

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE**

Nombre comercial : 1-Part PermaFlash®

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : Johns Manville
Domicilio : P.O. Box 5108
Denver, CO USA 80127
Teléfono : +1-303-978-2000
Teléfono de emergencia : Número de 24 horas: +1-800-424-9300 (CHEMTREC)

Compañía : Johns Manville Canada, Inc.
Domicilio : 5301 42 Avenue
Innisfail, AB Canada T4G 1A2
Teléfono : +1-303-978-2000
Teléfono de emergencia : Número de 24 horas: +1-800-424-9300 (CHEMTREC)

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Restricciones de uso : Únicamente para uso profesional.
Preparado por : productsafety@jm.com

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**Clasificación de SGA de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 (OSHA HCS 2012) y las Regulaciones de Productos Peligrosos (WHMIS 2015)**

Líquidos Inflamables : Categoría 2
Irritación cutánea : Categoría 2
Lesiones oculares graves : Categoría 1
Sensibilización respiratoria : Categoría 1
Sensibilización cutánea : Categoría 1
Carcinogenicidad : Categoría 2
Toxicidad a la reproducción : Categoría 2
Toxicidad sistémica : Categoría 3 (Sistema respiratorio)
específica de órganos blanco
- exposición única
Toxicidad sistémica : Categoría 2 (Vejiga, órganos de la audición, Riñón, Hígado,
específica de órganos blanco Sistema respiratorio)
- Exposiciones repetidas

Etiqueta SGA (GHS)

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H351 Susceptible de provocar cáncer.
H361d Susceptible de dañar al feto.
H373 Puede provocar daños en los órganos (Vejiga, órganos de la audición, Riñón, Hígado, Sistema respiratorio) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P260 No respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
P285 [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

Intervención:

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse.
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.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.

P362 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/recipiente en una instalación aprobada conforme a la reglamentación local /regional / nacional / internacional.

Otros peligros

No conocidos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química

Mezcla

Componentes peligrosos

Nombre químico	CAS No.	Concentración (%)
tolueno	108-88-3	>= 10 - < 30
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	101-68-8	>= 5 - <= 10
óxido de calcio	1305-78-8	>= 5 - <= 10
butanona	78-93-3	>= 5 - < 10
dióxido de titanio	13463-67-7	>= 1 - <= 5
isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo	5873-54-1	>= 1 - < 5
diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado	39310-05-9	>= 1 - < 5
4-isocianato de sulfoniltolueno	4083-64-1	>= 0.1 - < 1
etilbenceno	100-41-4	>= 0.1 - < 1

La concentración real o rango de concentración se retiene como secreto comercial

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Muéstrela esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

En caso de inhalación	: Los síntomas de envenenamiento pueden aparecer varias horas después. Desplazar al aire libre inmediatamente. Consultar un médico inmediatamente.
En caso de contacto con la piel	: Si la respiración es irregular o se detiene, administrar respiración artificial. En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se quita los zapatos y la ropa.
En caso de contacto con los ojos	: Llamar un médico si aparece y persiste una irritación. En caso de contacto, lave inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 30 minutos. Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.
En caso de ingestión	: Proteja el ojo no dañado. Continúe lavando los ojos en el trayecto al hospital. NO provocar el vómito al menos de hacerlo bajo el control de un médico o del centro de control de envenenamiento. Límpiese o enjuague con agua cuidadosamente el interior de la boca.
Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados	: Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si los síntomas persisten, llame inmediatamente a un médico o al Centro de Control Toxicológico. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Provoca lesiones oculares graves. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias. Susceptible de provocar cáncer. Susceptible de dañar al feto. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Si existe peligro de exposición, véase párrafo 8 referido al equipo de protección personal.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Dióxido de carbono (CO2) Producto químico seco Arena seca Espuma resistente a los alcoholes
Agentes de extinción inapropiados	: Agua
Peligros específicos durante la extinción de incendios	: El producto reacciona con agua y genera calor. En caso de incendio, pueden liberarse gases o vapores tóxicos. Los vapores pueden originar una mezcla inflamable con el aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. Es posible el retorno de la llama a distancia considerable. Enfriar con agua los contenedores cerrados expuestos al fuego.

