



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección 1: Identificación

Nombre del producto : ART-7052 LADO A
Descripción del producto : Prepolimero de diisocianato difenilmetano (MDI)
Número cas : 39420-98-9

1.2 Usos relevantes para la sustancia o mezcla identificada y usos no aconsejados

Usos identificados..... : Isocianato componente de un sistema elastomerico

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor..... : Mexicana de Poliurea y Recubrimientos S.A. de C.V.
Cuauhtémoc 19 Int. 51
Industrial San Pedrito Peñuelas
Santiago de Querétaro, QRO. 76148
México.
Teléfono: +52 442 1833586
Fax: +52 442 1833586

1.4 Teléfono de emergencia

Proveedor..... : +52 442 446 5674

Sección 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de acuerdo a la regulación (EC) N° 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Toxicidad aguda, inhalación (Categoría 4)
Irritación de la piel (Categoría 2)
Irritación de los ojos (Categoría 2)
Sensibilización respiratoria (Categoría 1)
Sensibilización de la piel (Categoría 1)
Cancerogenicidad (Categoría 2)
Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única (Categoría 3)
Toxicidad específica en determinados órganos, exposición repetida (Categoría 2)

Clasificación de acuerdo con la directiva EU 67/548/EEC o 1999/45/EC]

Nocivo por inhalación. Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. Irritación de los ojos, el sistema respiratorio y la piel. Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel. Posibles efectos de carcinogénesis.

Efectos de salud potenciales

Rutas de contacto: Contacto con la piel a través de líquidos o aerosoles (aplicaciones en spray).
Inhalación: Aunque el MDI es de baja volatilidad puede existir peligro de inhalación si es esparcido o forma vapores durante su calentamiento o espumado en un ambiente con ventilación inadecuada.

Toxicidad Aguda

Inhalación: Los vapores o nieblas de MDI en concentración arriba del TLV pueden irritar (sensación de quemadura) las membranas mucosas en el tracto respiratorio (nariz, garganta y pulmones) causando escurrimiento nasal, dolor de garganta, tos, malestar en el pecho, reducción de la función pulmonar, y obstrucción en la respiración. Las personas con una hiperreactividad bronquial no específica preexistente pueden responder a concentraciones debajo del TLV con síntomas similares a los presentados por un ataque de asma. Exposiciones arriba del TLV puede provocar bronquitis, espasmos bronquiales y edemas pulmonares (fluidos en el pulmón). Incluso han sido reportados hipersensibilidad, neumonía química. Estos efectos son usualmente reversibles y pueden ser retrasados hasta varias horas después de la exposición.

Contacto con la piel: Los isocianatos reacciona con las proteínas y la humedad de la piel causando irritación, esta incluye los siguientes síntomas: enrojecimiento, hinchazón, resecamiento o presencia de ampollas. El material curado es difícil de remover.

Ingestión: Puede resultar en irritación y acción corrosiva en la boca, garganta, estómago y tracto digestivo. Los síntomas pueden incluir dolor de garganta, dolor abdominal, náuseas, vómito y diarrea

Toxicidad Crónica

Inhalación: Como el resultado de repetidas sobre exposiciones previas o de una simple dosis ciertos individuos desarrollan sensibilización al isocianato (asma químico), incluso a niveles por debajo del TLV. Los síntomas incluyen contracción del pecho, jadeo, tos, ataque asmático y respiraciones cortas, pueden presentarse inmediatamente o después de varias horas de exposición a niveles de isocianato menores al TLV. Similar a muchas respuestas asmáticas, hay reportes que la sensibilidad de individuos se puede experimentar en exposiciones de polvo, aire frío y otros irritantes. Este incremento en la sensibilidad puede persistir por semanas y en casos severos por años. La sobre exposición a los isocianatos, se ha reportado puede causar daño permanente en pulmones (incluyendo una disminución en la función pulmonar). La sensibilización puede ser temporal o permanente.

Contacto con la piel: El contacto prolongado con la piel puede causar enrojecimiento, hinchazón, resecamiento, salpullido, ampollas y en algunos casos sensibilización. A los individuos quienes han desarrollado sensibilización de la piel puede desarrollar síntomas al entrar en contacto con vapor o líquido según lo indican pruebas con animales. Del contacto entre el MDI y la piel puede resultar una sensibilización respiratoria.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo a la regulación (EC) N° 1272/2008 [CLP]

Pictograma



Palabra de advertencia PELIGRO

Declaración de peligro (s)

H315	Causa irritación de la piel
H317	Puede causar reacción alérgica en la piel
H319	Causa irritación severa en los ojos
H332	Peligro si es inhalado
H334	Puede causar alergia o síntomas de asma o dificultades para respirar si es inhalado.
H335	Puede causar irritación respiratoria
H351	Posible causante de cáncer
H373	Puede causar efectos nocivos en los órganos a través de exposiciones prolongadas o repetidas.

Declaraciones precautorias (Prevención)

P261	Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / aerosoles
P264	Lavar cuidadosamente con agua tras la manipulación.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo
P280	Usar guantes de protección / ropa de protección / protección en los ojos / protección en la cara.
P285	En caso de ventilación inadecuada usar protección respiratoria

Declaraciones precautorias (Respuesta)

P302 + 352	SI ESTA SOBRE LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si están presentes y es fácil de hacer retire lentes de contacto. Proseguir con el lavado
P321	Tratamiento específico (véase sección 4)
P332 + 313	En caso de irritación cutánea: Conseguir consejo/atención médica.
P333 + 313	En caso de irritación o erupción cutánea: Conseguir consejo/atención médica.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un medico
P362 + P364	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a utilizar

Declaraciones precautorias (Almacenamiento)

P403 + P233	Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el contenedor herméticamente cerrado
-------------	------------------------------------------------------------------------------------

Declaraciones precautorias (Manejo)

P501	Disponga el contenido/contenedor en un punto especial para recolección de residuos peligrosos
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Elementos suplementarios en la etiqueta

Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.

