



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo al Reglamento (CE) n° 1907/2006 - Anexo II

Nombre del producto: FROTH-PAK™ 180 Isocyanate

Fecha de revisión: 27.12.2021

Versión: 18.0

Fecha de la última expedición: 06.12.2021

Fecha de impresión: 14.03.2022

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: FROTH-PAK™ 180 Isocyanate

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Componente para la fabricación de poliuretano.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.
Rue du Général Patton / Contern
L-2984 LUXEMBOURG
LUXEMBOURG

Numero para información al cliente:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto Local para Emergencias: +(34)-931768545

Instituto Nacional de Toxicología: + 34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008:

Gases a presión - Gas licuado - H280

Toxicidad aguda - Categoría 4 - Inhalación - H332

Irritación cutáneas - Categoría 2 - H315

Irritación ocular - Categoría 2 - H319

Sensibilización respiratoria - Categoría 1 - H334

Sensibilización cutánea - Categoría 1 - H317

Carcinogenicidad - Categoría 2 - H351

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única - Categoría 3 - H335

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas - Categoría 2 - Inhalación - H373

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

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP):

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro

H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
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 (Vías respiratorias) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

Consejos de prudencia

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P260	No respirar la niebla o los vapores.
P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P280	Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.
P304 + P340 + P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.
P308 + P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P501	Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Información suplementaria

-----	Contiene gases fluorados de efecto invernadero.
-----	De acuerdo con la Regulación (UE) nº 517/2014, contiene: HFC-134a.
-----	«A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional».

Contiene Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos; diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

2.3 Otros peligros

Propiedades disruptivas sobre el sistema endocrino (salud humana):

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Propiedades disruptivas sobre el sistema endocrino (medio ambiente):

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Valoración PBT y MPMB:

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Este producto es una mezcla.

Número de identificación	Componente	Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP)	Los límites de concentración específicos/ Factores M/ Estimación de la toxicidad aguda	%
Número de registro CAS 9016-87-9 No. CE 618-498-9 No. Índice - REACH No -	Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos	Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334 Skin Sens. 1 - H317 Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H335 STOT RE 2 - H373	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 % Oral ATE: > 10 000 mg/kg Inhalación ATE: 0,49 mg/l (polvo/niebla) Dérmica ATE: > 9 400 mg/kg	> 40,0 - < 50,0 %
Número de registro CAS 101-68-8 No. CE 202-966-0 No. Índice 615-005-00-9 REACH No 01-2119457014-47	diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334 Skin Sens. 1 - H317 Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H335 STOT RE 2 - H373	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 % Oral ATE: > 2 000 mg/kg Inhalación ATE: 1,5 mg/l (polvo/niebla) Dérmica ATE: > 9 400 mg/kg	> 40,0 - < 50,0 %
Número de registro CAS	1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)	Press. Gas Liquefied gas - H280	Inhalación ATE: > 1 500 mg/l (vapor)	> 1,0 - < 10,0 %

811-97-2 No. CE 212-377-0 No. Índice — REACH No 01-2119459374-33				
--	--	--	--	--

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

Nota

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

SECCIÓN 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, suministre respiración artificial. Si se aplica la respiración boca-boca use protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.). Si respira con dificultad, administrar oxígeno por personal cualificado. Avisar a un médico o trasladar a un Centro Hospitalario.

Contacto con la piel: Retirar inmediatamente el material de la piel mediante un lavado con jabón y abundante agua. Quitarse de inmediato la ropa y el calzado contaminados para el lavado. 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 es muy importante realizar la limpieza inmediatamente después de la exposición y que un limpiador a base de aceite de poliglicol o de maíz puede ser más eficaz que el jabón y el agua. Eliminar los artículos que no se puedan descontaminar, incluyendo artículos de cuero como zapatos, cinturones y pulseras 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, solicitar atención médica. No provocar el vómito a no ser que haya sido autorizado para ello por personal médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

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

Notas para el médico: Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede provocar sensibilización respiratoria o síntomas de asma. Ayudar a 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 diisocianatos, consulte su médico e infórmele sobre las otras sustancias irritantes respiratorias o sensibilizantes que ha encontrado en su puesto de trabajo. La exposición puede aumentar la irritabilidad del miocardio. No administrar medicamentos simpático miméticos como epinefrina a no ser absolutamente necesarios. 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).

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. 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.

Medios de extinción no apropiados: No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego.

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. Fluoruro de hidrógeno. Haluros de hidrógeno. Dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: Algunos componentes de este producto se quemarán en caso de incendio. El contenedor puede derramar y/o romper debido al fuego. Vaporiza rápidamente a temperatura ambiente. 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. 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 estamaniobra 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.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: 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).

SECCIÓN 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. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. 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. Antes de entrar en la zona, deben comprobarse los procedimientos de entrada en espacios confinados. 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. Contacte con su proveedor para recibir asistencia en las tareas de limpieza. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

6.4 Referencia a otras secciones: Si existen referencias a otras secciones, éstas han sido establecidas en los apartados anteriores.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura: Utilizar con una ventilación adecuada. Evite respirar el vapor. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Manténgase el recipiente bien cerrado. No entrar en los espacios reducidos sin una ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Almacenar en un 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. Puede obtener información adicional sobre el almacenaje de este producto llamando a su oficina de ventas o al servicio de atención al cliente.

Estabilidad en almacén

Temperatura del almacenamiento:
15 - 25 °C

Duración del almacenamiento:
15 Meses

7.3 Usos específicos finales: La información sobre el uso final específico de este producto puede proporcionarse en una ficha técnica/anexo a la hoja de datos de seguridad del material (si está disponible).

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulación	Tipo de lista	Valor
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	Otros datos: resp sens: Sensibilización respiratoria		
	ES VLA	VLA-ED	0,052 mg/m3 0,005 ppm
	Otros datos: Sen: Sensibilizante; r: Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el 'Reglamento CE 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos' (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido.		
1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)	US WEEL	TWA	1 000 ppm

Nivel sin efecto derivado

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Trabajadores

Aguda - efectos sistémicos		Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos		A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
50 mg/kg pc/día	0,1 mg/m3	28,7 mg/cm2	0,1 mg/m3	n.a.	0,05 mg/m3	n.a.	0,05 mg/m3

Consumidores

Aguda - efectos sistémicos			Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos			A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación

25 mg/kg pc/día	0,05 mg/m3	20 mg/kg pc/día	17,2 mg/cm2	0,05 mg/m3	n.a.	0,025 mg/m3	n.a.	n.a.	0,025 mg/m3
--------------------	---------------	--------------------	----------------	---------------	------	----------------	------	------	----------------

Concentración prevista sin efecto

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Compartimento	PNEC
Agua dulce	1 mg/l
Agua de mar	0,1 mg/l
Liberación/uso discontinuo	10 mg/l
Suelo	1 mg/kg de peso seco (p.s.)
Planta de tratamiento de aguas residuales	1 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Utilizar solamente con una buena ventilación. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones. 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. Pueden existir concentraciones letales en zonas poco ventiladas.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas tipo motorista (goggles). Las gafas de protección química (tipo motorista o "goggles") deberán cumplir la norma EN 166 o equivalente.

