

COLA ADHESIVA CÉSPED ARTIFICIAL

Adhesivo de poliuretano bicomponente
Referencias: **42801 - 42816 - 42800**

1. Identificación del producto:

Adhesivo poliuretánico de dos componentes.

2. Identificación de los peligros:

P102	Mantener fuera del alcance de los niños
P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa
P301	EN CASO DE INGESTIÓN: Acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta.
P305	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lávelos inmediatamente con abundante agua.

2.1 Clasificación Reglamento CE 1272/2008:

Toxicidad aguda (inhalación)	Categoría 4	H332	Nocivo en caso de inhalación
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave
Sensibilización respiratoria	Categoría 1	H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación
Sensibilización cutánea	Categoría 1	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (inhalación) (irritante para las vías respiratorias)	Categoría 3	H335	Puede irritar las vías respiratorias
Carcinogenicidad	Categoría 2	H351	Se sospecha que provoca cáncer.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (inhalación)	Categoría 2	H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

*Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

2.2 Etiquetado: REGLAMENTO (ce) No 1272/2008

Indicaciones de peligro:

H332 Nocivo en caso de inhalación.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H334 Puede provocar síntomas de alergia, asma o dificultades respiratoria en caso de inhalación.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.



Declaración de Precauciones:

P260 No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P285 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305 P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P309 + P311 EN CASO DE EXPOSICIÓN o si se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA ó a un médico.



3. Composición / información sobre los componentes:

No. CAS / No. CE / Índice	Reach No.	Cantidad	Componente	Clasificación REGLAMENTO (CE) No 1272/2008
No. CAS 9016-87-9 No. CE 618-498-9		100 %	Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos	Carc., 2, H351 Acute Tox., 4, H332 STOT RE, 2, H319 STOT SE, 3 H335 Skin cor/irr, 2, H315 Resp. Sens., 1, H334 Skin Sens., 1, H317
No. CAS 9016-87-9 No. CE 618-498-9		>= 25.0	Diisocianato de 4.4' - metilendifenilo	Acute Tox., 4, H332 Eye corr/irr, 2, H319 Skin cor/irr, 2, H315 Skin Sens., 1, H317 Resp. Sens., 1, H334 STOT SE, 3, H335 STOT RE, 2, H373 Carc., 2, H351

No. CAS / No. CE / Índice	Cantidad	Componente	Clasificación 67/548/CEE
No. CAS 9016-87-9 No. CE 618-498-9	100 %	Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos	Carc. Cat 3: R40; Xn: R20, R48/20; Xi: R36/37/38; R42/43
No. CAS 101-68-8 No. CE 6202-966-0 Índice 615-005-00-9	>= 25.0 - <= 45.0 %	Diisocianato de 4.4' - metilendifenilo	Carc. Cat 3: R40; Xn: R20, R48/20; Xi: R36/37/38; R42/43

*Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

Ver la Sección 16 para el texto completo de las frases R.

Nota: CAS 101-68-8 es un isómero de MDI parte de CAS 9016-87-9.

4. Primeros auxilios**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras). Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

- Inhalación:

Trasladar a la persona al aire libre. Si no respira, practique la respiración artificial. Si se aplica la respiración boca-boca, use protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.). Si respira con dificultad, suministrar oxígeno por personal cualificado. Avisar a un médico o trasladar a un Centro Hospitalario.

- Contacto con la piel:

Retirar el material inmediatamente de la piel lavando con jabón y agua abundante. Quitar la ropa y el calzado contaminado mientras se lava. Solicitar atención médica si persiste la irritación. Lavar la ropa antes de volver a utilizarla. Un estudio de descontaminación de la piel contaminada con MDI ha demostrado que la limpieza inmediata a la exposición es importante, y que un limpiador a base de poliglicol o aceite de maíz puede ser más efectivo que el agua y jabón.

Deseche los artículos que no pueden descontaminarse, incluyendo los artículos de piel tales como zapatos, cinturones y correas de reloj. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

- Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente los ojos con agua, quitar las lentes de contacto, si existen, después de los primeros 5 minutos y seguir lavando los ojos durante otros 15 minutos como mínimo. Obtener atención médica inmediata, preferiblemente de un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

- Ingestión:

En caso de ingestión, acuda a un médico. Nunca debe inducir al paciente al vómito a no ser que personal médico indique lo contrario.

4.2 Principales síntomas y efectos (agudos y retardados)

Además de la información disponible en el anterior apartado de Descripción de medidas de primeros auxilios y la indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial requerido (a continuación), no se esperan síntomas y efectos adicionales.