Pictograma



Declaración de peligro (s)

Dañino

Frases de riesgo

R20	Dañino por inhalación
R36/37/38	Irritante a los ojos, sistema respiratorio y piel
R40	Evidencia limitada de efecto carcinogenetico
R42/43	Puede causar sensibilización por inhalación y contacto con la piel.
R48/20	Nocivo: peligro o daño grave para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación
R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente

Frases de seguridad

S23	No respirar los gases / humos / vapores / aerosoles
S36/37	Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados
S45	En caso de accidente o si usted se siente mal, busque atención médica inmediatamente (mostrar la etiqueta si es posible)

2.3 Otros peligros

No disponible

Sección 3: Composición/Información sobre los componentes

Nombre del producto/ingrediente	Identificador	Porcentaje (%)
Metilen difenil 4,4 diisocianato	CAS: 101-68-8 Index: 615-005-00-9 EC: 202-966-0	18% - 25%
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	CAS: 26447-40-5 Index: 615-005-00-9 EC: 247-714-0	22% -35%
Prepolímero de poliuretano	CAS: 39420-98-9	52% - 65%

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de primeros auxilios

Inhalación: Remover a la persona afectada a una zona de aire fresco. Esta área debe estar libre de riesgo de exposición. Si la víctima no respira, la respiración es irregular u ocurre un paro respiratorio se debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca a boca. Obtenga atención médica. Si la persona está inconsciente, colocarla en posición de recuperación y conseguir atención médica inmediatamente. Mantener en las vías respiratorias abiertas. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos. En caso de inhalación de subproductos por descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas. Síntomas de asma, se pueden desarrollar inmediatamente o de manera retardada varias horas después, consulte con el médico si esto ocurre.

Contacto con la piel: Remover la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con abundante agua y jabón durante al menos 10 minutos. Lavar bien la ropa contaminada antes de reutilizar. Para exposiciones severas, quitar la ropa y bañarse bajo una ducha de seguridad, a continuación, obtener atención médica. Para exposiciones menores, buscar atención médica si la irritación aumenta o persiste después de lavar el área.

Ingestión: Lavar la boca con agua. Retirar a la persona afectada a una zona de aire fresco. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No induzca el vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, la cabeza debe mantenerse baja para evitar que el vómito entre a los pulmones. Obtenga atención médica. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantener las vías aéreas abiertas. Aflojar las ropas apretadas, tales como cuellos, corbatas, cinturones o cintos.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua, de preferencia, agua tibia durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos todo el tiempo. Revise y remueva cualquier lente de contacto. Consulte a un médico u oftalmólogo para un seguimiento inmediato

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación de los ojos, irritación de las vías respiratorias, asma, tos, dificultad para respirar, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, edema pulmonar. Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesitados

Notas para el médico:

Ojos: mancha en los ojos pueden ser evidencia de lesión corneal. Si se quema la córnea, suministrar una preparación de esteroides antibióticos de manera frecuente. Se ha reportado que vapores lugar de trabajo han producido edema corneal epitelial reversible dañino a la visión.

Piel: Este compuesto es conocido como un sensibilizador de la piel. Tratar sintomáticamente como para dermatitis de contacto o quemaduras. Si se presenta quemadura, proporcionar tratamiento para quemaduras.

Ingestión: Tratar sintomáticamente. MDI tiene una toxicidad oral muy baja. No existe un antídoto específico. Está contraindicado inducir vómito debido a la naturaleza irritante de este compuesto.

Respiratorio: Este compuesto es conocido sensibilizador pulmonar. El tratamiento es esencialmente sintomático. Un individuo que tiene una piel o reacción de sensibilización pulmonar a este material debe evitar el contacto con este compuesto así como la exposición a cualquier fuente de isocianato.

Sección 5: Medidas contra incendio

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: agua aerosolizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, trazas de HCN, vapores de MDI o aerosoles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

El personal de lucha contra incendios debe contar con equipo completo de emergencia, equipo de respiración autónomo y ropa protectora. Vapores de MDI, gases altamente tóxicos y otros irritantes pueden ser generados a partir de la descomposición térmica del MDI. A temperaturas mayores de 400 ° F (204 ° C), el MDI polimérico puede polimerizarse y descomponerse, lo que puede causar una acumulación de presión en recipientes cerrados derivando en una posible ruptura explosiva, por lo tanto, se recomienda el enfriamiento de los contenedores expuestos al fuego mediante el uso de agua fría.

Sección 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Para personal no entrenado para emergencias

No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o si la persona no tiene un entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. Restringir el acceso al personal innecesario y sin protección. No toque ni camine a través del material derramado. Evite respirar los vapores o nieblas. Proporcione una ventilación adecuada. Cuando el sistema de ventilación sea inadecuado utilice un sistema de respiración apropiado. Utilizar equipo protector personal adecuado.

Para personal entrenado para emergencias

Cuando se necesiten prendas especializadas para el manejo del material vertido, atender a la información comprendida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados

6.2 Precauciones medioambientales

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación

medioambiental. Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Evacue y ventile la zona de derrame; conténgase mediante un dique para impedir la entrada en el sistema de aguas, llevar equipo de protección completa, incluyendo equipo de respiración durante la limpieza.

Limpieza: Descontaminar suelo con una solución descontaminante y dejar transcurrir durante al menos 15 minutos.

Derrame mayor: Si se requiere el control temporal de vapor de isocianato, se puede colocar una manta de espuma (disponible en la mayoría de los cuerpos de bomberos) sobre el derrame. Pueden bombearse grandes cantidades de material en contenedores cerrados, pero no sellados, para su posterior eliminación.

Derrame menor: Absorber isocianatos con aserrín u otro material absorbente, recoger dentro de recipientes sin sellar, transporte a una zona bien ventilada (exterior) y tratar con una solución neutralizante: mezcla de agua (80%) con un tensioactivo no iónico Tergitol TMN-10 (20 %), o agua (90%), amoníaco concentrado (3-8%) y detergente (2%). Añadir alrededor de 10 partes de neutralizador por cada parte de isocianato. Dejar que la mezcla permanezca al descubierto durante 48 horas para permitir que escape CO₂ generado por la reacción entre el isocianato y la solución neutralizante.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación ver sección 13

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para manejo seguro

Medidas de protección

Use el equipo de protección personal adecuado. No ingerir. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No aspirar los aerosoles y vapores. Este material puede producir sensibilización asmática por inhalación ya sea por una sola exposición, a una concentración relativamente alta o por exposición repetida a concentraciones bajas. Indicaciones de advertencia como: irritación de los ojos, nariz y garganta u olor, por si solas no son suficientes para evitar la sobreexposición crónica a la inhalación. La exposición a los vapores del MDI caliente puede ser peligrosa. Mantener el material en el contenedor original o en uno alternativo fabricado en un material compatible, manteniéndolo bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilice el contenedor

Información general sobre higiene ocupacional

Debe prohibirse comer, beber y fumar en las zonas donde se manipula, almacenada y procesa este material. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes comer, beber y fumar. Quítese la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo algunas incompatibilidades

Temperatura de almacenamiento: 15 a 45 ° C (60 a 95 ° F). Almacenar en recipientes bien cerrados para evitar la contaminación por humedad. No vuelva a sellar si se sospecha contaminación. Los

envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilizar el contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Si el recipiente se expone a altas temperaturas, a 400 ° F (204 ° C), puede presurizarse y posiblemente romperse. El MDI reacciona lentamente con el agua para formar gas CO₂, esto causa que los recipientes sellados se expandan y posiblemente se rompan

Sección 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Limites de exposición ocupacional

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual

Requerimientos para protección ocular: en un entorno con riesgo de salpicaduras deben utilizarse gafas químicas. Para una protección adicional, los anteojos de protección deben ser utilizados en combinación con un protector de cara completo.

