



8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.02

Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n° 2015/830)

Fecha de Edición: 19/06/2018

Fecha de revisión: 13/04/2020

L.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	8820-B
Sinonimos	SDS Code: 8820-B; 8820-375ML, 8820-2.55L, 8820-10.8L, 8820-60L
Otros medios de identificación	Uretano Rígido de Alta Temperatura

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Endurecedor de uretano para usar con resinas
Usos desaconsejados	Solo Para Uso Industrial

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	MG Chemicals UK Limited - ESP	MG Chemicals (Head office)
Dirección	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	No Disponible	+(1) 800-708-9888
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)	No Disponible
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961	No Disponible
Otros números telefónicos de emergencia	No Aplicable	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] ^[1]	H332 - Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H319 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, H317 - Sensibilización cutánea, categoría 1, H334 - Sensibilización respiratoria, categoría 1, H335 - STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3, H373 - Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
PALABRA SEÑAL	PELIGRO

Indicación de peligro (s)

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

Continued...

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Declaración/es complementaria (s)

EUH204	Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.
---------------	---

Consejos de prudencia: Prevención

P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P284	Llevar equipo de protección respiratoria.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Consejos de prudencia: Respuesta

P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P342+P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P312	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
-------------	--

2.3. Otros peligros

Contacto con la piel puede producir daño a la salud*.

Ingestión puede producir serio daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2. Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]
1.9016-87-9 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	58	<u>DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO</u>	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, Sensibilización respiratoria, categoría 1, Carcinogenicidad, categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1; H332, H315, H319, H334, H351, H335, H373, H317, EUH204 ^[1]
1.101-68-8 2.202-966-0 3.615-005-00-9 4.01-2119457014-47-XXXX	38	<u>diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo</u>	Carcinogenicidad, categoría 2, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Sensibilización respiratoria, categoría 1, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H351, H332, H373, H317, H335, H315, H334, H319 ^[2]
1.5873-54-1 2.227-534-9 3.615-005-00-9 4.01-2119480143-45-XXXX	4	<u>DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENODIFENILENO</u>	Carcinogenicidad, categoría 2, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Sensibilización respiratoria, categoría 1, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H351, H332, H373, H317, H335, H315, H334, H319 ^[2]
1.2536-05-2 2.219-799-4 3.615-005-00-9 4.01-2119927323-43-XXXX	0.2	<u>diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo</u>	Carcinogenicidad, categoría 2, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Sensibilización respiratoria, categoría 1, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H351, H332, H373, H317, H335, H315, H334, H319 ^[2]

Leyenda:

1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

IOELVs disponible

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos. ▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▶ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▶ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.
Ingestión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si es ingerido, NO inducir el vómito. ▶ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▶ Observar al paciente cuidadosamente. ▶ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▶ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▶ Solicitar consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

En exposiciones subcrónicas y crónicas a isocianatos:

- ▶ Este material puede ser un sensibilizador pulmonar potente, el cual causa broncoespasmo aún en pacientes sin previa hiperreactividad de las vías aéreas.
- ▶ Los síntomas clínicos de la exposición involucran irritación de la mucosa de los tractos respiratorio y gastrointestinal.
- ▶ Irritación de la conjuntiva, inflamación en la piel (eritema, formación de vesículas dolorosas) y disturbios gastrointestinales ocurren poco tiempo después de la exposición.
- ▶ Los síntomas pulmonares incluyen tos, ardor, dolor substernal y disnea.
- ▶ Algun tipo de sensibilidad-cruzada ocurre entre los diferentes isocianatos.
- ▶ Edema pulmonar no cardiogénico y broncoespasmo son las consecuencias más serias de la exposición. Los pacientes apreciablemente sintomáticos deben recibir oxígeno, apoyo respiratorio y una línea intravenosa.
- ▶ El tratamiento para el asma incluye inhalación de simpatomiméticos (epinefrina [adrenalina], terbutalina) y esteroides.
- ▶ El carbón activado (1 g/kg) y un catártico (sorbitol, citrato de magnesio) pueden ser útiles para la ingestión.
- ▶ Midriáticos, analgésicos sistémicos y antibióticos tópicos (Sulamyd) pueden ser usados para tratar abrasiones corneales.
- ▶ No hay terapia efectiva para los trabajadores susceptibles.

[Ellenhorn and Barceloux; Medical Toxicology]

NOTA: Los isocianatos causan constricción de las vías aéreas en individuos con el grado de respuesta dependiente de la concentración y duración de la exposición. Inducen contracción suave de los músculos, lo cual conlleva a episodios broncoconstrictivos. Cambios agudos en la función pulmonar, tales como disminución de FEV1, puede que no representen sensibilidad.