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Productos de combustión peligrosos	:	óxidos de carbono óxidos de nitrógeno isocianatos óxidos de calcio titanio/óxidos de titanio cianuro de hidrógeno
Métodos específicos de extinción	:	Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Información adicional	:	Procedimiento estándar para incendios químicos.
Equipo de protección especial para los bomberos	:	Si es necesario, use aparato respiratorio autónomo para la lucha contra incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	Utilice equipo de protección personal. Asegure una ventilación apropiada. Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad.
Precauciones medioambientales	:	Impida nuevos escapes o derrames de forma segura. Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
Métodos y materiales de contención y limpieza	:	Recójalo con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, silicagel, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín). Los materiales recuperados deben almacenarse en un contenedor ventilado. La ventilación debe prevenir el ingreso de agua ya que puede producirse una reacción adicional con los materiales derramados lo que puede conducir a una sobrepresurización del contenedor.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones	:	Utilícelo solamente en áreas provistas de ventilación por extracción apropiada. El equipo eléctrico deberá ser protegido de manera apropiada. Prevenga la formación de concentraciones de vapores inflamables o explosivos en el aire, y evite la concentración de vapores por encima de los límites de exposición en el trabajo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Manténgalo lejos de llamas abiertas, superficies calientes y de las fuentes de ignición.
---	---	---

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Consejos para una manipulación segura	: Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. No respire los vapores/polvo. Evite la formación de aerosol. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite el contacto con los ojos y la piel. Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación. Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta preparación. Ver sección 8 para el equipo de protección personal.
Condiciones para el almacenamiento seguro	: Cierre los recipientes herméticamente y manténgalos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Para mantener la calidad del producto, no almacenar al calor o a la luz directa de sol.
Materias a evitar	: Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento.
Temperatura recomendada de almacenamiento	: 4 - 35 °C
Tiempo de almacenamiento	: 12 Months
Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento	: No lo congele.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
tolueno	108-88-3	TWA	20 ppm	ACGIH
		TWA	100 ppm 375 mg/m3	NIOSH REL
		ST	150 ppm 560 mg/m3	NIOSH REL
		TWA	200 ppm	OSHA
		CEIL	300 ppm	OSHA
		Peak	500 ppm (10 minutos)	OSHA
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	101-68-8	TWA	0.005 ppm	ACGIH
		TWA	0.005 ppm 0.05 mg/m3	NIOSH REL
		C	0.02 ppm 0.2 mg/m3	NIOSH REL
		C	0.02 ppm 0.2 mg/m3	OSHA
óxido de calcio	1305-78-8	TWA	2 mg/m3	ACGIH
		TWA	2 mg/m3	NIOSH REL

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión

01/11/2022

		TWA	5 mg/m3	OSHA
butanona	78-93-3	TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	300 ppm	ACGIH
		TWA	200 ppm 590 mg/m3	NIOSH REL
		ST	300 ppm 885 mg/m3	NIOSH REL
		TWA	200 ppm 590 mg/m3	OSHA
dióxido de titanio	13463-67-7	TWA (polvo total)	15 mg/m3	OSHA
		TWA	10 mg/m3 (Dióxido de titanio)	ACGIH
isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo	5873-54-1	C	0.02 ppm 0.2 mg/m3	OSHA
		C	0.02 ppm 0.2 mg/m3	OSHA
		TWA	0.005 ppm 0.05 mg/m3	NIOSH REL
		C	0.02 ppm 0.2 mg/m3	NIOSH REL
etilbenceno	100-41-4	TWA	20 ppm	ACGIH
		TWA	100 ppm 435 mg/m3	NIOSH REL
		ST	125 ppm 545 mg/m3	NIOSH REL
		TWA	100 ppm 435 mg/m3	OSHA

Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
tolueno	108-88-3	Tolueno	en sangre	Antes del último turno de la semana de trabajo	0.02 mg/l	ACGIH BEI
		Tolueno	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	0.03 mg/l	ACGIH BEI