Requerimientos para protección de la piel: Guantes impermeables de butilo, nitrilo, o alcohol polivinílico. Sin embargo, tenga en cuenta que el PVA se degrada en el agua. Cubrir el área de la piel expuesta tanto como sea posible con ropa apropiada. Si se usan cremas para la piel, mantener el área cubierta.

Requerimientos de ventilación: Debe utilizarse una ventilación exhaustiva para mantener un nivel de concentración de MDI por debajo del TLV siempre que el MDI se calienta, atomiza, o aerosoliza. Estándares de referencia sobre ventilación industrial (por ejemplo, el Manual de Ventilación Industrial de la ACGIH) deben ser consultados para la orientación acerca de la ventilación adecuada.

Product/ingredient name	AEGL 1* (ppm)	AEGL 2* (ppm)	AEGL 2* (ppm)	TWA (ppm)	STEL (ppm)	NIOSH REL (ppm)	OSHA PEL (ppm)
Metilen difenil 4,4 diisocianato	0.020	0.15	0.24	0.02	0.007	0.005	0.02
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	0.020	0.15	0.24	0.02	0.007	0.005	0.02
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Requerimiento del respirador: Cuando el MDI se pulveriza, aerosoliza, o se calienta puede ocurrir que las concentraciones de MDI aerotransportado sobrepasen los límites establecidos en ACGIH TLV-TWA (TLV) o OSHA PEL-C (PEL) en ambientes ventilados inadecuadamente. En tales casos, debe utilizarse protección respiratoria. El tipo de protección respiratoria seleccionada debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma de protección respiratoria de OSHA (29 CFR 1910.134). El tipo de protección respiratoria incluye (1) un respirador suministrador de atmosfera, tal como como un aparato de respiración autónomo (SCBA) o un suministrador-respirador de aire (SAR) de presión positiva o en modo de flujo continuo, o (2) un aparato respirador-purificador de aire (APR). Si se selecciona un APR, deben cumplirse las siguientes condiciones: (1) (a) del cartucho debe estar equipado con un indicador de fin de vida de servicio (ESLI) certificado por NIOSH, o (1) (b) un programa de cambios desarrollado e

implementado con base en la información o datos que aseguren que los cartuchos se cambiaran antes del final de su vida útil. La base para el programa de cambios debe ser descrito en un programa de respirador, y (2) la concentración de MDI en el aire no debe ser mayor a 10 veces el TLV o PEL. El cartucho APR recomendado, es un cartucho combinado de vapores orgánicos/HEPA (OV/P100).

Monitoreo: Las concentraciones de MDI aerotransportado deben medirse cuando existe la posibilidad de sobreexposición, por ejemplo, cuando el producto se pulveriza, aerosoliza o se calienta. El monitoreo del isocianato en el aire en la zonas de respiración comunitarias debe convertirse en una parte importante del programa general sobre riesgos de exposición de los empleados. Los métodos de muestreo y de análisis han sido desarrollados por NIOSH, OSHA, y otros.

Vigilancia médica: Se recomienda la supervisión médica de todos los empleados que manejan o entran en contacto con isocianato. Es recomendable que el futuro empleado presente un examen médico previo a su contratación y una vez empleado se le practiquen exámenes médicos periódicos con pruebas de función pulmonar (FEC, FVC, como mínimo). Historial de asma en los adultos, alergias respiratorias, como la fiebre del heno, eczema, antecedentes de sensibilización al isocianato, o la falta de olfato (anosmia) son las posibles razones de la exclusión médica de las áreas de isocianato. Una vez que una persona es diagnosticada con precisión como sensible a isocianatos, no se debe permitir otra exposición a este compuesto.

Medidas de protección adicionales: Duchas de seguridad y estaciones de lavado de ojos deben estar disponibles. Educar y capacitar a los empleados en el uso seguro del producto. Siga todas las instrucciones de la etiqueta.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico.....	: Liquido
Color	: Ámbar claro
Olor	: Olor ligero a humedad
Umbral de olor	: No establecido
pH	: No aplicable
Temperatura de ebullición	: 208 °C (406 °F) (@ 5 mmHg para MDI
Temperatura de fusión/congelamiento:	Menor a 0°C (32°F)
Solubilidad en agua	: No soluble. Reacciona lentamente con el agua para liberar CO ₂ gas.
Gravedad específica	: 1.146 @ 25°C (77°F)
Densidad de bulto	: 9.53 Lbs/gal
Densidad de vapor	: 8.5 (MDI) (Aire=1)
VOC por peso	: Basado en una muestra al azar aproximadamente 8.216%

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos de ensayos relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus ingredientes

10.2 Estabilidad

Este es un material estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Una puede ocurrir una polimerización peligrosa si entra en contacto con la humedad, u otros materiales que reaccionan con isocianatos. Las temperaturas superiores a 204 °C (400 °F) pueden originar dicha polimerización

10.4 Condiciones a evitar

Contaminación con agua y altas temperaturas

10.5 Materiales incompatibles

Agua, aminas, bases fuertes, alcoholes. Puede causar corrosión ligera de las aleaciones de cobre y aluminio

10.6 productos peligrosos generados por su descomposición

Por exceso de calor y fuego: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, trazas de HCN, vapores o aerosoles de MDI.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto/ingrediente	Endpoint	Especie	Resultado	Exposicion
Metilen difenil 4,4 diisocianato	LD50 Intraperitoneal	Conejo – Hembra	100 mg/kg	-
	LD50 Dérmico	Conejo – Hembra/macho	>9400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rata – Hembra	>10000 mg/kg	-
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	LD50 Inhalación de polvos y nieblas	Rata	0.49 mg/L	4 horas
	LD50 Dérmico	Conejo – Hembra/macho	>9400 mg/kg	-
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D	N/D

Irritación/corrosión

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Especie	Resultado
Metilen difenil 4,4 diisocianato	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Conejo	Irritante
	OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Conejo	Non Irritante
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	N/D	N/D	N/D
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D

Sensibilizador

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Ruta de exposición	Especie	Resultado
Metilen difenil 4,4 diisocianato	No official guidelines	Respiratoria	Cuyo	Sensibilizante
	OECD 406 Skin Sensitization	Piel	Cuyo	Sensibilizante
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	No official guidelines	Respiratoria	Cuyo	Sensibilizante
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D	N/D

Mutagenesis

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Resultado
Metilen difenil 4,4 diisocianato	-	Negativo
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation test OECD 474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus test	Negativo Negativo
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D

Carcinogenesis

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Especie	Resultado	Exposición	Ruta de exp.	Órganos afectados
Metilen difenil 4,4 diisocianato	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies	Rata	Negativo	2 años; 5 días por semana	Inhalación	Pulmones
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies	Rata	Negativo	2 años; 5 días por semana	Inhalación	Pulmones
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Teratogenicidad

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Especie	Resultado
Metilen difenil 4,4 diisocianato	OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study	Rata – Hembra/macho	12 mg/m ³
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study	Rata – Hembra/macho	4 mg/m ³
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D

Efectos agudos potenciales en la salud

Inhalación

Nocivo por inhalación. Irrita las vías respiratorias. Posibilidad de sensibilización por inhalación. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Pueden surgir efectos graves a largo plazo tras la exposición.

