | Sin información | | | | | | | | | | | | |
| Lim. Permissible temporal (LPT): | Sin información | | | | | | | | | | | | |
| Umbral odorífero: | Sin información | | | | | | | | | | | | |
| Estándares biológicos: | Sin información | | | | | | | | | | | | |
| Límites permisibles radiactivos: | No aplicable | | | | | | | | | | | | |
| Protección respiratoria: | Se puede permitir el uso de respiradores purificadores de aire aprobados por NIOSH, con un cartucho o lata para vapores orgánicos en ciertas circunstancias donde las concentraciones de partículas en suspensión en el aire se espere que excedan los límites de exposición. La protección que proporcionan los respiradores purificadores de aire es limitada. Use un respirador de presión positiva con suministro de aire si existe el riesgo de derrame sin control, se desconocen los niveles de exposición, o cualquier otra circunstancia donde los respiradores purificadores de aire quizá no puedan proporcionar protección adecuada | | | | | | | | | | | | |
| Protección para ojos / cara: | Usar gafas de protección apropiadas o gafas contra las salpicaduras como se describe en 29 CFR 1910.133, en el reglamento de protección para la cara y los ojos de OSHA o la norma europea | | | | | | | | | | | | |
| | EN 166. | | | | | | | | | | | | |
| Protección personal para manos: | Use guantes de protección apropiados. | | | | | | | | | | | | |
| Protección personal para cuerpo / piel: | Use guantes de protección apropiados y otras ropas protectoras para evitar el contacto con la piel. Consulte la información del fabricante para determinar los datos de permeabilidad. | | | | | | | | | | | | |
| Protección personal para pies: | Calzado resistente | | | | | | | | | | | | |
| Medidas de Higiene, ventilación: | Las instalaciones que utilicen este material deben estar equipadas con estaciones de seguridad para el lavado de los ojos y duchas de chorro intenso. | | | | | | | | | | | | |

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

| | |
|---|-------------------|
| Estado físico: | Líquido |
| Forma en que se presenta: | Líquido |
| Peso molecular: | Mezcla |
| Olor: | Solvente fuerte |
| Color: | Claro |
| Ph: | 7 @ 5 % Solución. |
| Concentración: | No aplicable |
| Temperaturas específicas y/o intervalos de temperatura: | Sin información |
| Temperatura de descomposición: | Sin información |
| Temperatura de fusión: | Indeterminado |
| Temperatura de ebullición: | 77.7 ° C |
| Temperatura crítica: | Indeterminada |
| Temperatura de autoignición: | Sin información |
| Punto de inflamación: | -4.4 ° C |

| | |
|---|----------------------|
| Punto de congelación: | No aplicable |
| Límites de inflamabilidad: | Inf.: 2 % Sup.: 11 % |
| Propiedades explosivas: | Sin información |
| Peligros de fuego o explosión: | Sin información |
| Velocidad de propagación de la llama: | Sin información |
| Densidad relativa del vapor (aire=1): | 3 (aire = 1) |
| Densidad relativa del líquido a 20 °C: | Indeterminado |
| Solubilidad en agua y otros solventes (mg/l): | Indeterminado |
| Coefficiente de partición Octanol/Agua: | Sin información |
| Presión de vapor a 20°C: | 86 mmHg @ 20 ° C |
| Contenido VOC: | 190 g/L |
| Rango de inflamabilidad (% de volumen de aire): | No aplicable |
| Tipo o clase de radiactividad: | No aplicable |
| Rangos de radiactividad: | No aplicable |
| Otros datos: | Sin información |

Sección 10: Estabilidad y reactividad

| | |
|---|---|
| Estabilidad: | Estable bajo temperaturas y presiones normales. |
| Reacciones de riesgo: | Sin información |
| Condiciones que se deben evitar: | Calor extremo, chispas y llamas abiertas. Materiales incompatibles, oxidantes y condiciones oxidantes. Humedad y exposición prolongada a temperaturas mayores de 29.4 ° C |
| Incompatibilidad (materiales que deben evitar): | Alcoholes, aminas, bases fuertes (álcalis, amoníaco), ácidos, compuestos metálicos, humedad o agua. La resina reacciona con agua para desprender dióxido de carbono |
| Productos peligrosos de la descomposición: | Sin información. |
| Productos peligrosos de la combustión: | Dióxido y monóxido de carbono. |
| Polimerización peligrosa: | La polimerización puede ocurrir en algunas condiciones. |