4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

Inmediatamente, mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede provocar sensibilización respiratoria o síntomas de asma. Ayudarán los broncodilatadores, expectorantes y antitusivos. Tratar el bronco espasmo con inhalación de bronco dilatador beta 2 o con corticosteroides administrados por vía oral o parenteral. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las personas que hayan estado sometidas a una exposición significativa se someterán a observación durante 24-48 horas para detectar signos de disfunción respiratoria. Si es sensibilizado a los disocianatos, consulte su médico e infórmese sobre las otras sustancias irritantes respiratorias o sensibilizantes que ha encontrado en su puesto de trabajo. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Una exposición excesiva puede agravar el asma y otros desórdenes respiratorios preexistentes (ej. enfisema, bronquitis, síndrome de disfunción de vías respiratorias sensibles).

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de Extinción

Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos :

Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de nitrógeno. Isocianatos. Ácido cianhídrico. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión :

El producto reacciona con agua. La reacción puede producir calor y/o gases. Esta reacción puede ser violenta. El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes. Al ser incinerado, el producto desprenderá humo denso.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios :

Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Permanecer a contraviento. Mantenerse lejos de áreas bajas donde los gases (humos) se puedan acumular. Aunque no se recomienda el uso del agua, ésta puede usarse en modo de niebla y en grandes cantidades mientras no se dispongan de otros medios de extinción. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor. Mueva el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta peligro alguno. Usar agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego y la zona afectada por el mismo, hasta que el incendio se haya extinguido.

Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica ".

Equipo de Protección Especial para Bomberos:

Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Mantener al personal lejos de áreas bajas. Mantenerse a contraviento del derrame. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Ventilar el área de pérdida o derrame. Si se dispone de espuma, usarla para apagar o suprimir. Ver Sección 7, Manipulación, para



medidas de precaución adicionales. Ver Sección 10 para información más específica. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Confinar el material derramado si es posible. Absorber con materiales tales como: Barro. Vermiculita. Arena. Arcilla. No usar materiales absorbentes como:

Polvo de cemento (Nota: puede generar calor). Recoger en contenedores apropiados y debidamente etiquetados. No colocar en contenedores herméticamente cerrados. Los contenedores adecuados son: Bidones metálicos. Bidones de plástico. Embalajes de cartón revestidos con un saco plástico. Lavar el lugar del derrame con grandes cantidades de agua. Intentar neutralizar mediante la adición de una solución descontaminante adecuada: Preparado 1: carbonato sódico 5-10%; detergente líquido 0.2-2% y agua hasta el 100%, o Preparado 2: solución de amoníaco concentrado 3-8%; detergente líquido 0.2-2% y agua hasta el 100%. En el caso de que se use el Preparado 2, debe procurarse una buena ventilación para prevenir la exposición al vapor de amoníaco.

Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Manipulación, Manejo General:

Evite respirar el vapor. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Usar con ventilación adecuada. Lávese cuidadosamente después de manejarlo. Mantenga el contenedor bien cerrado. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual. Otras Precauciones:

Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de autoignición y posible combustión espontánea.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento

Consérvese en lugar seco. Proteger de la humedad atmosférica. No almacenar el producto contaminado con agua para prevenir una reacción potencialmente peligrosa. Ver Sección 10 para información más específica.

Duración del almacenamiento : 6 Meses

Temperatura del almacenamiento : 24 - 35 °C

8. Control de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control. Límites de exposición

COMPONENTE	LISTA	TIPO	VALOR
Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos	Spain	VLA-ED	0,052 mg/m ³ 0,005 ppm
Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos	ACGIH	TWA	0,005 ppm
Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	Spain	VLA-ED	0,052 mg/m ³ 0,005 ppm
Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	ACGIH	TWA	0,005 ppm

La notación "SEN" después del límite de exposición indica el potencial que tiene el producto para producir sensibilización, confirmado por datos sobre personas y animales.

8.2 Controles de la exposición. Protección personal

-Protección de ojos/cara:

Utilice gafas tipo motociclista (goggles). Las gafas de protección química (tipo motorista o "goggles") deberán cumplir la norma EN 166 o equivalente.



-Protección Cutánea:

Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

-Protección de las manos :

Usar guantes resistentes a productos químicos, clasificados según norma EN 374: Guantes con protección contra productos químicos y microorganismos.

Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Polietileno. Polietileno clorado. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Vitón. Neopreno. Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cuando pueda haber un contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con EN 374). Cuando solo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con EN 374). NOTA: La selección de un tipo específico de guante para aplicaciones determinadas, con cierta duración, en el lugar de trabajo debe tomar en cuenta factores relevantes del sitio (sin limitarse a ellos) como: Otros productos químicos que van a manejarse, requerimientos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material con que están fabricados los guantes, así como las instrucciones/especificaciones dadas por el proveedor de los guantes.

-Protección respiratoria :

Las concentraciones atmosféricas deben mantenerse por debajo de los límites de exposición. Si las concentraciones atmosféricas pueden exceder los límites de exposición, utilizar un respirador purificador de aire homologado con filtros para partículas y para vapores orgánicos. En situaciones en las que las concentraciones atmosféricas pueden exceder el nivel para el que son efectivos respiradores purificadores de aire, utilizar respiradores con suministro de aire a presión positiva (equipo respiratorio semiautónomo o autónomo). Para respuestas de emergencia o situaciones en que se desconozca el nivel atmosférico, use aparatos autorizados tales como un equipo autónomo de respiración de presión positiva o un equipo respiratorio autónomo con admisión de aire puro. Usar el respirador purificador de aire homologado por la CE siguiente: Cartucho para vapor orgánico con un pre filtro para partículas, tipo AP2.

- Ingestión:

Practique una buena higiene personal. No coma ó guarde comida en el área de trabajo. Lávese las manos antes de comer ó fumar.

Medidas de Orden Técnico**Ventilación:**

Utilizar únicamente con una ventilación adecuada. Disponer de ventilación local y/o general para controlar que los niveles de vapores en el aire sean inferiores a sus límites de exposición. Se deben diseñar sistemas de extracción para sacar el aire de la fuente de generación de vapor/aerosol y si hay personas trabajando en este punto. El olor y el poder irritante de este producto son inadecuados para avisar de una exposición excesiva. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

9. Propiedades físicas y químicas**Aspecto**

Estado Físico: líquido

Color: marrón

Olor: rancio

Umbral olfativo: 0,4 ppm Bibliografía El olor es un aviso inadecuado de exposición excesiva.

pH: No aplicable

Punto de fusión: No se disponen de datos de ensayo

Punto de congelación: forma cristales por debajo de 10°C

Punto de ebullición (760 mmHg): se descompone antes de llegar a la ebullición.

Punto de Inflamación - Closed Cup: ≥ 200 °C DIN 51758

Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1): No se disponen de datos de ensayo

Inflamabilidad (sólido, gas): No es aplicable a los líquidos

Límites de Inflamabilidad en el Aire

Inferior: No se disponen de datos de ensayo

Superior: No se disponen de datos de ensayo

Presión de vapor: $\leq 0,00001$ mmHg @ 25 °C Bibliografía

Densidad de vapor (aire=1): 8,5 Bibliografía

Peso específico (H₂O = 1) 1,24 25 °C/25 °C Bibliografía

Solubilidad en el Agua (en peso): (reacciona con formación de CO₂), Bibliografía

Coeficiente de partición , noctanol / agua - log Pow: Reacciona con el agua.



Temp. de auto-ignición: No se disponen de datos de ensayo
Temp. de descomposición: > 230 °C Bibliografía
Viscosidad Dinámica: 180 - 260 mPa.s @ 25 °C ASTM D4889
Viscosidad Cinemática: No se disponen de datos de ensayo
Propiedades explosivas: No explosivo
Propiedades comburentes: No
Otra información
Densidad del Líquido: 1,21 - 1,25 g/cm³ a 25 °C Bibliografía

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Los productos basados en diisocianatos tales como TDI y MDI reaccionan con muchos materiales desprendiendo calor. La velocidad de reacción aumenta con la temperatura y un mejor contacto de los materiales; estas reacciones pueden ser violentas, El contacto se aumenta por agitación o si el otro material actúa como un disolvente. Los productos basados en diisocianatos tales como TDI y MDI no son solubles en agua y se depositarán en el fondo, pero reaccionan lentamente en la interfase., La reacción con el agua producirá dióxido de carbono y desprendimiento de calor.

Estabilidad química

Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede suceder. Las temperaturas elevadas pueden ocasionar una polimerización peligrosa. La polimerización se puede catalizar por: Bases fuertes. Agua.

Condiciones a Evitar

La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados. El aumento de presión puede ser rápido. Evite la humedad. El producto reacciona lentamente con el agua y libera dióxido de carbono que puede provocar un aumento de presión y rotura de los contenedores cerrados. Las temperaturas elevadas aceleran esta reacción.