[Karol Jin, Frontiers in Molecular Toxicology, pp 56-61, 1992]

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- ▶ Pequeñas cantidades de agua en contacto con líquido caliente pueden reaccionar violentamente con generación de gran volumen de espuma semi-sólida caliente rápidamente expandible y pegajosa.
- ▶ Presenta riesgo adicional cuando se combate el fuego en un espacio cerrado.
- ▶ Enfriar con grandes cantidades de agua reduce el riesgo.
- ▶ Espuma.
- ▶ Polvo químico seco.
- ▶ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Rocío o niebla de agua - fuegos grandes únicamente.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego

- ▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego

- ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.
- ▶ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias.
- ▶ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.
- ▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente.
- ▶ Evitar agregar agua a piscinas de líquidos.
- ▶ No aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes.
- ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.
- ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.

Continued...

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Fuego Peligro de Explosión

- ▶ Combustible.
 - ▶ Riesgo moderado de incendio al ser expuesto al calor o llama.
 - ▶ Cuando se calienta a altas temperaturas se descompone rápidamente generando vapor y presión que puede romper contenedores con liberación de vapores de isocianato inflamables y altamente tóxicos.
 - ▶ Se quema con humo acre negro y vapores tóxicos.
 - ▶ La combustión produce trazas de cianuro de hidrógeno altamente tóxico HCN, más óxidos de nitrógeno tóxico NOx y monóxido de carbono.
- Productos de combustión incluyen:
- dióxido de carbono (CO2)
- isocianatos
- cianuro de hidrógeno
- y menores cantidades de
- óxidos de nitrógeno (NOx)
- otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico
- Puede emitir humos corrosivos.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores

- ▶ Remover todas las fuentes de ignición.
- ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente.
- ▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel.
- ▶ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección.
- ▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita.
- ▶ Limpiar.
- ▶ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.

Clase Química: cianatos e isocianatos Para liberar hacia la tierra: sorbentes recomendados listados en orden de prioridad.

SORBENTE TIPO	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES
---------------	-------	------------	-------------	--------------

DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO

polímero ligado en cruz - particular	1	pala	pala	R,W,SS
fibra de madera - particular	1	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT
polímero ligado en cruz - almohada	1	arrojado	horquilla	R, DGC, RT
arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R, I, P
vidrio ahumado - almohada	2	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT
fibra de madera - particular	3	pala	pala	R, W, P, DGC

DERRAME EN TIERRA - MEDIO

polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R, W, SS
polímero ligado en cruz - almohada	1	arrojado	cargador de horqueta	R,DGC, RT
polipropileno - particular	2	soplador	cargador de horqueta	R, SS, DGC
mineral expandido - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC
fibra de madera - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, W, P, DGC
polipropileno - esterilla	3	arrojado	cargador de horqueta	DGC, RT

Derrames Mayores

Leyenda

DGC: No efectivo donde la cobertura del terreno es densa

R: No reutilizable

I: No incinerable

P: Efectividad reducida cuando llueve

RT: No efectivo donde el terreno es escarpado

SS: No para usar dentro de sitios ambientalmente sensibles

W: Efectividad reducida cuando hay viento

Referencia: *Sorbentes para Sustancias Líquidas Peligrosas; Limpieza y Control R.W Melvold y otros: Tecnología de la Polución, Revisión No. 150:*

Noyes Data Corporation 1988

Tratar derrames de isocianato con suficiente cantidad de preparación descontaminante de isocianato. Típicamente, dicha preparación puede consistir en: aserrín: 20 partes según el peso Kieselguhr 40 partes según el peso más {amoníaco (s.g. 0.880) 8% v/v de {surfactante non-iónico 2% v/v {agua 90% v/v Dejar reposar durante 24 horas.

- ▶ Evitar la contaminación con agua, álcalis y soluciones de detergentes.
- ▶ El material reacciona con agua y genera gas, presuriza contenedores resultando hasta en ruptura de tambores.
- ▶ **NO volver a sellar el contenedor si se sospecha contaminación.**
- ▶ Abrir los contenedores con cuidado.

NO tocar el material derramado.

Riesgo moderado.

- ▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.
- ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del peligro.
- ▶ Utilizar aparatos de respiración y guantes protectores.
- ▶ Evitar, por todos los medios posibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.
- ▶ No fumar, luces expuestas o fuentes de ignición.
- ▶ Incrementar ventilación.
- ▶ Parar el derrame si es seguro hacerlo.