Ingestión

Irritante para la boca, la garganta y el estómago.

Contacto con la piel

Irrita la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Contacto con los ojos

Irritante a los ojos

Síntomas relacionados con las características físicas químicas y toxicológicas

Inhalación

Síntomas adversos pueden incluir irritación del tracto respiratorio, tos, dificultad para respirar y asma.

Ingestión

No disponible.

Contacto con la piel

Los síntomas adversos pueden incluir irritación y enrojecimiento

Contacto con los ojos

Los síntomas adversos pueden incluir irritación, lagrimeo y enrojecimiento

Efectos crónicos potenciales a la salud

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Tipo de resultado	Resultado
Metilen difenil 4,4 diisocianato	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies	NOEC Dust and mists	0.2 mg/m ³
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies	NOEC Dust and mists	0.2 mg/m ³
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D

Sección 12: Información Ecológica

12.1 Toxicidad

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Endpoint	Especie	Resultado	Exposición
Metilen difenil 4,4 diisocianato	OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	Acute EC50	Bacteria	>100 mg/kg	3 horas estático
	OECD 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Acute EC50	Daphnia	>1000 mg/kg	24 horas estático
	OECD 203 Fish Acute Toxicity Test	Acute LC50	Pez	>1000 mg/kg	96 horas estático
	OECD 211 Daphnia Magna Reproduction Test	Chronic NOEC	Daphnia	>10 mg/kg	21 días Semiestático
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	Acute EC50	Bacteria	>100 mg/kg	3 horas estático
	OECD 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Acute EC50	Daphnia	>1000 mg/kg	24 horas estático
	OECD 203 Fish Acute Toxicity Test	Acute LC50	Pez	>1000 mg/kg	96 horas estático
	OECD 211 Daphnia Magna Reproduction Test	Chronic NOEC	Daphnia	>10 mg/kg	21 días Semiestático
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Periodo	Resultado
Metilen difenil 4,4 diisocianato	OECD 302C Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II)	28 días	0%
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	N/D	N/D	N/D
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Periodo	Especie	Factor de Bio-concentración FBC	Coeficiente de partición Log P _{ow}
Metilen difenil 4,4 diisocianato	OECD 302C Guideline 305 E	28 días	Cyprinus carpio	200	—
Difenilmetano 2,2; 2,4 diisocianato	N/D	N/D	N/D	N/D	—
Prepolímero de poliuretano	N/D	N/D	N/D	N/D	—

12.4 Movilidad en el suelo

No disponible

12.5 Resultados de PBT and vPvB

Esta sustancia no cumple con los criterios para clasificarse como PBT and vPvB

12.6 Otros efectos adversos

Código de residuo	Denominación del residuo
07 02 08	Otros fondos residuales y residuos de reacción

No se conocen efectos significativos o riesgos físicos

12.7 Otra información ecológica

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para tratamientos de residuos

Producto

Métodos de eliminación

Incinere o elimine en una instalación autorizada. No verter la sustancia / el producto en desagües. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier subproducto deben cumplir siempre con los requisitos de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales

Residuos peligrosos

Si

Catalogo europeo de residuos (EWC)

Empacado

Depósitos de envases:

TAMBORES: Los tambores de acero deben vaciarse y se pueden enviar a una empresa recicladora de tambores para su reutilización, a un tiradero de chatarra o una tiradero autorizado. Consulte 40 CFR § 261.7 (residuos de material peligroso en contenedores vacíos). Consulte con una empresa recicladora para determinar si se requiere descontaminación. Descontaminar los envases antes de su eliminación.

Se recomienda el prensado, la perforación u otras medidas para prevenir el uso no autorizado de contenedores usados.

Sección 14: Información de transporte

Transporte terrestre

ADR/RID

No clasificado como mercancía peligrosa según las normas de transporte

Transporte fluvial

ADNR

No clasificado como mercancía peligrosa según las normas de transporte

Transporte marítimo

IMDG

No clasificado como mercancía peligrosa según las normas de transporte

Transporte aéreo

IATA/ICAO

No clasificado como mercancía peligrosa según las normas de transporte

Sección 15: Información regulatoria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medioambiente específicas para la sustancia o mezcla

Reglamento de la Unión Europea (EC) No. 1907/2006 (REACH)

1) Anexo XIV- Lista de sustancias sujetas a autorización

1.1 Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes esta listado

2) Anexo XVII- Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos.

No aplicable

Otras regulaciones de la Unión Europea

Inventario de Europa

Todos los componentes están listados o exentos

Sustancias químicas en la lista negra

No inscrito

Sustancias químicas en la lista prioritaria

No inscrito

Lista integrada de la prevención y control de contaminación (IPPC)- Aire

No inscrito

Lista integrada de la prevención y control de contaminación (IPPC)- Agua

No inscrito

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas incluidas en la lista I de la convención sobre armas químicas

No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista II de la convención sobre armas químicas

No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista III de la convención sobre armas químicas

No inscrito

15.2 Evaluación de la seguridad química

Este producto contiene sustancias para las cuales aun se requieren evaluaciones químicas de seguridad

Sección 16: Otra información

Abreviaturas and Acrónimos

AEGL	.....	Limites de referencia para la exposición aguda
NOEC	.....	Concentración sin efecto observado
LOEC	.....	Concentración mínima sin efecto observado
TWA	.....	Tiempo promedio ponderado
STEL	.....	Limite de exposición para tiempos cortos
NIOSH	.....	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
REL	.....	Limite de exposición recomendado
OSHA	.....	Administración para la Seguridad y Salud Ocupacional
PEL	.....	Límites de exposición permitidos
IDLH	.....	Dosis letal inmediata para humanos
N/D	.....	No determinado
PBT	.....	Persistente, bioacumulativo y toxico
vPvB	.....	Muy persistente, muy bioacumulativo
OECD	.....	Organización para la cooperación económica y el desarrollo