Materiales Incompatibles

Evitar el contacto con: Ácidos. Alcoholes. Aminas. Agua. Amoníaco. Bases. Compuestos Metálicos. Aire húmedo. Oxidantes fuertes. Los diisocianatos reaccionan con muchos productos y la velocidad de reacción aumenta con la temperatura así como con el contacto; estas reacciones pueden ser violentas. El contacto puede incrementarse por agitación y por la mezcla del producto con el diisocianato. Los diisocianatos no son solubles en el agua y precipitan en el fondo, pero reaccionan lentamente en la interfase. La reacción genera el gas dióxido de carbono y una capa sólida de poliurea. La reacción con el agua producirá dióxido de carbono y desprendimiento de calor. Evitar el contacto con metales como: Aluminio. Zinc. Latón. Estaño. Cobre. Metales galvanizados. Evitar el contacto con materiales absorbentes como: Absorbentes orgánicos húmedos. Evitar todo contacto no intencionado con los polioles. La reacción entre los polioles y isocianatos genera calor.

Productos de descomposición peligrosos

Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Se liberan gases durante la descomposición.

11. Informaciones toxicológicas. Toxicidad aguda.

-Ingestión:

La toxicidad por ingestión es baja. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas. Típico para esta familia de materiales. DL50, Rata > 10.000 mg/kg

-Riesgo de aspiración:

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

-Dérmico:

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales. Típico para esta familia de materiales. DL50, Conejo > 9.400 mg/kg

-Inhalación:

A temperatura ambiente, los vapores son mínimos debido a la baja volatilidad. Sin embargo, ciertas operaciones pueden producir concentraciones de vapor o niebla suficientes para causar irritación respiratoria y otros efectos adversos. Tales operaciones incluyen las de calentamiento del material, su pulverización, y en las que se dispersa mecánicamente, como embidonado, descarga o bombeo.

Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y los pulmones. Puede provocar un edema



pulmonar (líquido en los pulmones). Los efectos pueden retrasarse.

Una función pulmonar disminuida se ha asociado a una sobre exposición a isocianatos.

CL50, 4 h, Aerosol, Rata 0,49 mg/l

Para materiales similares(s): Diisocianato de 2,4'-Difenilmetano (CAS 5873-54-1).

CL50, 4 h, Aerosol, Rata 0,31 mg/l

Para materiales similares(s): Diisocianato de 4,4'-Metilendifenil (CAS 101-68-8).

CL50, 1 h, Aerosol, Rata 2,24 mg/l

-Daño/irritación ocular

Puede producir una irritación moderada en los ojos. Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

Corrosión/irritación dérmica Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.

Puede manchar la piel.

Sensibilización

-Piel:

El contacto con la piel puede producir una reacción alérgica cutánea. Estudios en animales han mostrado que el contacto cutáneo juega un papel en la sensibilización respiratoria.

-Respiratorio:

Puede causar sensibilización respiratoria en personas sensibles. Concentraciones de MDI por debajo de los límites de exposición pueden causar reacciones alérgicas respiratorias en personas ya sensibilizadas. Los síntomas asmáticos pueden incluir tos, dificultad respiratoria y sensación de tirantez en el pecho. Los efectos pueden retrasarse.

Ocasionalmente, la dificultad respiratoria puede amenazar la vida.

Dosis repetida de toxicidad

Se ha observado lesión tisular en el tracto respiratorio superior y en los pulmones de animales de laboratorio al someterlos a exposiciones excesivas repetidas de aerosoles de MDI/MDI polimérico.

Toxicidad Crónica y Carcinogénesis

Se han observado tumores de pulmones en animales de laboratorio expuestos durante su vida a gotitas respirables de aerosoles de MDI/MDI polimérico (6 mg/m³).

Los tumores se produjeron a la par que irritación respiratoria y lesiones pulmonares.

Las recomendaciones sobre exposición deberían proteger de estos efectos indicados del MDI.

Toxicidad en el Desarrollo

En animales de laboratorio, el MDI/MDI polimérico no causó defectos de nacimiento; otros efectos fetales solo ocurrieron a dosis altas que fueron tóxicas para la madre.

Toxicidad Reproductiva

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Genética

Los datos de mutagenicidad del MDI no son concluyentes. El MDI dio débilmente positivo en algunos estudios in vitro; pero otros estudios in vitro resultaron negativos. Los estudios de mutagenicidad con animales resultaron predominantemente negativos.