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

- ▶ Contener el derrame con arena, tierra, o vermiculita.
- ▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores sellados para su reciclaje.
- ▶ Absorber el producto remanente con arena, tierra o vermiculita.
- ▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición.
- ▶ Lavar el área y evitar que el agua ingrese a alcantarillas.
- ▶ Si ocurre contaminación de drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de exposición. ▶ Utilizar en un área bien ventilada. ▶ Evitar la concentración en huecos. ▶ NO ingresar a espacios cerrados hasta que la atmósfera haya sido revisada. ▶ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▶ Evitar el daño físico a los envases. ▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. ▶ NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Almacenar en contenedores originales. ▶ Mantener los contenedores seguramente sellados. ▶ No humos, luces descubiertas o fuentes de ignición. ▶ Almacenar en un área fría, seca, bien ventilada. ▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de sustancias alimenticias. ▶ Proteger los contenedores contra daños físicos y controlar regularmente por pérdidas. ▶ Observar las recomendaciones del fabricante sobre almacenaje y manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar que todos los contenedores estén claramente rotulados y libres de filtraciones.
Incompatibilidad de Almacenado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar contaminación cruzada entre las dos partes líquidas del producto (kit). ▶ Si las dos partes del producto son mezcladas o se permite mezclarlas en proporciones distintas a las recomendaciones del fabricante, puede ocurrir polimerización con congelamiento y evolución de calor (reacción exotérmica). ▶ Este exceso de calor puede generar vapor tóxico. ▶ Evitar reacción con agua, alcoholes y soluciones detergentes. Reacciona con agua, puede generar un gran volumen de espuma, dióxido de carbono gaseoso (CO₂) y calor. Producir espuma en espacios cerrados puede generar presión. Los isocianatos atacarán algunos plásticos y gomas. ▶ Un rango de energías de descomposición exotérmicas para isocianatos está dado como 20-30 kJ/mol. ▶ La relación entre energía de descomposición y riesgos de procesamiento ha sido tema de discusión; se ha sugerido que los valores de energía liberada por unidad de masa, en lugar de tomar una base molar (J/g) sea utilizada en la evaluación. ▶ Por ejemplo, en procesos de contenedores abiertos (apertura de tamaño de un hombre, en un ambiente industrial), sustancias con energías de descomposición exotérmica menores a 500 J/g son poco probables de presentar un peligro, mientras que los 'procesos en contenedores cerrados' (la apertura es una válvula de seguridad un disco que se rompe) presentan algún peligro cuando la energía de descomposición excede 150 J/g. <p>BREThERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards, 4th Edition</p>

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	4,4'-diphenylmethane diisocyanate (MDI)	Diisocianato de 4,4'-difenilmetano	0,005 ppm / 0,052 mg/m ³	No Disponible	No Disponible	Sen, r

LÍMITES DE EMERGENCIA


8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO	Polymethylene polyphenyl isocyanate; (Polymeric diphenylmethane diisocyanate)	0.15 mg/m3	3.6 mg/m3	22 mg/m3
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	Methylene diphenyl diisocyanate; (Diphenylmethane diisocyanate; MDI)	0.45 mg/m3	No Disponible	No Disponible
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	Methylenebis(isocyanato-benzene), 1,1'-; (Diphenyl methane diisocyanate)	29 mg/m3	40 mg/m3	240 mg/m3
DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO	Isocyanate-bearing waste (as CNs N.O.S.)	6 mg/m3	8.3 mg/m3	50 mg/m3
diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo	Isocyanate-bearing waste (as CNs N.O.S.)	6 mg/m3	8.3 mg/m3	50 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO	No Disponible	No Disponible
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	75 mg/m3	No Disponible
DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO	No Disponible	No Disponible
diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