REFERENCIAS

NIOSH POCKET GUIDE

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY

WIRELESS INFORMATION SYSTEM FOR EMERGENCY RESPONDERS, NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE

POISINDEX® Y MEDITEXT®

CAMEO CHEMICALS DATABASE OF HAZARDOUS MATERIALS

OAK RIDGE INSTITUTE FOR SCIENCE AND EDUCATION WEBPAGE

Primero edición: noviembre 2013

NOTA: La información presentada en este documento esta basada en datos considerados como exactos a la fecha de preparación de esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS). Sin embargo, una FDS no deberá ser utilizada como una hoja de especificaciones del vendedor o fabricante, y no garantiza o representa, expresa o implica que este hecha con la exactitud y comprensión de la información y datos de seguridad precedentes, no es ninguna autorización dada o implícita para ejercer patente alguna sin la licencia. Además, ninguna responsabilidad puede ser asumida por el vendedor por algún daño o lesión resultante del uso anormal, por cualquier falla resultante de no apegarse a las prácticas recomendadas, o de cualquier peligro inherente en la naturaleza del producto. Los usuarios son responsables de verificar estos datos bajo sus condiciones de operación para determinar si el producto es ubicable para sus propósitos particulares y asumir todos los riesgos de su uso, almacenamiento y confinamiento del mismo. Esta información describe únicamente al producto designado aquí, y no describe su uso en combinación con algún otro material o en algún otro proceso.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección 1: Identificación

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : ART-7052 LADO B
Descripción del producto : Mezcla de amina aromática/polieter poliol
Número cas : No aplicable

1.2 Usos relevantes para la sustancia o mezcla identificada y usos no aconsejados

Usos identificados..... : Mezcla amina/polieter poliol para un sistema elastomerico

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor..... : Mexicana de Poliurea y Recubrimientos S.A. de C.V.
Cuauhtémoc 19 Int. 51
Industrial San Pedrito Peñuelas
Santiago de Querétaro, QRO. 76148
México.
Teléfono: +52 442 1833586
Fax: +52 442 1833586

1.4 Teléfono de emergencia

Proveedor..... : +52 442 446 5674

Sección 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de acuerdo a la regulación (EC) N° 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)
Irritación de la piel (Categoría 4)
Irritación de los ojos (Categoría 2)
Sensibilización respiratoria (Categoría 1)
Sensibilización de la piel (Categoría 1)
Toxicidad acuática aguda (Categoría 1)
Toxicidad acuática crónica (Categoría 1)
Toxicidad específica en determinados órganos, exposición repetida (Categoría 2)

Efectos de salud potenciales

Rutas de contacto: contacto con los ojos, ingestión, inhalación y contacto con la piel a través de líquidos o aerosoles (aplicaciones en spray). Inhalación: Aunque el dietilmetilbencendiamina DETDA es de baja volatilidad puede existir peligro de inhalación si es aerosolizada o forma vapores durante su calentamiento o espumado en un ambiente con ventilación inadecuada.

Toxicidad Aguda

Inhalación: Debido a la baja presión de vapor de los componentes principales que se utilizan en este producto, es poco probable que se produzca la exposición por inhalación al manipular este producto en condiciones normales de trabajo a temperatura ambiente. Sin embargo, es posible que pudiese ocurrir una exposición durante el calentamiento, aplicación por espray o procesamiento de este producto. En esta situación es de esperarse que este producto en su conjunto cause irritación del tracto respiratorio superior y las membranas mucosas de la boca, la nariz y la garganta. Los síntomas pueden incluir tos, dolor de cabeza, náuseas, vómitos y dolor de pecho. Este producto contiene una diamina aromática, DETDA, la exposición por inhalación puede causar metahemoglobinemia con síntomas de cianosis, un color azul-púrpura de la piel, las uñas y los labios.

Contacto con la piel: Tras el contacto, irritación y resequead de la piel son posibles. La amina y componentes de este producto son considerados fuertes sensibilizadores de la piel y pueden provocar una reacción alérgica en la piel. El componente, DETA, en este producto es soluble en grasas y puede penetrar la piel. Con base en ensayos con animales, se espera que DETA sea tóxico en humanos. El contacto con la piel y la absorción cutánea del DETA pueden causar metahemoglobinemia con síntomas de cianosis, un color azul-púrpura de la piel, las uñas y los labios. El contacto repetido con la piel puede causar irritación con enrojecimiento e hinchazón severa y ampollas.

Ingestión: No se existen reportes de ingestión para este producto. Sin embargo, si se ingiere se espera que cause irritación de la boca, garganta, esófago y estómago con posible dolor abdominal, vómitos y diarrea. Si se ingiere el componente DETA puede causar metahemoglobinemia con cianosis, una coloración azul violácea de la piel, las uñas y los labios.

Toxicidad Crónica

Inhalación: Se espera que los efectos sean similares a los enumerados anteriormente para la exposición aguda. Puede causar daño al hígado.

Contacto con la piel: No se ha reportado para este producto. Se espera que los efectos de la exposición crónica en la piel sean similares a los enumerados para la exposición aguda piel

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo a la regulación (EC) N° 1272/2008 [CLP]

Pictograma



Palabra de advertencia **ATENCION**

Declaración de peligro (s)

H302	Nocivo en caso de ingestión
H312	Nocivo en caso de contacto con la piel
H315	Causa irritación de la piel
H317	Puede causar reacción alérgica en la piel
H319	Causa irritación severa en los ojos
H332	Peligro si es inhalado
H335	Puede causar irritación respiratoria
H341	Sospecha de causar defectos genéticos
H373	Puede causar efectos nocivos en los órganos a través de exposiciones prolongadas o repetidas.
H410	Muy toxico para la vida acuática con efectos a largo plazo

Declaraciones precautorias (Prevención)

P261	Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / aerosoles
P264	Lavar inmediatamente con abundante agua tras la manipulación.
P280	Usar guantes de protección / ropa de protección / protección en los ojos / protección en la cara.
P285	En caso de ventilación inadecuada usar protección respiratoria

Declaraciones precautorias (Respuesta)

P302 +352	SI ESTA SOBRE LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si están presentes y es fácil de hacer retire lentes de contacto. Proseguir con el lavado
P321	Tratamiento específico (véase sección 4)
P332 +313	En caso de irritación cutánea: Conseguir consejo/atención médica.
P333 +313	En caso de irritación o erupción cutánea: Conseguir consejo/atención médica.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un medico
P362	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a utilizar

Declaraciones precautorias (Almacenamiento)

P403 + P233	Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el contenedor herméticamente cerrado
-------------	------------------------------------------------------------------------------------

Declaraciones precautorias (Manejo)

P501	Disponga el contenido/contenedor en un punto especial para recolección de residuos peligrosos
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

De acuerdo con la Directiva Europea 67/548/EEC y sus modificaciones

Pictograma



Declaración de peligro (s)

Dañino, Peligroso para el medioambiente

Frases de riesgo

R21/22 Dañino en contacto con la piel y si es ingerido
R36/37/38 Irritante a los ojos, sistema respiratorio y piel
R48/22 Dañina: peligro de serios daños a la salud por exposición prolongada si es ingerido
R50/53 Muy toxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente

Frases de seguridad

S26 En caso de contacto con los ojos, lavar cuidadosamente con abundante agua durante varios minutos. Consulte al médico.
S28 Después de contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón
S36/37/38 Usar indumentaria, guantes y de protección para ojos y cara
S60 Este material y su contenedor deben ser manejados como desechos peligrosos
S61 Evite desechar al medioambiente. Consulte las instrucciones de la Ficha de Datos de Seguridad.