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión

01/11/2022

		o-Cresol	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	0.3 mg/g creatinina	ACGIH BEI
butanona	78-93-3	MEK	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	2 mg/l	ACGIH BEI
etilbenceno	100-41-4	Suma del ácido mandélico y el ácido fenilgloxílico	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	0.15 g/g creatinina	ACGIH BEI

Protección personal

Protección respiratoria

: Se recomienda ventilación general y de extracción para mantener las exposiciones al vapor por debajo de los límites recomendados. Cuando las concentraciones están por encima de los límites recomendados o no se conocen, se debe usar protección respiratoria adecuada. Siga las reglamentaciones OSHA en cuanto a respiradores (29 CFR 1910.134) y use respiradores aprobados por NIOSH/MSHA. La protección que ofrecen los respiradores con purificación de aire contra la exposición a cualquier sustancia química peligrosa es limitada. Use un respirador de aire a presión positiva si hay alguna posible liberación no controlada, si los niveles de exposición son desconocidos y en cualquier otra circunstancia en la que los respiradores de purificación de aire pudieran no brindar la protección adecuada.

Protección de las manos

Material

: Guantes protectores

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión

01/11/2022

Observaciones	:	Tomar nota de la información suministrada por el fabricante acerca de la permeabilidad y de los tiempos de ruptura, así como de las condiciones especiales en el lugar de trabajo (deformación mecánica, tiempo de contacto).
Protección de los ojos	:	Use gafas protectoras con cubiertas laterales o goggles. Use mascarilla u otra protección de máscara completa si existe la posibilidad de contacto directo con polvos, rocíos o aerosoles.
Protección de la piel y del cuerpo	:	Utilizar ropa que le proteja, tal como camisas de manga larga y pantalones largos. Se deben usar prendas de vestir adicionales con base en la tarea que se realice (v.g., mangas, mandil, guantaletas, trajes desechables) para evitar la exposición de la piel. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla.
Medidas de higiene	:	Asegure una ventilación adecuada, especialmente en zonas confinadas. Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad. No coma, beba, ni fume durante su utilización. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Instrucciones escritas para el manejo, deben estar disponibles en el lugar de trabajo.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	:	líquido
Color	:	marrón
Olor	:	disolvente
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ congelación	:	Sin datos disponibles
Punto inicial e intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	10.5 °C Método: copa cerrada
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa de vapor	:	> 1(Aire = 1.0)
Densidad relativa	:	1.07
Solubilidad	:	
Hidrosolubilidad	:	insoluble
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de partición: (n-octanol/agua)	:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoignición	:	Sin datos disponibles

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Descomposición térmica	: Sin datos disponibles
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: 30,000 mPa.s (25 °C)
Viscosidad, cinemática	: > 20.5 mm ² /s (40 °C)

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: El recipiente puede quedar sometido a presión de bióxido de carbono debido a la reacción con el aire húmedo y/o el agua.
Estabilidad química	: Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: El preparado reacciona lentamente con el agua, originando dióxido de carbono. Desprende hidrógeno en reacción con los metales. La polimerización es una reacción altamente exotérmica y puede generar calor suficiente para causar la descomposición térmica y/o ruptura de los contenedores.
Condiciones que se deben evitar	: No exponer a temperaturas superiores a: 177 °C Exposición a la humedad. Si contenida en expone a altas temperaturas (> 350 °F), puede ser presurizado y ruptura posiblemente. Metieno diisocianato reacciona lentamente con el agua para formar gas dióxido de carbono. Este gas puede causar recipiente sellado para ampliar y posiblemente rompa.
Materiales incompatibles	: Agua Bases fuertes Ácidos Alcoholes Metales Aminas
Productos de descomposición peligrosos	: óxidos de carbono óxidos de nitrógeno Isocianatos óxidos de calcio titanio/óxidos de titanio Cianuro de hidrógeno (ácido cianhídrico)

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Producto:

Toxicidad Oral Aguda	: Estimación de la toxicidad aguda : > 5,000 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación	: Estimación de la toxicidad aguda : > 5 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Método de cálculo

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022**Componentes:****tolueno:**

Toxicidad Oral Aguda : DL50 Oral (Rata, macho): 5,580 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 28.1 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 12,267 mg/kg

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo:

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 2.24 mg/l
Tiempo de exposición: 1 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una inhalación a corto plazo.