Protección de la piel

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). El grosor de un guante no es un buen indicador del nivel de protección que este posee contra sustancias químicas, ya que este nivel de protección depende en gran medida de la composición del material con el que se ha fabricado el guante. Un guante debe, por lo general y dependiendo del modelo y del tipo de material, tener un grosor superior a 0,35 mm para proporcionar la protección suficiente durante el contacto frecuente y prolongado con una sustancia. Como excepción a esta regla general, se sabe que los guantes laminados multicapa pueden ofrecer una protección prolongada aun teniendo un grosor inferior a 0,35 mm. Otros materiales para guantes que posean un grosor inferior a 0,35 mm pueden ofrecer la protección suficiente siempre y cuando el contacto con la sustancia en cuestión sea breve. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: 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 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. En zonas cerradas o poco ventiladas, utilice un equipo homologado de respiración de aire autónomo o una línea de aire a presión positiva con un equipo de respiración autónoma auxiliar. Usar el respirador purificador de aire homologado por la CE siguiente: Cartucho para vapores orgánicos con un prefiltro de partículas, tipo AP2 (cumpliendo la norma EN 14387).

Controles de exposición medioambiental

Ver SECCIÓN 7 (Manipulación y almacenamiento) y SECCIÓN 13 (Consideraciones relativas a la eliminación) en las que aparecen medidas para evitar una exposición medioambiental excesiva durante la utilización y eliminación de residuos.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
	Forma Gas licuado
Color	amarillo
Olor	característico
	Umbral olfativo 0,4 ppm Método: Basado en bibliografía para MDI. El olor es un aviso inadecuado de exposición excesiva.
Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: No se disponen de datos de ensayo Punto de congelación: No se disponen de datos de ensayo
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Punto /intervalo de ebullición: No se disponen de datos de ensayo
Inflamabilidad	No se espera que sea un líquido inflamable que acumule estática.
Límite inferior de explosión y	Límites inferior de explosividad / Límites de

límite superior de explosión / límite de inflamabilidad	inflamabilidad inferior No se disponen de datos de ensayo
	Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior No se disponen de datos de ensayo
Punto de inflamación	Método: (copa cerrada) No se disponen de datos de ensayo
Temperatura de auto- inflamación	No se disponen de datos de ensayo
Temperatura de descomposición	Descomposición térmica No se disponen de datos de ensayo
pH	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad	Viscosidad, cinemática Sin datos disponibles Viscosidad, dinámica No aplicable
Solubilidad(es)	Solubilidad en agua insoluble
Coefficiente de reparto n- octanol/agua	Sin datos disponibles
Presión de vapor	No se disponen de datos de ensayo
Densidad y/o densidad relativa	Densidad Relativa (agua = 1) No se disponen de datos de ensayo
Densidad relativa del vapor	No se disponen de datos de ensayo
Características de las partículas	No aplicable
9.2 Otra información	
Explosivos	No explosivo
Propiedades comburentes	No
Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	La sustancia o mezcla no emite gases inflamables en contacto con el agua.

Tasa de evaporación No se disponen de datos de ensayo

Peso molecular No se disponen de datos de ensayo

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad: Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química: Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7. Inestable a elevadas temperaturas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Puede suceder. Las temperaturas elevadas pueden ocasionar una polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Evitar las temperaturas superiores a 50°C (122°F) Temperaturas elevadas pueden provocar una fisura y/o rotura del envase. La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto.

10.5 Materiales incompatibles: Evitar el contacto con: Ácidos. Alcoholes. Aminas. Amoníaco. Bases. Compuestos Metálicos. Oxidantes fuertes. 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 mayor 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. Los productos de reacción son dióxido de carbono y una capa de poliurea sólida. La reacción con el agua producirá dióxido de carbono y desprendimiento de calor.

10.6 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 tóxicos durante la descomposición.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

Toxicidad aguda, Categoría 4

H332: Nocivo en caso de inhalación.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Estimación de la toxicidad aguda, 4 h, polvo/niebla, 1,63 mg/l Método de cálculo

Corrosión o irritación cutáneas

Irritación cutáneas, Categoría 2

H315: Provoca irritación cutánea.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Lesiones o irritación ocular graves

Irritación ocular, Categoría 2

H319: Provoca irritación ocular grave.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización respiratoria, Categoría 1

H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Sensibilización cutánea, Categoría 1

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

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.

Puede causar una reacción respiratoria alérgica.

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.

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Carcinogenicidad

Carcinogenicidad, Categoría 2

H351: Se sospecha que provoca cáncer.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad para la reproducción

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Toxicity to reproduction assessment :

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Valoración Teratogenicidad:

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Contiene uno o varios componentes clasificados como tóxicos específicos en determinados órganos, por exposición única, Categoría 3.

STOT - exposición repetida

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

Peligro de Aspiración

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Los datos de prueba del producto no está disponible. Consulte los datos de componentes.

COMPONENTES INFLUYENDO LA TOXICOLOGÍA:

Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

Típico para esta familia de materiales. DL50, Rata, > 10 000 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

Típico para esta familia de materiales. DL50, Conejo, > 9 400 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, 0,49 mg/l

Para materiales similares(s): Diisocianato de 4,4'-Metilendifenil (CAS 101-68-8). CL50, Rata, 1 h, Aerosol, 2,24 mg/l

Para materiales similares(s): Diisocianato de 2,4'-Difenilmetano (CAS 5873-54-1). CL50, Rata, 4 h, Aerosol, 0,387 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas

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

Puede manchar la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

Sensibilización respiratoria o cutánea

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.

Puede causar una reacción respiratoria alérgica.

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.

Mutagenicidad en células germinales

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.

Carcinogenicidad

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 para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

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 específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Vías respiratorias

STOT - exposición repetida

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.

Peligro de Aspiración

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

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

DL50, Conejo, > 9 400 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

CL50, Rata, 1 h, polvo/niebla, 2,24 mg/l

Estimación de la toxicidad aguda, polvo/niebla, 1,5 mg/l Estimación de la toxicidad aguda de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1272/2008

Corrosión o irritación cutáneas

Un contacto prolongado puede causar irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Un contacto repetido puede provocar una irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Puede manchar la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

Sensibilización respiratoria o cutánea

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.

Puede causar una reacción respiratoria alérgica.

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.

Mutagenicidad en células germinales

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.

Carcinogenicidad

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 para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Vías respiratorias

STOT - exposición repetida

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.

Peligro de Aspiración

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

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

CL50, Rata, 4 h, vapor, > 1 500 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas

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

El líquido en contacto con la piel pueden causar congelación.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

El líquido puede causar quemadura por frío.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Carcinogenicidad

No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Valoración Teratogenicidad:

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

STOT - exposición repetida

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

Peligro de Aspiración

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

12.1 Toxicidad

Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

Toxicidad aguda para peces

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).

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CL50, Danio rerio (pez zebra), Ensayo estático, 96 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 24 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Basado en informaciones sobre un producto similar.

NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 1 640 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Toxicidad para las bacterias

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50, lodos activados, Ensayo estático, 3 h, Niveles respiratorios., > 100 mg/l

Toxicidad para organismos que viven en el suelo

CE50, Eisenia fetida (lombrices), Basado en informaciones sobre un producto similar., 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxicidad para plantas terrestres

CE50, Avena sativa (avena), Inhibición del crecimiento, 1 000 mg/l

CE50, Lactuca sativa (lechuga), Inhibición del crecimiento, 1 000 mg/l

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Toxicidad aguda para peces

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).

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CL50, Danio rerio (pez zebra), Ensayo estático, 96 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 24 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Basado en informaciones sobre un producto similar.

NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 1 640 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Toxicidad para las bacterias

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50, lodos activados, Ensayo estático, 3 h, Niveles respiratorios., > 100 mg/l

Toxicidad para organismos que viven en el suelo

CE50, Eisenia fetida (lombrices), Basado en informaciones sobre un producto similar., 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxicidad para plantas terrestres

CE50, Avena sativa (avena), Inhibición del crecimiento, 1 000 mg/l

CE50, Lactuca sativa (lechuga), Inhibición del crecimiento, 1 000 mg/l

1.1.1.2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

Toxicidad aguda para peces

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).

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo semiestático, 96 h, 450 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 980 mg/l

Toxicidad para las bacterias

CE50, Pseudomonas putida, Ensayo estático, 6 h, Inhibición del crecimiento, > 730 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

Biodegradabilidad: 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.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 0 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 302C o Equivalente

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Biodegradabilidad: 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.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 0 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 302C o Equivalente

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

Biodegradabilidad: Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 4 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

12.3 Potencial de bioacumulación

Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3). Reacciona ante la presencia de agua. La difusión en el medio acuático y terrestre debería estar limitado a causa de la reacción con el agua formándose principalmente poliureas insolubles.

Factor de bioconcentración (FBC): 92 Cyprinus carpio (Carpa) 28 d

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3). Reacciona ante la presencia de agua. La difusión en el medio acuático y terrestre debería estar limitado a causa de la reacción con el agua formándose principalmente poliureas insolubles.

Factor de bioconcentración (FBC): 92 Cyprinus carpio (Carpa) 28 d

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): 1,68 Estimado

12.4 Movilidad en el suelo

Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

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

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

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

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150).

Coefficiente de reparto (Koc): 97 Estimado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

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

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

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

12.6 Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

El producto no contiene sustancias que reducen la capa de ozono.

Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

El 1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a) tiene un potencial de reducción de la capa de ozono (PDO) de cero, relativo al CFC 12 (PDO=1).

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Para su correcta eliminación, los productos sin utilizar y sin contaminar deben ser tratados como un residuo peligroso según la Directiva Europea 2008/98/CE. Las prácticas de eliminación de residuos deben cumplir con la legislación nacional y provincial y la normativa municipal o local sobre residuos peligrosos. Para la eliminación de productos utilizados, contaminados y otros materiales residuales puede ser necesario realizar 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 enviarlos a un recuperador de bidones autorizado.

Tanto el grupo de residuos del Catálogo Europeo de Residuos en el que se debe enmarcar este producto como el código que le corresponde dependerá del uso que se hace del mismo. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para el transporte por CARRETERA y FERROCARRIL (ADR/RID):

14.1	Número ONU o número ID	UN 3500
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PRODUCTO QUÍMICO A PRESIÓN, N.E.P.(1,1,1,2-Tetrafluoroetano)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	2
14.4	Grupo de embalaje	No aplicable

14.5 Peligros para el medio ambiente No se considera peligroso para el medio ambiente según los datos disponibles.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios Número de identificación de peligro: 20

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

14.1 Número ONU o número ID UN 3500

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoroetano)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte 2.2

14.4 Grupo de embalaje No aplicable

14.5 Peligros para el medio ambiente No se considera como contaminante marino según los datos disponibles.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios EmS: F-C, S-V

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI Consulte los reglamentos de la OMI antes de iniciar un transporte marítimo a granel

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

14.1 Número ONU o número ID UN 3500

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Chemical under pressure, n.o.s.(1,1,1,2-Tetrafluoroetano)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte 2.2

14.4 Grupo de embalaje No aplicable

14.5 Peligros para el medio ambiente No aplicable

14.6 Precauciones particulares para los usuarios Ningún dato disponible.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**Reglamentación REACH (CE) Nº 1907/2006**

Este producto contiene únicamente los componentes que se han registrado o bien están exentos de registro, se consideran registrados o no están sujetos a registro según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH). Las afirmaciones anteriores sobre la situación del registro de la sustancia se proporcionan de buena fe y se suponen exactas, al igual que la fecha de efecto que se muestra anteriormente. No obstante no se ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita. Es obligación del comprador/consumidor asegurarse de que comprende correctamente el estatus normativo del producto.

Restricciones relativas a la fabricación, comercialización y uso:

Las sustancias, citadas a continuación, presentes en este producto están sujetas, de conformidad con el Anexo XVII del Reglamento REACH, a restricciones relativas a su fabricación, uso o comercialización si éstas están presentes en sustancias peligrosas, mezclas y artículos. Los usuarios de este producto deben cumplir con las restricciones impuestas por la citada disposición.

No. CAS: 9016-87-9	Nombre: Diisocianato de difenilmetano, isómeros y homólogos
--------------------	---

Restricciones: se recoge en la lista del anexo XVII de REACH

Usos restringidos: Ver el anexo XVII del Reglamento (CE) n o 1907/2006 para Restricciones

Número en la lista: 56, 74

No. CAS: 101-68-8	Nombre: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo
-------------------	--

Restricciones: se recoge en la lista del anexo XVII de REACH

Usos restringidos: Ver el anexo XVII del Reglamento (CE) n o 1907/2006 para Restricciones

Número en la lista: 56, 74

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Listado en el Reglamento: No aplicable

Otros datos

Considere la Directiva 92/85/EEC acerca de la protección de la maternidad o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo una valoración de la seguridad química para esta sustancia o mezcla.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

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 si se inhala.

Clasificación y procedimiento utilizados para obtener la clasificación de las mezclas conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Press. Gas - Liquefied gas - H280 - Basado en la evaluación o los datos del producto

Acute Tox. - 4 - H332 - Método de cálculo

Skin Irrit. - 2 - H315 - Método de cálculo

Eye Irrit. - 2 - H319 - Método de cálculo

Resp. Sens. - 1 - H334 - Método de cálculo

Skin Sens. - 1 - H317 - Método de cálculo

Carc. - 2 - H351 - Método de cálculo

STOT SE - 3 - H335 - Método de cálculo

STOT RE - 2 - H373 - Método de cálculo

Consejos relativos a la formación

De acuerdo con REACH Anexo XVII, restricción no. 74, a partir del 24 de agosto de 2023 se requiere una formación adecuada antes del uso industrial o profesional.

Información Bibliográfica del producto

La información complementaria sobre este producto puede ser obtenida llamando al contacto de ventas o servicio de atención al cliente.

Revisión

Número de Identificación: 99018793 / LU03 / Fecha: 27.12.2021 / Versión: 18.0

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ES VLA	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
TWA	Tiempo promedio ponderado
US WEEL	Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.
VLA-ED	Valores límite ambientales - exposición diaria
Acute Tox.	Toxicidad aguda
Carc.	Carcinogenicidad
Eye Irrit.	Irritación ocular
Press. Gas	Gases a presión
Resp. Sens.	Sensibilización respiratoria
Skin Irrit.	Irritación cutáneas
Skin Sens.	Sensibilización cutánea
STOT RE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Texto completo de otras abreviaturas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes y referencias de la información.