2.3 Otros peligros

No disponible

Sección 3: Composición/Información sobre los componentes

Nombre del producto/ingrediente	Identificador	Porcentaje (%)
Dietilmetilbencendiamina	CAS: 68479-98-1 Index: 612-130-00-0 EC: 270-877-4	10% - 25%
Mezcla de polioles	—	75% -90%

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de primeros auxilios

Inhalación: Remover a la persona afectada a una zona de aire fresco. Esta área debe estar libre de riesgo de exposición. Si la víctima no respira, la respiración es irregular u ocurre un paro respiratorio se debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione

ayuda dar resucitación boca a boca. Obtenga atención médica. Si la persona está inconsciente, colocarla en posición de recuperación y conseguir atención médica inmediatamente. Mantener en las vías respiratorias abiertas. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos. En caso de inhalación de subproductos por descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

Contacto con la piel: Remover la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Lavar bien la ropa contaminada antes de reutilizar. Para exposiciones severas, quitar la ropa y bañarse bajo una ducha de seguridad, a continuación, obtener atención médica. Para exposiciones menores, buscar atención médica si la irritación aumenta o persiste después de lavar el área.

Ingestión: Lavar la boca con agua. Retirar a la persona afectada a una zona de aire fresco. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No induzca el vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, la cabeza debe mantenerse baja para evitar que el vómito entre a los pulmones. Obtenga atención médica. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantener las vías aéreas abiertas. Aflojar las ropas apretadas, tales como cuellos, corbatas, cinturones o cintos.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua, de preferencia, agua tibia durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos todo el tiempo. Revise y remueva cualquier lente de contacto. Consulte a un médico u oftalmólogo para un seguimiento inmediato

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación de los ojos, irritación de las vías respiratorias, asma, tos, dificultad para respirar, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, edema pulmonar. Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesarios

Notas para el médico:

Ojos: mancha en los ojos pueden ser evidencia de lesión corneal. Si se quema la córnea, suministrar una preparación de esteroides antibióticos de manera frecuente. Se ha reportado que vapores en el lugar de trabajo han producido edema corneal epitelial reversible dañino a la visión.

Piel: Tratar sintomáticamente como para dermatitis de contacto o quemaduras. Si se presentan quemaduras, proporcionar el tratamiento adecuado para quemaduras. Consulte al médico.

Ingestión: Tratar sintomáticamente. No existe un antídoto específico. Está contraindicado inducir vómito debido a la naturaleza irritante de los componentes de la mezcla química aquí referida.

Respiratorio: El tratamiento es esencialmente sintomático. Un individuo que experimente reacción de sensibilización pulmonar a este material debe evitar el contacto con el mismo.

Sección 5: Medidas contra incendio

5.1 Medios de extinción

Incendio pequeño: Usar polvo químico seco. **Incendio grande:** Utilizar agua aerosolizada, niebla o espuma. No utilizar chorros de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos peligrosos por descomposición térmica: óxidos de carbono (CO, CO₂), óxidos de nitrógeno (NO, NO₂ ...).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Los bomberos deben usar equipos autónomos de respiración de presión positiva (SCBA) y equipo de protección completo. Asegúrese de que utiliza un respirador certificado/aprobado o equivalente.

Sección 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Para personal no entrenado para emergencias

No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o si la persona no tiene un entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. Restringir el acceso al personal innecesario y sin protección. No toque ni camine a través del material derramado. Evite respirar los vapores o nieblas. Proporcione una ventilación adecuada. Cuando el sistema de ventilación sea inadecuado utilice un sistema de respiración apropiado. Utilizar equipo protector personal adecuado.

Para personal entrenado para emergencias

Cuando se necesiten prendas especializadas para el manejo del material vertido, atender a la información comprendida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados

6.2 Precauciones medioambientales

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental. Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Si es posible detener la fuga, evacuar y ventilar el área del derrame. Apague o elimine todas las fuentes de ignición. Construya un dique para evitar la propagación (incluye líquidos fundidos hasta que se congelan). Si la recuperación del material no es posible, mezclar con tierra seca, arena o absorbente inerte y colocar en un contenedor para desechos químicos apropiados. Transfiera a envases por succión para su posterior eliminación. Coloque en recipientes de metal para su recuperación o eliminación. Neutralizar el residuo con una solución diluida de ácido acético. Lave el área con agua aerolizada. El personal de limpieza debe estar equipado con equipo de respiración autónomo y ropa protectora de caucho

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación ver sección 13

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para manejo seguro

Medidas de protección

Use el equipo de protección personal adecuado. No ingerir. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No aspirar los aerosoles y vapores. Este material puede producir sensibilización asmática por inhalación ya sea por una sola exposición, a una concentración relativamente alta o por exposición repetida a concentraciones bajas. Indicaciones de advertencia como: irritación de los ojos, nariz y garganta u olor, por si solas no son suficientes para evitar la sobreexposición crónica a la inhalación. La exposición a los vapores del DETDA caliente puede ser peligrosa. Mantener el material en el contenedor original o en uno alternativo fabricado en un material compatible, manteniéndolo bien cerrado cuando no esté en uso. No utilice nitrito de sodio u otro agente nitrante en formulaciones conteniendo a este producto ya que se podrían formar nitroaminas cancerígenas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilice el contenedor

Información general sobre higiene ocupacional

Debe prohibirse comer, beber y fumar en las zonas donde se manipula, almacena y procesa este material. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes comer, beber y fumar. Quítese la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo algunas incompatibilidades

Temperatura de almacenamiento: 15 a 45 ° C (60 a 95 ° F). Almacenar en recipientes bien cerrados para evitar la contaminación por humedad. No vuelva a sellar si se sospecha contaminación. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilizar el contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Si el recipiente se expone a altas temperaturas, 204 °C (400 °F), puede presurizarse y posiblemente romperse. Mantenga el recipiente lejos de ácidos y oxidantes.