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 9,400 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402

butanona:

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 2,193 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 423

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, macho): > 8,054 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
BPL: no

dióxido de titanio:

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 5.09 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403

Toxicidad dérmica aguda : Método: Juicio de expertos
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
Observaciones: La información dada se basa en los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, macho): 3.6795 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 9,400 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
Observaciones: La información dada se basa en los datos obtenidos con sustancias similares.

diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado:

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una inhalación a corto plazo.

4-isocianato de sulfoniltolueno:

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata): 2,330 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
Observaciones: No se observó mortalidad.

etilbenceno:

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): aprox. 3,500 mg/kg
Método: método agudo estándar
BPL: no

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, macho): 17.8 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: método agudo estándar

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, macho): aprox. 15,400 mg/kg
Método: método agudo estándar

Irritación/corrosión cutánea**Componentes:****tolueno:**

Especies: Conejo
Resultado: Irrita la piel.

Irritación/corrosión cutánea**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo:**

Especies: Conejo
Método: Prueba de Draize
Resultado: Irritante ligero para la piel

Especies: Humano
Resultado: irritante

Irritación/corrosión cutánea

No clasificado según la información disponible.

óxido de calcio:

Especies: Humano
Resultado: Grave irritación de la piel

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022**Irritación/corrosión cutánea****isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**

Especies: Conejo

Resultado: irritante

Irritación/corrosión cutánea**diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado:**

Resultado: Irritación de la piel

Irritación/corrosión cutánea**4-isocianato de sulfoniltolueno:**

Especies: Conejo

Tiempo de exposición: 24 h

Valoración: Irrita la piel.

Método: Directrices de prueba OECD 404

BPL: no

Lesiones oculares graves/irritación ocular**Componentes:****diisocianato de 4,4'-metilendifenilo:**

Especies: Conejo

Resultado: Moderada irritación de los ojos

Método: Prueba de Draize

Especies: Humano

Resultado: irritante

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

óxido de calcio:

Especies: Conejo

Resultado: Riesgo de lesiones oculares graves.

Método: Directrices de prueba OECD 405

Lesiones oculares graves/irritación ocular**butanona:**

Especies: Conejo

Resultado: irritante

Método: Directrices de prueba OECD 405

Lesiones oculares graves/irritación ocular**isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**

Especies: Conejo

Resultado: Irritación de los ojos

Lesiones oculares graves/irritación ocular**diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado:**

Resultado: Irritación de los ojos

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022**Lesiones oculares graves/irritación ocular****4-isocianato de sulfoniltolueno:**

Especies: Conejo

Valoración: Irrita los ojos.

Método: Directrices de prueba OECD 405

BPL: no

Sensibilización respiratoria o cutánea**Componentes:****diisocianato de 4,4'-metilendifenilo:**

Vías de exposición: Cutáneo

Especies: Ratón

Valoración: Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Método: Directrices de prueba OECD 429

Resultado: positivo

Vías de exposición: Inhalación

Especies: Conejillo de Indias

Valoración: Posibilidad de sensibilización por inhalación.

Resultado: positivo

Sensibilización respiratoria o cutánea**isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**

Valoración: Probabilidad de sensibilización respiratoria en humanos en base a pruebas con animales

Resultado: Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Sensibilización respiratoria o cutánea**diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado:**

Vías de exposición: Inhalación

Resultado: Probabilidad de sensibilización respiratoria en humanos en base a pruebas con animales

Vías de exposición: Contacto con la piel

Resultado: Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Sensibilización respiratoria o cutánea**4-isocianato de sulfoniltolueno:**

Vías de exposición: Inhalación

Resultado: Posibilidad de sensibilización por inhalación.