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de

informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

ES



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo al Reglamento (CE) n° 1907/2006 - Anexo II

Nombre del producto: FROTH-PAK™ 180 Polyol HD QR

Fecha de revisión: 25.02.2022

Versión: 9.0

Fecha de la última expedición: 11.01.2022

Fecha de impresión: 28.02.2022

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: FROTH-PAK™ 180 Polyol HD QR

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Componente para la fabricación de poliuretano.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.
Rue du Général Patton / Contern
L-2984 LUXEMBOURG
LUXEMBOURG

Numero para información al cliente:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto Local para Emergencias: +(34)-931768545

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008:

Gases a presión - Gas licuado - H280

Irritación cutánea - Categoría 2 - H315

Irritación ocular - Categoría 2 - H319

Sensibilización cutánea - Categoría 1 - H317

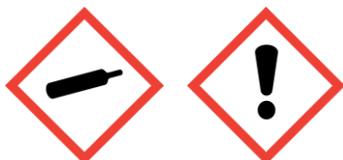
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático - Categoría 3 - H412

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

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP):

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**

Indicaciones de peligro

H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P261	Evitar respirar la niebla o los vapores.
P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Información suplementaria

-----	Contiene gases fluorados de efecto invernadero.
-----	De acuerdo con la Regulación (UE) n° 517/2014, contiene: HFC-134a.

Contiene Bis (dodecil tio) metil estannano; Dodecil mercaptano

2.3 Otros peligros

Propiedades disruptivas sobre el sistema endocrino (salud humana):

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Propiedades disruptivas sobre el sistema endocrino (medio ambiente):

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Valoración PBT y MPMB:

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Este producto es una mezcla.

Número de identificación	Componente	Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP)	los límites de concentración específicos/ Factores M/ Estimación de la toxicidad aguda	%
Número de registro CAS 13674-84-5 No. CE 237-158-7 No. Índice - REACH No 01-2119486772-26	Fosfato de tris (1-cloro-2 propil)	Acute Tox. 4 - H302	Oral ATE: 1 000 mg/kg Inhalación ATE: > 7 mg/l (polvo/niebla) Dérmica ATE: > 5 000 mg/kg	>= 25,0 - < 40,0 %
Número de registro CAS 811-97-2 No. CE 212-377-0 No. Índice - REACH No 01-2119459374-33	1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)	Press. Gas Liquefied gas - H280	Inhalación ATE: > 1 500 mg/l (vapor)	>= 5,0 - < 15,0 %
Número de registro CAS 111-46-6 No. CE 203-872-2 No. Índice 603-140-00-6 REACH No 01-2119457857-21	2,2'-oxidietanol	Acute Tox. 4 - H302	Oral ATE: 500 mg/kg Inhalación ATE: > 4,6 mg/l (polvo/niebla) Dérmica ATE: 13 330 mg/kg	>= 2,5 - < 5,0 %
Número de registro CAS 78-40-0 No. CE 201-114-5 No. Índice 015-013-00-7 REACH No 01-2119492852-28	fosfato de trietilo	Acute Tox. 4 - H302 Eye Irrit. 2 - H319	Oral ATE: 1 131 mg/kg Dérmica ATE: > 21 400 mg/kg	>= 2,2 - < 5,0 %
Número de registro CAS	Sal potásica de ácido 2-etil hexanoico	Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318	Oral ATE: 2 043 mg/kg	>= 1,0 - < 2,5 %

3164-85-0 No. CE 221-625-7 No. Índice - REACH No 01-2119980714-29		Repr. 2 - H361	Inhalación ATE: > 0,11 mg/l (polvo/niebla) Dérmica ATE: > 2 000 mg/kg	
Número de registro CAS 3855-32-1 No. CE 223-362-3 No. Índice - REACH No 01-2119983518-22	N,N,N',N',N''''- Pentametileno- triámina	Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 3 - H311 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 Aquatic Chronic 3 - H412	Oral ATE: 1 598 mg/kg Dérmica ATE: 569 mg/kg	>= 1,0 - < 2,5 %
Número de registro CAS 51287-84-4 No. CE 257-111-4 No. Índice - REACH No 01-2120769343-50	Bis (dodecil tio) metil estannano	Acute Tox. 4 - H302 Skin Sens. 1A - H317 Aquatic Chronic 3 - H412	Oral ATE: 1 150 mg/kg	>= 0,25 - < 1,0 %
Número de registro CAS 112-55-0 No. CE 203-984-1 No. Índice - REACH No 01-2119491318-31	Dodecil mercaptano	Skin Corr. 1C - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1A - H317 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410	M-Factor: 10[Agudo] 10[Crónico] Oral ATE: > 5 000 mg/kg Dérmica ATE: > 2 000 mg/kg	>= 0,025 - < 0,1 %

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

SECCIÓN 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, suministre respiración artificial. Si se aplica la respiración boca-boca use protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.). Si respira con dificultad, administrar oxígeno por personal cualificado. Avisar a un médico o trasladar a un Centro Hospitalario.

Contacto con la piel: Eliminar lavando con mucha agua. 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: No provocar el vómito. Avisar a un médico o llevar inmediatamente a la enfermería u hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

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

Notas para el médico: Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Dada la analogía estructural y los datos clínicos, este material puede tener un mecanismo de intoxicación similar al del etilen- glicol. Sobre esta base, será beneficioso un tratamiento similar al de una intoxicación por etilenglicol. En casos en que se han ingerido varias onzas (60 - 100 mL), considerar el uso de etanol y hemodiálisis en el tratamiento. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. Si se utiliza etanol, se puede conseguir una concentración en sangre efectiva terapéuticamente de 100-150 mg/dL mediante una dosis rápida de choque seguida de una infusión intravenosa continua. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. El 4-metil-pirazol (Antizol)® es un bloqueador efectivo de la deshidrogenasa alcohólica y debería utilizarse en el tratamiento de intoxicaciones por etilenglicol, di- o trietilenglicol, etilenglicol butil éter o metanol, si está disponible. Protocolo de Fomepizol (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8, 2001 344:6, p. 424-9): administrar por vía intravenosa 15 mg/Kg, seguir con una dosis de 10 mg/Kg cada 12 horas; después de 48 horas, aumentar la dosis de mantenimiento a 15 mg/Kg cada 12 horas. Continuar con la administración de fomepizole hasta que metanol, etilenglicol, dietilenglicol o trietilenglicol sean indetectables en suero. Los signos y síntomas de la intoxicación incluyen acidosis metabólica de falta de anión, depresión del SNC, daño tubular renal y posible afectación del nervio craneal de última etapa. 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. En envenenamiento grave, se puede necesitar ayuda respiratoria con ventilación mecánica y respiración con presión positiva. Intentar controlar el ataque con diazepam 5-10 mg (adultos) por vía intravenosa durante 2-3 minutos. Repetir cada 5-10 minutos si es necesario. Controlar hipotensión, depresión respiratoria y necesidad de intubación. Considerar un segundo agente si los ataques persisten después de 30 mg. Si el ataque persiste o se repite administrar fenobarbital 600-1200 mg (adultos) por vía intravenosa diluidos en 60 ml de disolución salina al 0,9% al ritmo de 25-50 mg/minuto. Controlar hipoxia, disritmia, desequilibrio electrolítico, hipoglucemia (tratar con 100 mg de dextrosa vía intravenosa). La inhibición de colinesterasa ha sido observada en la exposición de personas pero no constituye ninguna ayuda para determinar la exposición y no está correlacionada con los signos de la exposición. La exposición a vapores de aminas pueden causar un edema transitorio menor del epitelio corneal (glaucopsia) con visión borrosa, neblina azul y halos alrededor de objetos brillantes. Los efectos desaparecen en pocas horas y reducen temporalmente la capacidad de conducir vehículos. La exposición puede aumentar la irritabilidad del miocardio. No administrar medicamentos simpático miméticos como epinefrina a no ser absolutamente necesarios. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad.