12. Informaciones ecológicas

Toxicidad

La ecotoxicidad medida es la del producto hidrolizado, normalmente en condiciones de producción máxima de sustancias solubles. Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos.

(LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces :

CL50, Danio rerio (pez cebra o danio cebrado), estático, 96 h: > 1.000 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos :

CE50, pulga de agua Daphnia magna, estático, 24 h: > 1.000 mg/l

Toxicidad para las Plantas Acuáticas :

NOEC, Scenedesmus subspicatus (nuevo nombre: Desmodesmus subspicatus), estático, Inhibición de la tasa de crecimiento, 72 h: 1.640 mg/l

Toxicidad para los Microorganismos :

CE50; Lodo activado, estático, 3 h: > 100 mg/l

Toxicidad para los organismos que viven en el suelo :

CE50, Gusano de tierra Eisenia foetida, adulto, 14 d: > 1.000 mg/kg



Persistencia y Degradabilidad

En los ambientes acuático y terrestre, el material reacciona con agua formando predominantemente poliureas insolubles que parecen ser estables. En ambiente atmosférico, se estima que el material tendrá una vida media troposférica corta, basándose en cálculos y por analogía con diisocianatos similares.

Potencial de bioacumulación

La difusión en el medio acuático y terrestre debería estar limitado a causa de la reacción con el agua formándose principalmente poliureas insolubles.

Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles para la evaluación por las dificultades técnicas del ensayo.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).

Otros efectos adversos

Esta sustancia no figura en el Anexo I del Reglamento (CE) 2037/2000 sobre las sustancias que reducen la capa de ozona.

13. Consideraciones relativas a la eliminación**Métodos para el tratamiento de residuos**

En el caso de que este producto se elimine sin ser usado ni estar contaminado, debería ser considerado como un residuo peligroso según la Directiva Europea EEC/689/91. Cualquier práctica de eliminación debe cumplir las Leyes nacionales y provinciales, así como, las Leyes municipales o locales relacionadas con la gestión de residuos peligrosos. Para la eliminación de residuos usados y contaminados, pueden requerirse evaluaciones adicionales. No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua. El método más adecuado para la eliminación del material es la incineración bajo condiciones autorizadas y supervisadas utilizando incineradores homologados o especialmente diseñados para la eliminación de residuos químicos. Las pequeñas cantidades de residuos pueden tratarse previamente con poliol, por ejemplo, para neutralizarlas antes de su eliminación. Deben descontaminarse los bidones vacíos (véase la sección 6) o bien perforarlos y limpiarlos o bien enviarlos a un recuperador de bidones autorizado.

14. Informaciones relativas al transporte**Métodos para el tratamiento de residuos**

CARRETERA & FERROCARRIL

NO REGULADO

MAR

NO REGULADO

AIRE

NO REGULADO

VÍAS DE NAVEGACIÓN INTERIOR .

NO REGULADO

15. Informaciones reglamentarias

Reglamentación y legislación en materia de seguridad , salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Reglamentación US sobre Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

Todos los componentes de este producto están en el inventario del TSCA o están exentos de los requisitos del TSCA según 40 CFR 720.30.

Inventario Europeo de los productos químicos comercializados (EINECS)

Los componentes de este producto figuran en el inventario (EINECS) ó están exentos de su inclusión en el mismo.

Evaluación de la seguridad química

No aplicable.

15. Informaciones reglamentarias

Reglamentación y legislación en materia de seguridad , salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Reglamentación US sobre Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

Todos los componentes de este producto están en el inventario del TSCA o están exentos de los requisitos del TSCA según 40 CFR 720.30.

Inventario Europeo de los productos químicos comercializados (EINECS)

Los componentes de este producto figuran en el inventario (EINECS) ó están exentos de su inclusión en el mismo.

Evaluación de la seguridad química

No aplicable.



16. Otras informaciones

Métodos para el tratamiento de residuos

Declaración de riesgo en la sección de composición

H315 Provoca irritación cutánea.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Frases de Riesgo en la sección de Composición

R20 Nocivo por inhalación.

R36/37/38 Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel

R40 Posibles efectos cancerígenos.

R42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

R48/20 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. * Un asterisco en el margen izquierdo al comienzo de un apartado indica un cambio en comparación con la versión anterior.

La información de esta ficha de datos de seguridad del producto, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la U .E. y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control . El producto no debe utilizarse para fines ajenos a aquellos que se especifican sin tener primero una instrucción por escrito de su manejo . Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las Legislaciones vigentes. La información contenida en esta ficha de seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del producto y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.