Carcinogenicidad**Componentes:****isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**Carcinogenicidad - : Evidencia limitada sobre la carcinogenicidad en estudios con animales
Valoración**Carcinogenicidad****diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado:**

Carcinogenicidad - : Supuesto cancerígeno para humanos

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022**Valoración
IARC**

Grupo 2B: Posiblemente cancerígeno para los humanos

dióxido de titanio 13463-67-7

etilbenceno 100-41-4

OSHA

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0,1% como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la (OSHA) Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (29 CFR 1910 Subparte Z, Sustancias Tóxicas y Peligrosas).

NTP

En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

Toxicidad para la reproducción**Componentes:****tolueno:**Toxicidad para la
reproducción - Valoración

: Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, y/o sobre el desarrollo, con base en experimentos con animales.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única**Componentes:****tolueno:**

Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo:**

Vías de exposición: Inhalación

Órganos Diana: Tracto respiratorio

Valoración: Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

No clasificado según la información disponible.

óxido de calcio:

Valoración: Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única**butanona:**

Vías de exposición: Inhalación

Órganos Diana: Sistema nervioso central

Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única**isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**

Valoración: La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco,

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

exposición única, categoría 3 con irritación del tracto respiratorio.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única
diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado:**

Vías de exposición: Inhalación

Órganos Diana: Sistema respiratorio

Valoración: Puede irritar las vías respiratorias.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única
4-isocianato de sulfoniltolueno:**

Órganos Diana: Tracto respiratorio

Valoración: Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas**Producto:**

Órganos Diana: Vejiga, órganos de la audición, Riñón, Hígado, Sistema respiratorio

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

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas**Componentes:****tolueno:**

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

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo:**

Vías de exposición: Inhalación

Órganos Diana: Sistema respiratorio

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

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas
isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**

Valoración: Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de > 0,02 a 0,2 mg/l/6h/d.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas
diisocianato de metilendifenilo homopolimerizado:**

Vías de exposición: Inhalación

Órganos Diana: Sistema respiratorio

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

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas
etilbenceno:**

Vías de exposición: Inhalación

Órganos Diana: órganos de la audición

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

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022**Toxicidad por aspiración****Componentes:****tolueno:**

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

etilbenceno:

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Experiencia con la exposición en seres humanos**Componentes:****tolueno:**

Contacto con la piel:

Observaciones:

El contacto prolongado con la piel puede desgrasarla y producir dermatitis.

Información adicional**Producto:**

Observaciones: Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Ecotoxicidad****Componentes:****óxido de calcio:**Toxicidad para peces : CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): 1,070 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h**butanona:**Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 2,993 mg/l
Punto final: mortalidad
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de prueba OECD 203Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 308 mg/l
Punto final: Inmovilización
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202Toxicidad para las algas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 2,029 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201**isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**

Toxicidad para peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 1,000 mg/l

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Punto final: mortalidad
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de prueba OECD 203
Observaciones: Información procedente de los trabajos de referencia y de la literatura.

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): ≥ 10 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
Observaciones: Información procedente de los trabajos de referencia y de la literatura.

4-isocianato de sulfoniltolueno:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 45 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directrices de prueba OECD 203
BPL: si

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
BPL: si

Toxicidad para las algas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 30 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
BPL: no

Persistencia y degradabilidad**Componentes:****isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es biodegradable.
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 302
Observaciones: Información procedente de los trabajos de referencia y de la literatura.

4-isocianato de sulfoniltolueno:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 100 %

etilbenceno:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022**Potencial bioacumulativo****Componentes:****tolueno:**Coeficiente de partición: (n-
octanol/agua) : Pow: 2.7**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo:**Coeficiente de partición: (n-
octanol/agua) : log Pow: 4.51 (20 °C)
pH: 7**butanona:**Coeficiente de partición: (n-
octanol/agua) : log Pow: 0.3 (40 °C)
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 117**isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo:**Coeficiente de partición: (n-
octanol/agua) : log Pow: 4.51 (22 °C)
pH: 7
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 117**4-isocianato de sulfoniltolueno:**Coeficiente de partición: (n-
octanol/agua) : log Pow: 0.6**etilbenceno:**