El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. 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.

Medios de extinción no apropiados: No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego.

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: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂). Haluros de hidrógeno.

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio. El agente expansivo se vaporiza con rapidez a temperatura ambiente. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.

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. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. 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. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Mueva el contenedor del área de incendio si estamaniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. 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 el personal de lucha contra incendios: 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).

SECCIÓN 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. Ventilar el área de pérdida o derrame. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Ver Sección 10 para información más específica. Mantenerse a contraviento del derrame. Antes de entrar en la zona, deben comprobarse los procedimientos de entrada en espacios confinados. 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. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

6.4 Referencia a otras secciones: Si existen referencias a otras secciones, éstas han sido establecidas en los apartados anteriores.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura: Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el vapor. Utilizar con una ventilación adecuada. Este producto es de naturaleza higroscópica. Mantenga el envase cerrado. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. No entrar en los espacios reducidos sin una ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: El agente de expansión puede migrar desde el producto y acumularse en ciertas situaciones de almacenaje. Ver Sección 10 para información más específica. Puede obtener información adicional sobre el almacenaje de este producto llamando a su oficina de ventas o al servicio de atención al cliente.

Estabilidad en almacén

Temperatura del
almacenamiento:
5 - 30 °C

Duración del
almacenamiento:
15 Meses

7.3 Usos específicos finales: La información sobre el uso final específico de este producto puede proporcionarse en una ficha técnica/anexo a la hoja de datos de seguridad del material (si está disponible).

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulación	Tipo de lista	Valor
1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)	US WEEL	TWA	1 000 ppm
2,2'-oxidietanol	US WEEL	TWA	10 mg/m3
fosfato de trietilo	US WEEL	TWA	7,45 mg/m3
Bis (dodecil tio) metil estannano	ACGIH	TWA	0,1 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: Sistema nervioso central; immune eff: Efectos inmunes; URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; headache: Dolor de cabeza; eye irr: irritación ocular; nausea: nauseas; A4: No clasificados como cancerigenos en humanos; Skin: Riesgo de absorción cutánea; varies: varía		
	ACGIH	STEL	0,2 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: Sistema nervioso central; immune eff: Efectos inmunes; URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; headache: Dolor de cabeza; eye irr: irritación ocular; nausea: nauseas; A4: No clasificados como cancerigenos en humanos; Skin: Riesgo de absorción cutánea; varies: varía		
	ES VLA	VLA-ED	0,1 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica		
	ES VLA	VLA-EC	0,2 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica		
Dodecil mercaptano	ACGIH	TWA	0,1 ppm
	Otros datos: DSEN: Sensibilización dérmica; URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior		
	ES VLA	VLA-ED	0,1 ppm

Nivel sin efecto derivado

2,2'-oxidietanol

Trabajadores

Aguda - efectos sistémicos		Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos		A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	106 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.	60 mg/m3

Consumidores

Aguda - efectos sistémicos			Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos			A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	53 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.	n.a.	12 mg/m3

Concentración prevista sin efecto

2,2'-oxidietanol

Compartimento	PNEC
Agua dulce	10 mg/l
Agua de mar	1 mg/l

Liberación/uso discontinuo	10 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	199,5 mg/l
Sedimento de agua dulce	20,9 mg/kg
Suelo	1,53 mg/kg
Sedimento marino	2,09 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. En ausencia de límites o guías de exposición aplicables, usar solamente en sistemas cerrados o con extracción local. 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. Pueden existir concentraciones letales en zonas poco ventiladas.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas tipo motorista (goggles). Las gafas de protección química (tipo motorista o "goggles") deberán cumplir la norma EN 166 o equivalente. Si la exposición produce molestia ocular, utilice un respirador facial completo (acorde con la norma EN 136) con cartucho para vapores orgánicos (acorde con la norma EN 14387).

Protección de la piel

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: Polietileno clorado. Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Alcohol polivinílico ("PVA") Caucho de estireno/butadieno Vitón. Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho de butilo Caucho natural ("látex") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Cuando pueda haber un contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda usar guantes con protección clase 4 o superior (tiempo de cambio mayor de 120 minutos de acuerdo con EN 374). Cuando solo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección clase 1 o superior (tiempo de cambio mayor de 10 minutos de acuerdo con EN 374). El grosor de un guante no es un buen indicador del nivel de protección que este posee contra sustancias químicas, ya que este nivel de protección depende en gran medida de la composición del material con el que se ha fabricado el guante. Un guante debe, por lo general y dependiendo del modelo y del tipo de material, tener un grosor superior a 0,35 mm para proporcionar la protección suficiente durante el contacto frecuente y prolongado con una sustancia. Como excepción a esta regla general, se sabe que los guantes laminados multicapa pueden ofrecer una protección prolongada aun teniendo un grosor inferior a 0,35 mm. Otros materiales para guantes que posean un grosor inferior a 0,35 mm pueden ofrecer la protección suficiente siempre y cuando el contacto con la sustancia en cuestión sea breve. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: 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 respiratoria: Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida ó recomendada. Usar un aparato de respiración homologado, si no existen límites de exposición requerida o recomendada. Cuando es necesario usar protección respiratoria, usar un equipo autónomo de presión positiva homologado ó una línea de aire con presión positiva y con un suministro auxiliar y autónomo de aire. En caso de emergencia, utilice un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva. En zonas cerradas o poco ventiladas, utilice

un equipo homologado de respiración de aire autónomo o una línea de aire a presión positiva con un equipo de respiración autónoma auxiliar.