Sección 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Limites de exposición ocupacional

Información no disponible

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual

Requerimientos para protección ocular: en un entorno con riesgo de salpicaduras deben utilizarse gafas químicas. Para una protección adicional, los anteojos de protección deben ser utilizados en combinación con un protector de cara completo.

Requerimientos para protección de la piel: Guantes impermeables de butilo, nitrilo, o alcohol polivinílico PVA. Sin embargo, tenga en cuenta que el PVA se degrada en el agua. Cubrir el área de la

piel expuesta tanto como sea posible con ropa apropiada. Si se usan cremas para la piel, mantener el área cubierta.

Requerimientos de ventilación: Debe utilizarse una ventilación exhaustiva para mantener un nivel de concentración de químicos bajo. Estándares de referencia sobre ventilación industrial (por ejemplo, el Manual de Ventilación Industrial de la ACGIH) deben ser consultados para la orientación acerca de la ventilación adecuada.

Requerimiento del respirador: la selección del respirador debe estar basada en los niveles de contaminación encontrados en el lugar de trabajo, no debe exceder los límites de trabajo del respirador y de ser aprobado conjuntamente por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional y la Administración de Seguridad y Salud en Minas (NIOSH-MSHA). Si se detectan vapores o son irritantes debe utilizarse un respirador purificador de aire con cobertura completa de la cara, equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En zonas de alta concentración, líneas de respiración de aire fresco o aparatos de respiración autónoma deben ser utilizados.

Vigilancia médica: Se recomienda la supervisión médica de todos los empleados que manejan o entran en contacto con este material. Es recomendable que el futuro empleado presente un examen médico previo a su contratación y una vez empleado se le practiquen exámenes médicos periódicos con pruebas de función pulmonar (FEC, FVC, como mínimo). Historial de asma en los adultos, alergias respiratorias, como la fiebre del heno, eczema, , o la falta de olfato (anosmia) son las posibles razones de la exclusión de las áreas de trabajo.

Medidas de protección adicionales: Duchas de seguridad y estaciones de lavado de ojos deben estar disponibles. Educar y capacitar a los empleados en el uso seguro del producto. Siga todas las instrucciones de la etiqueta.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Líquido
Color: Ámbar claro
Olor: Olor ligero a humedad
Umbral de olor: No establecido
pH: Aproximadamente 10
Temperatura de ebullición: No establecido
Temperatura de fusión/congelamiento.....: No establecido
Solubilidad en agua: Parcialmente soluble.
Gravedad específica: 1.02 @ 25°C (77°F)
Densidad de bulto.....: 8.63 Lbs/gal
Densidad de vapor.....: No establecido
VOC por peso.....: No establecido

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos de ensayos relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus ingredientes

10.2 Estabilidad

Este es un material estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurren

10.4 Condiciones a evitar

Contaminación con agua y altas temperaturas

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos minerales, ácidos orgánicos, agentes oxidantes, metales reactivos, hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio. ¡CUIDADO! se sabe que las N-nitroaminas son carcinógenos potentes, se pueden formar cuando el producto entra en contacto con el ácido nitroso, nitritos o atmósferas con altas concentraciones de óxido nitroso. El producto corroe lentamente las superficies de cobre, aluminio, zinc y galvanizado. La reacción con peróxidos puede resultar en la descomposición violenta de peróxido, originando la posible creación de una explosión. Evitar el contacto entre el material con compuestos de hidroxilo, así como nitritos y agentes nitrogenados. Una reacción acompañada de liberación de calor se produce cuando el producto se mezcla con ácidos. El calor generado puede ser suficiente para provocar la ebullición vigorosa y creación de una situación de riesgo debido a salpicaduras de material caliente.

10.6 Productos peligrosos generados por su descomposición

En un incendio: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, ácido nítrico, nitrosaminas, amoníaco. Los óxidos de nitrógeno de los gases (excepto el óxido nitroso) emitidos durante la descomposición son altamente tóxicos. El óxido de nitrógeno puede reaccionar con los vapores de agua para formar ácido nítrico corrosivo (TLV = 2 ppm). Humos irritantes y tóxicos a temperaturas elevadas

Sección 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto/ingrediente	Endpoint	Especie	Resultado	Exposición
Dietilmetilbencendiamina	LC50 Inhalación	Rata	> 1226 mg/m ³	1 hora
	LC50 Dérmico	Conejo	> 2000 mg/kg	24 horas
	LD50 Oral	Rata	542 - 472 mg/kg	-
Mezcla de polioles	N/D	N/D	N/D	N/D

Irritación/corrosión

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Resultado
Dietilmetilbencendiamina	OECD Test Guideline 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Non Irritante
Mezcla de polioles	N/D	N/D

Sensibilizador

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Ruta de exposición	Especie	Exposición	Resultado
Dietilmetilbencendiamina	Metodología no oficial	Intercutáneo	Cuyo	20 Días	Negativo
Mezcla de polioles	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Mutagenicidad

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Especie	Resultado
Dietilmetilbencendiamina	OECD 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Células linfocíticas	Ambiguo
Mezcla de polioles	N/D	N/D	N/D

Carcinogenesis

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Especie	Resultado	Exposición	Ruta de exp.	Órganos afectados
Dietilmetilbencendiamina	OECD 451 "Carcinogenicity Studies".	Rata	Ambiguo	2 años; 7 días por semana	Oral	—
Mezcla de polioles	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Teratogenicidad

Nombre del producto/ingrediente	Prueba	Resultado
Dietilmetilbencendiamina	QSAR model EPA USA	Cantidad toxico para el desarrollo 0.6 mg/kg
Mezcla de polioles	N/D	N/D

Efectos agudos potenciales en la salud

Inhalación

Nocivo por inhalación. Irrita las vías respiratorias. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Pueden surgir efectos graves a largo plazo tras la exposición.

Ingestión

Irritante para la boca, la garganta y el estómago.

Contacto con la piel

Irrita la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Contacto con los ojos

Irritante a los ojos

Síntomas relacionados con las características físicas químicas y toxicológicas

Inhalación

Síntomas adversos pueden incluir irritación del tracto respiratorio, tos, dificultad para respirar y asma.

Ingestión

No disponible.