Sección 11: Información toxicológica

| | |
|--|--|
| Toxicidad a corto plazo (aguda o grave): | Irritación de ojos, piel, vías respiratorias y tracto gastrointestinal. Causa sensibilidad de la piel y de las vías respiratorias. Es posible que ocurran reacciones alérgicas y dolores de cabeza. |
| Toxicidad a largo plazo (crónicas): | El contacto prolongado con la piel puede causar ardor combinado con enrojecimiento grave, hinchazón y posible destrucción de tejidos. La exposición prolongada puede causar lagrimeo, conjuntivitis, daño a la córnea y lesiones permanentes. |
| Efectos locales o sistémicos: | Ojos: Irritación, conjuntivitis y daño a la cornea. Piel: Irritación, reacciones alérgicas, puede causar sensibilización de la piel. Inhalación: Irritante del tracto respiratorio. Puede causar sensibilidad respiratoria y dolores de cabeza. Ingestión: Irritante, sensación de ardor en la boca y tracto gastrointestinal. Dolor abdominal. |
| Sensibilización alérgica: | Sin información |
| Efectos específicos: | Sin información |
| Otros datos: | Sin información |


Sección 12: Información ecológica

| | |
|----------------------------------|---|
| Inestabilidad: | Sin información |
| Persistencia / Degradabilidad: | Sin información |
| Bio-acumulación: | Sin información |
| Efectos sobre el medio ambiente: | No se ha encontrado información ambiental para este producto. |
| Experimentos científicos: | Sin información |
| Otros datos: | Al producto no se le ha encontrado toxicidad ecológica. |

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final

| | |
|---|--|
| Disposición final de la sustancia, los residuos, desechos : | Eliminar de acuerdo las regulaciones locales. |
| Eliminación de envases y embalajes contaminados : | Los envases y embalajes contaminados se deben eliminar de acuerdo a las regulaciones medio-ambientales vigentes. |

Sección 14: Información sobre transporte

| | |
|--|--|
| Vía Terrestre por carretera o ferrocarril: | Regulado por Decreto Supremo N° 198 de Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que representen riesgos para la salud de las personas. ADR (Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera) es un acuerdo Europeo. RID (Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido inflamable". N° NU: 1139 |
| Vía marítima: | Regulado por IMO (Organización Internacional Marítima) y por IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido inflamable". N° NU: 1139 |
| Vía aérea: | Regulado por IATA (Asociación de Tráfico Aéreo Internacional) (para embarque de carga). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido inflamable". N° NU: 1139 |
| Vía fluvial / lacustre: | Regulado por IMDG (Código Marítimo de Mercancías Peligrosas). Clase de Peligro Primario: Clase 3: "Líquido inflamable". N° UN: 1139 |
| N° UN: | 1139 |
| Distintivos aplicables NCh2190: |  |
| Clase y División de riesgo: | Clase 3: "Líquido inflamable". |
| Códigos específicos: | IATA, ICAO, IMO, IMDG, ADR, RID, UN, GRE y DOT. |
| Otras informaciones: | No verter al alcantarillado. |

Sección 15: Normas vigentes

| | |
|------------------------------------|---|
| Normas internacionales aplicables: | NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego); ISO (Organismo Internacional de Normalización); IEC (Comisión Electrotécnica Internacional); CODEX (Códigos sobre alimentos); EINECS de Europa (Inventario Europeo de existencias de Sustancias Químicas); MITI de Japón (Ley de Control de Sustancias Químicas); NICAS de Australia (Notificación Nacional de Químicos Industriales y Acta de Evaluación); OSHA, TSCA, SARA, CERCLA, y CWA Regulaciones Federales de Estados Unidos. <u>REGLAMENTOS NACIONALES. ESTADOS UNIDOS</u> - NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego) - TSCA (Ley de Control de Sustancias Químicas Tóxicas) - Ley Federal de control de la contaminación del agua - Ley del Aire Limpio - Proposición 65 de California - Materiales Críticos, Michigan - Leyes Estatales sobre el derecho a saber <u>REGLAMENTOS NACIONALES. CANADÁ</u> - WHMIS (Sistema de información de Materiales Peligrosos en Áreas de Trabajo). - CEPA (Ley Canadiense de Protección Ambiental) |
| Normas nacionales aplicables: | - Norma Chilena NCh 382 Sustancias Peligrosas- Terminología y Clasificación General - Norma Chilena NCh 2190 Marcas para información de Riesgos - Norma Chilena NCh 1411/IV Prevención de Riesgos. IV Identificación de Riesgos de Materiales - Norma Chilena NCh 2245.Of2003 Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad – Requisitos - Decreto Supremo N° 198 Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que presenten riesgos para la salud de las personas. - Decreto Supremo N° 72, Art. 16 Reglamento de Seguridad Minera - Decreto Supremo N° 594 Condiciones básicas mínimas en los lugares de trabajo - Decreto Supremo N° 40 Informar sobre los riesgos de exposición. - Decreto Supremo N° 148 Disposición de Residuos Peligrosos |
| Marca en etiqueta: | Clase 3: "Líquido inflamable". |

Sección 16 : Otras informaciones

Información adicional:

| | | |
|-----------------------|--|---|
| HIMS | | |
| SALUD | | 3 |
| INFLAMABILIDAD | | 3 |
| REACTIVIDAD | | 1 |
| OTROS | | |

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Uso específico: Uretano aplicable con brocha para protección contra la abrasión e impacto.

No exponer a fuentes de ignición

Uso adecuado de ropa de seguridad para su aplicación

Original: 15/12/2009