Controles de exposición medioambiental

Ver SECCIÓN 7 (Manipulación y almacenamiento) y SECCIÓN 13 (Consideraciones relativas a la eliminación) en las que aparecen medidas para evitar una exposición medioambiental excesiva durante la utilización y eliminación de residuos.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
	Forma Gas licuado
Color	Incoloro
Olor	característico
	Umbral olfativo No se disponen de datos de ensayo
Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: No se disponen de datos de ensayo
	Punto de congelación: No se disponen de datos de ensayo
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Punto /intervalo de ebullición: No aplicable
Inflamabilidad	No se espera que sea un líquido inflamable que acumule estática.
Límite inferior de explosión y límite superior de explosión / límite de inflamabilidad	Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior No se disponen de datos de ensayo
	Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior No se disponen de datos de ensayo
Punto de inflamación	Método: (copa cerrada) No se disponen de datos de ensayo
Temperatura de auto-	No se disponen de datos de ensayo

inflamación**Temperatura de descomposición****Descomposición térmica**

No se disponen de datos de ensayo

pH

No aplicable

Viscosidad**Viscosidad, cinemática**

No aplicable

Solubilidad(es)**Solubilidad en agua**

parcialmente miscible

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

Ningún dato disponible.

Presión de vapor

El contenedor está a presión.

Densidad y/o densidad relativa**Densidad Relativa (agua = 1)**

1,1 - 1,2 (25 °C (25 °C),)

Método: Proveedor

Densidad relativa del vapor

No se disponen de datos de ensayo

Características de las partículas

No aplicable

9.2 Otra información**Explosivos**

No explosivo

Propiedades comburentes

No

Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables

La sustancia o mezcla no emite gases inflamables en contacto con el agua.

Tasa de evaporación

No se disponen de datos de ensayo

Peso molecular

No aplicable

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad: Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química: Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: No se producirá espontáneamente.

10.4 Condiciones que deben evitarse: El producto se puede oxidar a temperaturas elevadas. Temperaturas elevadas pueden causar una subida de la presión por la liberación de agentes explosivos en contenedores cerrados. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

10.5 Materiales incompatibles: Evite el contacto con los materiales oxidantes. Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Evite el contacto accidental con isocianatos. La reacción entre los polioles e isocianatos genera calor.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Dióxido de carbono (CO₂). Alcoholes. Éteres. Hidrocarburos. Haluros de hidrógeno. Cetonas. Fragmentos de polímero.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

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. Los signos y síntomas causados por una exposición excesiva pueden ser: Puede causar lágrimas. Salivación. Convulsiones Temblores. Actividad en aumento (hiperactividad).

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.
DL50, Rata, > 2 000 mg/kg Estimado

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.
DL50, Conejo, > 2 000 mg/kg Estimado

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Una exposición prolongada y excesiva puede causar efectos nocivos. En los espacios confinados o pobremente ventilados, el vapor puede acumularse fácilmente y causar pérdida de conocimiento y muerte debido al desplazamiento del oxígeno. Puede causar irritación respiratoria y depresión del sistema nervioso central. Una exposición excesiva puede aumentar la sensibilidad a la epinefrina (adrenalina) y aumentar la irritabilidad del miocardio (latidos irregulares). Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; puede observarse mareo y somnolencia. Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

Corrosión o irritación cutáneas

Irritación cutáneas, Categoría 2

H315: Provoca irritación cutánea.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Un contacto breve puede causar irritación en la piel con enrojecimiento local.

Lesiones o irritación ocular graves

Irritación ocular, Categoría 2

H319: Provoca irritación ocular grave.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Puede irritar los ojos.

Puede causar lesión de cornea.

Los vapores de aminas pueden provocar una hinchazón de la cornea, ocasionando perturbaciones visuales tales como una visión borrosa o confusa. Luces brillantes pueden aparecer rodeadas por halos. Estos efectos pueden retrasarse y típicamente desaparecen espontáneamente.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea, Categoría 1

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Para sensibilización de la piel:

No se encontraron datos relevantes.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Contiene uno o varios componentes que dieron resultados negativos en algunos estudios de toxicidad genética in vitro y resultados positivos en otros. Contiene componente(s) que dieron resultados negativos en algunos estudios de toxicidad genética en animales y positivos en otros.

Carcinogenicidad

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad para la reproducción

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Toxicity to reproduction assessment :

En el caso de animales, los estudios sobre un(os) componente(s) han revelado efectos sobre la reproductividad para dosis que produjeron toxicidad significativa para los padres del animal.

Valoración Teratogenicidad:

Contiene componente(s) que ha provocado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo a dosis tóxicas para la madre. Contiene un(os) componente(s) que, en los animales de laboratorio, ha resultado ser tóxico para el feto en dosis que no son tóxicas para la madre. El dietilenglicol ha provocado toxicidad al feto y algunos defectos de nacimiento a dosis tóxicas para la madre, altas dosis, en animales. Otros estudios en animales no han provocado defectos de nacimiento incluso a dosis mucho mayores que las gravemente tóxicas para la madre.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

STOT - exposición repetida

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Contiene los componente(s) que han causado efectos en los órganos humanos siguientes:

Riñón.

Tracto gastrointestinal.

Contiene un componente que se ha reportado que es un inhibidor débil de la colinesterasa del tipo organofosfato.

Una exposición excesiva puede producir una inhibición de la colinesterasa del tipo organofosfato

Los signos y síntomas de una exposición excesiva pueden ser dolor de cabeza, vértigo, falta de coordinación, tirones en los músculos, temblores, náusea, calambres abdominales, diarrea, sudores, pupilas dilatadas, visión borrosa, salivación, lagrimeo, tensión en el pecho, orina excesiva, convulsiones.

Contiene los componente(s) que han causado efectos en los órganos siguientes de los animales:

Hígado.

Peligro de Aspiración

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

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

COMPONENTES INFLUYENDO LA TOXICOLOGÍA:**Fosfato de tris (1-cloro-2 propil)****Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, machos y hembras, >1 000 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

DL50, Conejo, > 5 000 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

No hubo mortandad con esta concentración. CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, > 7 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas

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

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se produjeron reacciones alérgicas en pruebas realizadas sobre el hombre.

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

Ningún dato disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Carcinogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

STOT - exposición repetida

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

Peligro de Aspiración

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

CL50, Rata, 4 h, vapor, > 1 500 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas

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

El líquido en contacto con la piel pueden causar congelación.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

El líquido puede causar quemadura por frío.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Carcinogenicidad

No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Valoración Teratogenicidad:

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

STOT - exposición repetida

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

Peligro de Aspiración

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

2,2'-oxidietanol**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

En el caso de seres humanos, la ingestión debería ser moderada aunque la toxicidad oral fue baja cuando se experimentó con animales. Ingestión de cantidades, aproximadamente 65 ml (2 oz.) del dietilenglicol o 100 ml (3 oz.) del etilenglicol, ha causado muerte en seres humanos. Puede provocar náuseas o vómitos. Puede causar molestias abdominales o diarrea. Una exposición excesiva puede producir efectos sobre el sistema nervioso central, efectos cardiovasculares (acidosis metabólica) y lesión en el riñón. DL50, Rata, macho, 19 600 mg/kg

Dosis letal, Humano, adulto, 65 ml Estimado

Estimación de la toxicidad aguda, 500 mg/kg Estimación de la toxicidad aguda de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1272/2008

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

DL50, Conejo, 13 330 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, > 4,6 mg/l El valor de LC50 es superior a la Concentración Máxima Alcanzable. No hubo mortandad con esta concentración.

Corrosión o irritación cutáneas

El contacto prolongado no produce irritación en la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se produjeron reacciones alérgicas en pruebas realizadas sobre el hombre.