Contacto con la piel

Los síntomas adversos pueden incluir irritación y enrojecimiento

Contacto con los ojos

Los síntomas adversos pueden incluir irritación, lagrimeo y enrojecimiento

Efectos crónicos potenciales a la salud

No determinados

Sección 12: Información Ecológica

12.1 Toxicidad

Nombre del producto/ingrediente	Ensayo	Endpoint	Especie	Resultado	Exposición
Dietilmetilbencendiamina	Guideline: DIN 38412-L15	LC50	Leuciscus idus	200 mg/L	48 horas
	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)	EC50	Daphnia	0.5 mg/L	48 horas
	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	NOEC	Desmodesmus subspicatus	32 mg/L	72 horas
	Multiplication Inhibition Test, Bringmann and Kühn, 1980	EC50	Pseudomonas putida	>170 mg/L	21 días
Mezcla de polioles	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

12.2 Persistencia y degradabilidad

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación

No se espera acumulación significativa en organismos

12.4 Movilidad en el suelo

No disponible

12.5 Resultados de PBT and vPvB

Esta sustancia no cumple con los criterios para clasificarse como PBT and vPvB

12.6 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos físicos

12.7 Otra información ecológica

No disponible

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para tratamientos de residuos

Producto

Métodos de eliminación

El método preferido de eliminación es la incineración en condiciones controladas de acuerdo con todas las leyes y regulaciones locales y nacionales. La generación de residuos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Residuos, incluso pequeñas cantidades, nunca deben ser vertidos al alcantarillado, o cursos de agua. Los desperdicios deben ser desechados de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales de control ambiental. Este material, cuando se mezcla adecuadamente y se cura con su contraparte de isocianato en la proporción adecuada, puede considerarse como un material de relleno seguro en rellenos sanitarios.

Envases contaminados: Los contenedores vacíos pueden ser eliminados únicamente cuando el producto que queda adherido a las paredes del recipiente se ha retirado. Las etiquetas de advertencia de peligro deben ser retirados del contenedor sólo después de que se ha limpiado correctamente.

Residuos peligrosos

Si

Catálogo europeo de residuos (EWC)

Código de residuo	Denominación del residuo
07 02 08	Otros fondos residuales y residuos de reacción

Empacado

Depósitos de envases:

TAMBORES: Los tambores de acero deben vaciarse y se pueden enviar a una empresa recicladora de tambores para su reutilización, a un tiradero de chatarra o un tiradero autorizado. Consulte 40 CFR § 261.7 (residuos de material peligroso en contenedores vacíos). Consulte con una empresa recicladora para determinar si se requiere descontaminación. Descontaminar los envases antes de su eliminación. Se recomienda el prensado, la perforación u otras medidas para prevenir el uso no autorizado de contenedores usados.

Sección 14: Información de transporte

Transporte terrestre ADR/RID

Número UN: 3082

Peligro de transporte:..... clase 9

Código de clase:M6

Grupo de empaque:..... III

Etiquetas: 9 + 'Sustancia peligrosa al medio ambiente marca

Transporte fluvial ADNR

Número UN:.....3082
Peligro de transporte:..... clase 9
Código de clase:..... M6
Grupo de empaque:..... III
Etiquetas:9 + 'Sustancia peligrosa al medio ambiente' marca

Transporte marítimo IMDG

Número UN:..... 3082
Nombre propio del embarque:Sustancia líquida peligrosa al medio ambiente N.O.S. Dietiltoluen
diamina
Nombre químico:Dietiltoluen diamina
Peligro de transporte:clase 9
Número EmS:F-A, S-F
Grupo de empaque:..... III
Etiquetas:9 + 'Sustancia peligrosa al medio ambiente' marca
Contaminante marino:Si

Transporte aéreo IATA/ICAO

Número UN:3082
Nombre propio del embarque:..... Sustancia líquida peligrosa al medio ambiente N.O.S. Dietiltoluen
diamina
Nombre químico:..... Dietiltoluen diamina
Peligro de transporte:clase 9
Grupo de empaque:..... III
Etiquetas:..... 9 + 'Sustancia peligrosa al medio ambiente' marca
Contaminante marino:Si

Sección 15: Información regulatoria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medioambiente específicas para la sustancia o mezcla

Reglamento de la Unión Europea (EC) No. 1907/2006 (REACH)

- 1) **Anexo XIV- Lista de sustancias sujetas a autorización**
 - 1.1 **Substancias altamente preocupantes**
Ninguno de los componentes está listado
- 2) **Anexo XVII- Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos.**
No aplicable

Otras regulaciones de la Unión Europea

Inventario de Europa

Todos los componentes están listados o exentos

Sustancias químicas en la lista negra

No inscrito

Sustancias químicas en la lista prioritaria

No inscrito

Lista integrada de la prevención y control de contaminación (IPPC)- Aire

No inscrito

Lista integrada de la prevención y control de contaminación (IPPC)- Agua

No inscrito

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas incluidas en la lista I de la convención sobre armas químicas

No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista II de la convención sobre armas químicas

No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista III de la convención sobre armas químicas

No inscrito

15.2 Evaluación de la seguridad química

Este producto contiene sustancias para las cuales aún se requieren evaluaciones químicas de seguridad

Sección 16: Otra información

Abreviaturas y Acrónimos

AEGL	Límites de referencia para la exposición aguda
NOEC	Concentración sin efecto observado
LOEC	Concentración mínima sin efecto observado
TWA	Tiempo promedio ponderado
STEL	Límite de exposición para tiempos cortos
NIOSH	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
REL	Límite de exposición recomendado
OSHA	Administración para la Seguridad y Salud Ocupacional
PEL	Límites de exposición permitidos
IDLH	Dosis letal inmediata para humanos
N/D	No determinado
PBT	Persistente, bioacumulativo y tóxico
vPvB	Muy persistente, muy bioacumulativo
OECD	Organización para la cooperación económica y el desarrollo
TSCA	Acta para el control de sustancias tóxicas

REFERENCIAS

NIOSH POCKET GUIDE

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY

WIRELESS INFORMATION SYSTEM FOR EMERGENCY RESPONDERS, NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE

POISINDEX® Y MEDITEXT®

CAMEO CHEMICALS DATABASE OF HAZARDOUS MATERIALS

OAK RIDGE INSTITUTE FOR SCIENCE AND EDUCATION WEBPAGE

Primera edición: Enero 2015

NOTA: La información presentada en este documento esta basada en datos considerados como exactos a la fecha de preparación de esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS). Sin embargo, una FDS no deberá ser utilizada como una hoja de especificaciones del vendedor o fabricante, y no garantiza o representa, expresa o implica que este hecha con la exactitud y comprensión de la información y datos de seguridad precedentes, no es ninguna autorización dada o implícita para ejercer patente alguna sin la licencia. Además, ninguna responsabilidad puede ser asumida por el vendedor por algún daño o lesión resultante del uso anormal, por cualquier falla resultante de no apegarse a las prácticas recomendadas, o de cualquier peligro inherente en la naturaleza del producto. Los usuarios son responsables de verificar estos datos bajo sus condiciones de operación para determinar si el producto es ubicable para sus propósitos particulares y asumir todos los riesgos de su uso, almacenamiento y confinamiento del mismo. Esta información describe únicamente al producto designado aquí, y no describe su uso en combinación con algún otro material o en algún otro proceso.