<p>8.2.1. Controles de ingeniería apropiados</p>	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <p>Roció de material o material mezclado con otros componentes, puede ser trasladado fuera en condiciones acordes con las regulaciones estatales locales. Normalmente se requiere ventilación de extracción local con aparatos respiradores que suministren aire a la cara completa (tipo campana o casco). Personal no protegido debe evacuar el área de rociado.</p> <p>NOTA: Vapores de isocianato no serán adecuadamente absorbidos por respiradores de vapor orgánicos. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variables velocidades de 'escape' las cuales a su vez, determinan las 'velocidades de captura' del aire de circulación fresco requerido para la remoción efectiva del contaminante.</p> <table border="1" data-bbox="391 1232 1489 1321"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad del Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Spray directo, spray pintando en cabinas poco profundas, llenando tambores, cargando transportadores, molinos, descarga de gas (activa generación en zona de rápido movimiento de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dentro de cada rango, el valor apropiado depende de:</p> <table border="1" data-bbox="391 1377 1489 1545"> <thead> <tr> <th>Límite inferior del rango</th> <th>Límite superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Mínimas corrientes de aire ambiente o favorables para la captura.</td> <td>1: Corrientes desordenadas de aire ambiente.</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad.</td> </tr> <tr> <td>3: Baja producción, intermitente.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o grandes masas de aire en movimiento.</td> <td>4: Campana pequeña - control local solamente.</td> </tr> </tbody> </table> <p>La simple teoría muestra que la velocidad del aire disminuye rápidamente con la distancia de la abertura de un simple tubo de extracción. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia del punto de extracción. Dicha velocidad debe ser ajustada con referencia a la distancia de la fuente contaminante. La velocidad del aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debe ser como mínimo de 4-10 m/s (800-2000 f/min.) para extracción de solventes generados por rociado en un punto distante 2 metros del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, que disminuyen el rendimiento del equipo de extracción, hacen esencial que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más, cuando los sistemas de extracción son instalados o usados.</p>	Tipo de Contaminante:	Velocidad del Aire:	Spray directo, spray pintando en cabinas poco profundas, llenando tambores, cargando transportadores, molinos, descarga de gas (activa generación en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	Límite inferior del rango	Límite superior del rango	1: Mínimas corrientes de aire ambiente o favorables para la captura.	1: Corrientes desordenadas de aire ambiente.	2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad.	3: Baja producción, intermitente.	3: Alta producción, uso pesado.	4: Campana grande o grandes masas de aire en movimiento.	4: Campana pequeña - control local solamente.
Tipo de Contaminante:	Velocidad del Aire:														
Spray directo, spray pintando en cabinas poco profundas, llenando tambores, cargando transportadores, molinos, descarga de gas (activa generación en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)														
Límite inferior del rango	Límite superior del rango														
1: Mínimas corrientes de aire ambiente o favorables para la captura.	1: Corrientes desordenadas de aire ambiente.														
2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad.														
3: Baja producción, intermitente.	3: Alta producción, uso pesado.														
4: Campana grande o grandes masas de aire en movimiento.	4: Campana pequeña - control local solamente.														
<p>8.2.2. Equipo de protección personal</p>															
<p>Protection de Ojos y cara</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▶ Gafas químicas. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] 														
<p>Protección de la piel</p>	<p>Ver Protección de las manos mas abajo</p>														

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Protección de las manos / pies	<p>NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso. Factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ frecuencia y duración del contacto, ▶ resistencia química del material del guante, ▶ espesor del guante y ▶ adiestramiento, <p>son importantes en la elección de los guantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO usar la crema para la piel a menos que sea necesario, y en ese caso, usar solo una cantidad mínima. ▶ La crema para la piel puede absorber el vapor de isocianato, lo cual incrementa el riesgo.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco ▶ Delantal de P.V.C.. ▶ Crema protectora. ▶ Crema de limpieza de cutis. ▶ Unidad de lavado de ojos.

Material(es) recomendado (s)**INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES**

La selección del guante está basada en una presentación modificada de: 'Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa'.
El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:
8820-B High Temperature Rigid Urethane

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión

C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración

NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-

* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como 'sentimiento' o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

Protección respiratoria

Respirador de rostro completo con suministro de aire.