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Carcinogenicidad

La carcinogenicidad del dietilenglicol se ha ensayado en animales a largo plazo y no se cree que exista riesgo carcinógeno para el hombre.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

El dietilenglicol no interfirió en los estudios de reproducción realizados con animales, excepto en el caso de dosis muy elevadas.

Valoración Teratogenicidad:

El dietilenglicol ha provocado toxicidad al feto y algunos defectos de nacimiento a dosis tóxicas para la madre, altas dosis, en animales. Otros estudios en animales no han provocado defectos de nacimiento incluso a dosis mucho mayores que las gravemente tóxicas para la madre.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

STOT - exposición repetida

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

Peligro de Aspiración

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

fosfato de trietilo

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

DL50, Rata, 1 131 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

DL50, Conejillo de indias, > 21 400 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

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

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una ligera lesión en la córnea.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Los estudios de toxicidad genética sobre animales han dado resultados principalmente negativos.

Carcinogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

Valoración Teratogenicidad:
No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

STOT - exposición repetida

El fosfato de trietilo es considerado un inhibidor débil de la colinesterasa.

Una exposición excesiva puede producir una inhibición de la colinesterasa del tipo organofosfato

Los signos y síntomas de una exposición excesiva pueden ser dolor de cabeza, vértigo, falta de coordinación, tirones en los músculos, temblores, náusea, calambres abdominales, diarrea, sudores, pupilas dilatadas, visión borrosa, salivación, lagrimeo, tensión en el pecho, orina excesiva, convulsiones.

Peligro de Aspiración

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

Sal potásica de ácido 2-etil hexanoico**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares. CL50, Rata, 2 043 mg/kg Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares. DL50, Conejo, > 2 000 mg/kg Directrices de ensayo 402 del OECD

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

Una LC50/inhalación/4h/rata no puede ser determinada porque no se ha observado una mortalidad de las ratas a las concentraciones máximas logradas. CL0, Rata, 4 h, polvo/niebla, > 0,11 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede producir una irritación grave de la piel con dolor y enrojecimiento local.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Carcinogenicidad

Sin datos disponibles

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

se ha revelado una interferencia con la fertilidad en los estudios con animales. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Valoración Teratogenicidad:

Han causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

STOT - exposición repetida

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Peligro de Aspiración

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

N,N,N',N',N''''-Pentametileno- triamina**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, 1 598 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

DL50, Rata, 569 mg/kg

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

La CL50 no ha sido determinada.

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede producir quemaduras graves. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local grave y lesión tisular.

Los vapores pueden quemar la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas. Los vapores pueden provocar la aparición de lágrimas.

Los vapores de aminas pueden provocar una hinchazón de la cornea, ocasionando perturbaciones visuales tales como una visión borrosa o confusa. Luces brillantes pueden aparecer rodeadas por halos. Estos efectos pueden retrasarse y típicamente desaparecen espontáneamente.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

Carcinogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

Valoración Teratogenicidad:

No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

STOT - exposición repetida

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

Peligro de Aspiración

Durante la ingestión o el vómito puede tener lugar una aspiración en los pulmones, causando daño tisular o lesión pulmonar.

Bis (dodecil tio) metil estannano

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

Para materiales similares(s): DL50, Rata, 1 150 mg/kg Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)

La CL50 no ha sido determinada.

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Esencialmente no es irritante para los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad en células germinales

No es mutágeno en la prueba de Ames.

Carcinogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No se ha encontrado información significativa.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

STOT - exposición repetida

No se ha encontrado información significativa.

Peligro de Aspiración

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

Dodecil mercaptano

Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)

DL50, Rata, macho, > 5 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)

DL50, Conejo, macho, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede provocar quemaduras en la piel. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local grave y daño tisular.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.

Sensibilización respiratoria o cutánea

El contacto con la piel puede producir una reacción alérgica cutánea.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad en células germinales

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Carcinogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad para la reproducción

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

STOT - exposición repetida

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

Peligro de Aspiración

Durante la ingestión o el vómito puede tener lugar una aspiración en los pulmones, causando daño tisular o lesión pulmonar.

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

12.1 Toxicidad

Fosfato de tris (1-cloro-2 propil)

Toxicidad aguda para peces

Este producto es nocivo para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50/LL50/EL50 entre 10 y 100 mg/l para la mayoría de las especies sensibles)

CL50, *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill), Ensayo estático, 96 h, 84 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), 48 h, 131 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50r, *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde), Ensayo estático, 96 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 82 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Toxicidad para las bacterias

CE50, lodos activados, Inhibición de la respiración, 3 h, 784 mg/l, Ensayo 209 OECD.

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes, 32 mg/l

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

Toxicidad aguda para peces

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).

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo semiestático, 96 h, 450 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 980 mg/l

Toxicidad para las bacterias

CE50, Pseudomonas putida, Ensayo estático, 6 h, Inhibición del crecimiento, > 730 mg/l

2,2'-oxidietanol

Toxicidad aguda para peces

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).

CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo dinámico, 96 h, 75 200 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 24 h, > 10 000 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Basado en los datos de materiales similares

CE50, Selenastrum capricornutum (algas verdes), 96 h, 6 500 - 13 000 mg/l

Toxicidad para las bacterias

CE50, lodos activados, 3 h, > 1 000 mg/l, Ensayo 209 OECD.

Toxicidad crónica para peces

Basado en los datos de materiales similares

NOEC, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 7 d, 15 380 mg/l

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, > 15 000 mg/l

fosfato de trietilo

Toxicidad aguda para peces

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).

CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), Ensayo estático, 48 h, 2 140 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 350 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 900 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para las bacterias

CE50, lodos activados, Inhibición de la respiración, 30 min, > 2 985 mg/l, Ensayo 209 OECD.

Sal potásica de ácido 2-etil hexanoico**Toxicidad aguda para peces**

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

CL50, Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja), 96 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 85,4 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 96 h, 49,3 mg/l

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 25 mg/l

N,N,N',N',N''''-Pentametileno- triámina**Toxicidad aguda para peces**

Puede aumentar el pH de los sistemas acuáticos a valores superiores a 10 que pueden ser tóxicos para los organismos acuáticos.

Este producto es nocivo para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50/LL50/EL50 entre 10 y 100 mg/l para la mayoría de las especies sensibles)

CL50, Danio rerio (pez zebra), 96 h, 92,5 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 35,4 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 34,99 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 25 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 2,2 mg/l

Bis (dodecil tio) metil estannano**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

El producto es ligeramente tóxico para los organismos acuáticos en una dosis aguda (CL50/CE50 varía entre 10 y 100 mg/l para las especies ensayadas más sensibles).

Para materiales similares(s):

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 32 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Para materiales similares(s):

CE50, Selenastrum capricornutum (algas verdes), 72 h, 270 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Para materiales similares(s):

NOEC, Selenastrum capricornutum (algas verdes), 72 h, 10 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

Dodecil mercaptano

Toxicidad aguda para peces

Este producto es muy tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50 inferior a 1 mg/l para la mayoría de las especies sensibles.