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (BCF): 110

Coeficiente de partición: (n-
octanol/agua) : log Pow: 3.6 (20 °C)
pH: 7.84**Movilidad en suelo**

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos**Producto:**Potencial de agotamiento del
ozono : Regulacion: De acuerdo con las Regulaciones de Estados
Unidos, se encuentra incluido en el listado de 40 CFR
Protection of Environment; Part 82 Protection of Stratospheric
Ozone - CAA Section 602 Class I Substances
Observaciones: Este producto no contiene, ni ha sido
fabricado con ODS (Substancias que Dañan la capa de
Ozono) Clase I o Clase II, tal como se define en el Acta del
Aire Limpio de los EE.UU. Sección 602 (40 CFR 82, Subpt. A,
Ap.A + B).Información ecológica
complementaria : Nocivo para los organismos acuáticos.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos
duraderos.**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Métodos de eliminación

- Residuos : Eliminar el contenido/recipiente en una instalación aprobada conforme a la reglamentación local /regional / nacional / internacional.
- Envases contaminados : Vacíe el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilice los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales para el transporte

Transporte por tierra

USDOT: UN1263, Paint related material, 3, III

TDG: UN1263, Paint related material, 3, III

LIMITED QUANTITY (CANTIDAD LIMITADA) si se envía en embalajes internos de menos de 5.0 L (1.3 galones) de capacidad neta cada uno, embalados en un embalaje exterior fuerte.

Transporte marítimo por barco

IMDG: UN1263, Paint related material, 3, III

Transporte aéreo

IATA/ICAO: UN1263, Paint related material, 3, III

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Lista TSCA

TSCA - 5(a) Regla de Nuevo Uso Significante Lista de Productos Químicos : Ninguna sustancia está sujeta a un importante nuevo reglamento de uso.

Acta de Control de Sustancias Tóxicas de los EEUU (US TSCA) Sección 12(b) Notificación de Exportación (40 CFR Parte 707 Subparte D) : Ninguna sustancia está sujeta a requerimientos de notificación de exportación TSCA 12(b).

EPCRA -Acta de Planeación de Emergencias y Derecho a Saber de la Comunidad

CERCLA Cantidad Reportable

Componentes	CAS No.	Componente RQ (lbs)	Producto calculado RQ (lbs)
tolueno	108-88-3	1000	*

*: El RQ calculado excede el límite máximo alcanzable y realista.

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

SARA 311/312 Peligros : Inflamables (gases, aerosoles, líquidos o sólidos)
Corrosión cutánea o irritación
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

Carcinogenicidad
Toxicidad a la reproducción
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)

SARA 302 : Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 313 : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

tolueno	108-88-3	10 - 30 %
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	101-68-8	5 - 10 %
etilbenceno	100-41-4	0.1 - 1 %

Ley del Aire Limpio

El (Los) siguiente(s) producto(s) químico(s) están catalogados como HAP según el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 12 (40 CFR 61):

tolueno	108-88-3	10 - 30 %
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	101-68-8	5 - 10 %

Este producto no contiene ningún producto químico que figure en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112(r) para la Prevención de Liberación Accidental (40 CFR 68.130, Sub-parte F).

(Los) siguiente(s) producto(s) químico(s) se enumera(n) en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 111 SOCM I COVs intermedios o finales (40 CFR 60.489):

tolueno	108-88-3	10 - 30 %
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	101-68-8	5 - 10 %
butanona	78-93-3	5 - 10 %

Prop. 65 de California

⚠️ ADVERTENCIA: Este producto puede exponer a usted a sustancias químicas incluyendo etilbenceno, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de cáncer, y tolueno, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de defectos de nacimiento u otro daño reproductivo. Para mayor información ir a www.P65Warnings.ca.gov.

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

TSCA : Todas las sustancias enumeradas como activas en el inventario TSCA

DSL : Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Información adicional

Fecha de revisión : 12/03/2021

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es correcta en nuestro mejor entendimiento a la fecha de su publicación. La información suministrada, está

1-Part PermaFlash®

Versión 1.2

Fecha de revisión 12/03/2021

Fecha de impresión
01/11/2022

concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho en combinación con otros o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.