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, > 100 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna, 48 h, 1 - 10 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Tasa de crecimiento, < 0,0145 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

12.2 Persistencia y degradabilidad

Fosfato de tris (1-cloro-2 propil)

Biodegradabilidad: Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC. El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 14 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301E o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 95 %

Tiempo de exposición: 64 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 302A o Equivalente

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

Biodegradabilidad: Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 4 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

2,2'-oxidietanol

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

Biodegradación: 90 - 100 %

Tiempo de exposición: 20 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301A o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 82 - 98 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 302C o Equivalente

fosfato de trietilo

Biodegradabilidad: El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: > 90 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 302B o Equivalente

Sal potásica de ácido 2-etil hexanoico

Biodegradabilidad: Fácilmente biodegradable. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Biodegradación: 99 %

Tiempo de exposición: 28 d

N,N,N',N',N''''-Pentametileno- triamina

Biodegradabilidad: El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

Biodegradación: 4 %

Tiempo de exposición: 14 d

Método: Directrices de ensayo 301 A del OECD

Bis (dodecil tio) metil estannano

Biodegradabilidad: Para materiales similares(s): El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

Se considera rápidamente degradable. Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 63 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Directrices de ensayo 301F del OECD

Dodecil mercaptano

Biodegradabilidad: Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Biodegradación: 39,2 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación: Ningún dato disponible.

12.4 Movilidad en el suelo

Fosfato de tris (1-cloro-2 propil)

El potencial de movilidad en el suelo es ligero (Poc entre 2000 y 5000).

Coefficiente de reparto (Koc): 1300 Estimado

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150).

Coefficiente de reparto (Koc): 97 Estimado

2,2'-oxidietanol

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Coefficiente de reparto (Koc): < 1 Estimado

fosfato de trietilo

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

Coefficiente de reparto (Koc): 48 Estimado

Sal potásica de ácido 2-etil hexanoico

Basado en informaciones sobre un producto similar.

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

N,N,N',N',N''''-Pentametileno- triamina

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

Coefficiente de reparto (Koc): 940 Estimado

Bis (dodecil tio) metil estannano

No se encontraron datos relevantes.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Fosfato de tris (1-cloro-2 propil)

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

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

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

2,2'-oxidietanol

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

fosfato de trietilo

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

Sal potásica de ácido 2-etil hexanoico

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

N,N,N',N',N''''-Pentametileno- triamina

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

Bis (dodecil tio) metil estannano

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

Dodecil mercaptano

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos**Fosfato de tris (1-cloro-2 propil)**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a)

El 1,1,1,2 Tetrafluoroetano (HFC-134a) tiene un potencial de reducción de la capa de ozono (PDO) de cero, relativo al CFC 12 (PDO=1).

2,2'-oxidietanol

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

fosfato de trietilo

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Sal potásica de ácido 2-etil hexanoico

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

N,N,N',N',N''''-Pentametileno- triamina

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Bis (dodecil tio) metil estannano

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Dodecil mercaptano

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua. Para su correcta eliminación, los productos sin utilizar y sin contaminar deben ser tratados como un residuo peligroso según la Directiva Europea 2008/98/CE. Las prácticas de eliminación de residuos deben cumplir con la legislación nacional y provincial y la normativa municipal o local sobre residuos peligrosos. Para la eliminación de productos utilizados, contaminados y otros materiales residuales puede ser necesario realizar evaluaciones adicionales.

Tanto el grupo de residuos del Catálogo Europeo de Residuos en el que se debe enmarcar este producto como el código que le corresponde dependerá del uso que se hace del mismo. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para el transporte por CARRETERA y FERROCARRIL (ADR/RID):

14.1	Número ONU o número ID	UN 3500
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PRODUCTO QUÍMICO A PRESIÓN, N.E.P.(1,1,1,2-Tetrafluoroetano)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	2
14.4	Grupo de embalaje	No aplicable
14.5	Peligros para el medio ambiente	No se considera peligroso para el medio ambiente según los datos disponibles.
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Número de identificación de peligro: 20

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

14.1	Número ONU o número ID	UN 3500
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoroetano)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	2.2
14.4	Grupo de embalaje	No aplicable
14.5	Peligros para el medio ambiente	No se considera como contaminante marino según los datos disponibles.
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	EmS: F-C, S-V
14.7	Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	Consulte los reglamentos de la OMI antes de iniciar un transporte marítimo a granel

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

14.1	Número ONU o número ID	UN 3500
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Chemical under pressure, n.o.s.(1,1,1,2-Tetrafluoroetano)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	2.2
14.4	Grupo de embalaje	No aplicable
14.5	Peligros para el medio ambiente	No aplicable
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Ningún dato disponible.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**Reglamentación REACH (CE) Nº 1907/2006**

Este producto contiene únicamente los componentes que se han registrado o bien están exentos de registro, se consideran registrados o no están sujetos a registro según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH). Las afirmaciones anteriores sobre la situación del registro de la sustancia se proporcionan de buena fe y se suponen exactas, al igual que la fecha de efecto que se muestra anteriormente. No obstante no se ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita. Es obligación del comprador/consumidor asegurarse de que comprende correctamente el estatus normativo del producto.

Restricciones relativas a la fabricación, comercialización y uso:

Las sustancias, citadas a continuación, presentes en este producto están sujetas, de conformidad con el Anexo XVII del Reglamento REACH, a restricciones relativas a su fabricación, uso o comercialización si éstas están presentes en sustancias peligrosas, mezclas y artículos. Los usuarios de este producto deben cumplir con las restricciones impuestas por la citada disposición.

No. CAS: 51287-84-4

Nombre: Bis (dodecil tio) metil estannano

Restricciones: se recoge en la lista del anexo XVII de REACH

Usos restringidos: Ver el anexo XVII del Reglamento (CE) n o 1907/2006 para Restricciones
Número en la lista: 20

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Listado en el Reglamento: No aplicable

Otros datos

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo una valoración de la seguridad química para esta sustancia o mezcla.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H361	Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Clasificación y procedimiento utilizados para obtener la clasificación de las mezclas conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Press. Gas - Liquefied gas - H280 - Basado en la evaluación o los datos del producto

Skin Irrit. - 2 - H315 - Método de cálculo

Eye Irrit. - 2 - H319 - Método de cálculo

Skin Sens. - 1 - H317 - Método de cálculo

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Método de cálculo

Información Bibliográfica del producto

La información complementaria sobre este producto puede ser obtenida llamando al contacto de ventas o servicio de atención al cliente.

Revisión

Número de Identificación: 99018372 / LU03 / Fecha: 25.02.2022 / Versión: 9.0

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
-------	--------------------------------------

ES VLA	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
STEL	Límite de exposición a corto plazo
TWA	Tiempo promedio ponderado
US WEEL	Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.
VLA-EC	Valores límite ambientales - exposición de corta duración
VLA-ED	Valores límite ambientales - exposición diaria
Acute Tox.	Toxicidad aguda
Aquatic Acute	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Eye Dam.	Lesiones oculares graves
Eye Irrit.	Irritación ocular
Press. Gas	Gases a presión
Repr.	Toxicidad para la reproducción
Skin Corr.	Corrosión cutáneas
Skin Irrit.	Irritación cutáneas
Skin Sens.	Sensibilización cutánea

Texto completo de otras abreviaturas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para

el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes y referencias de la información.

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

ES