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

Respirador de rostro completo con suministro de aire.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Apariencia	marrón		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Water = 1)	1.24
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	174.19
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	208	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	198	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	Propiedad Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	<0.001	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presencia de materiales incompatibles. ▶ El producto es considerado estable. ▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>Existe fuerte evidencia para sugerir que este material puede causar, si es inhalado una vez, daños muy serios e irreversibles de órganos. El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón. El vapor/niebla puede ser altamente irritante para el tracto respiratorio superior y pulmones; la respuesta puede ser suficientemente severa para producir bronquitis y edema pulmonar. Los posibles síntomas neurológicos procedentes de la exposición al isocianato incluyen dolor de cabeza, insomnio, euforia, ataxia, neurosis ansiosa, depresión y paranoia. Disturbios gastrointestinales son caracterizados por náusea y vómito. Sensibilización pulmonar puede producir reacciones asmáticas partiendo desde menores dificultades respiratorias hasta ataques alérgicos severos; esto puede ocurrir a continuación de una simple exposición aguda, o puede desarrollarse sin advertencia varias horas después de la exposición. Personas sensibilizadas pueden reaccionar a muy bajas dosis, y no se les debe permitir trabajar en situaciones con exposición a este material. Exposición continuada de personas sensibilizadas puede conducir a un posible deterioro respiratorio de larga duración.</p> <p>El riesgo por inhalación es incrementado a mayores temperaturas. La inhalación de aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede producir efectos serios dañinos para la salud del individuo. Cantidades relativamente pequeñas absorbidas por los pulmones pueden ser fatales.</p>
Ingestión	La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo.
Contacto con la Piel	<p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas. El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis. El contacto dérmico con el material puede dañar la salud del individuo, efectos sistémicos pueden resultar luego de la absorción. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material. El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p>
Ojo	Este material puede producir irritación en el ojo en algunas personas y producir daño al ojo en 24 horas o más después de su instilación. Se puede esperar inflamación moderada con enrojecimiento; puede ocurrir conjuntivitis con exposición prolongada.
Crónico	<p>La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados. La inhalación de este producto es más probable que cause una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. Este material puede causar serios daños si uno se expone por largos períodos de tiempo. Se puede asumir que el material contiene una sustancia la cual puede producir defectos severos. Esto ha sido demostrado mediante experimentación a corto y largo plazo. La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. Personas con una historia de asma u otro problema respiratorio o que posean sensibilidad, no deben involucrarse en ningún trabajo que involucre el manipuleo de isocianatos. [CTRADE-Bayer, APMF] Ha existido preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación. Los vapores y nieblas de isocianato irritan las vías aéreas y pueden causar su inflamación con respiración dificultosa, distress severo, hasta pérdida de la conciencia y fluido en los pulmones. Síntomas del sistema nervioso que pueden tener lugar incluyen dolor de cabeza, disturbios del sueño, euforia, falta de coordinación, ansiedad, depresión y paranoia. Efectos digestivos incluyen náusea y vómito. Dificultades respiratorias pueden ocurrir en forma impredecible luego de un período de tolerancia y luego de contacto con la piel. La inflamación alérgica de la piel puede ocurrir, con sarpullido, picazón, ampollas e inflamación de manos y pies. Personas sensibles pueden reaccionar a muy bajos niveles y no deben ser expuestas a este material.</p>

8820-B High Temperature Rigid Urethane	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >9400 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - mild
	Inhalación (rata) CL50: 0.49 mg/l/4h ^[2]	
	Oral (rata) DL50: 43000 mg/kg ^[2]	
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >6200 mg/kg ^[2]	Dermal Sensitiser *
	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 500 mg /24 hours
DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENODIFENILENO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: 10000 mg/kg ^[1]	No Disponible

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	
diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
Leyenda:	1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)	
8820-B High Temperature Rigid Urethane & DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO & DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO & DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDIFENILO	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.	
8820-B High Temperature Rigid Urethane & DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO & DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO & DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDIFENILO	Las reacciones alérgicas que involucran el tracto respiratorio se deben usualmente a interacciones entre anticuerpos IgE y agentes alérgicos y ocurren rápidamente. El potencial alérgico de los agentes alérgicos y los períodos de exposición a menudo determinan la severidad de los síntomas. Algunas personas pueden ser genéticamente más propensas que otros, y la exposición a otros irritantes puede agravar los síntomas. La actividad alérgica se debe a interacciones con proteínas.	
8820-B High Temperature Rigid Urethane & DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO & DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO & DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDIFENILO	Prestar atención a la diatesis atópica, caracterizada por un incremento de la susceptibilidad a inflamación nasal, asma y eczema.	
8820-B High Temperature Rigid Urethane & DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO & DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO & DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDIFENILO	La alveolitis exógena alérgica es inducida esencialmente por agentes alérgicos específicos inmune-complejos del tipo IgG; se pueden involucrar reacciones con células (linfocitos T). Dicha alergia es de tipo retardado con su inicio hasta cuatro horas después de la exposición.	
8820-B High Temperature Rigid Urethane & DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO & DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO & DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDIFENILO	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.	
8820-B High Temperature Rigid Urethane & DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO & DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO & DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDIFENILO	Los vapores y nieblas de isocianato irritan las vías aéreas y pueden causar su inflamación con respiración dificultosa, distress severo, hasta pérdida de la conciencia y fluido en los pulmones. Síntomas del sistema nervioso que pueden tener lugar incluyen dolor de cabeza, disturbios del sueño, euforia, falta de coordinación, ansiedad, depresión y paranoia. Efectos digestivos incluyen náusea y vómito. Dificultades respiratorias pueden ocurrir en forma impredecible luego de un período de tolerancia y luego de contacto con la piel. La inflamación alérgica de la piel puede ocurrir, con sarpullido, picazón, ampollas e inflamación de manos y pies. Personas sensibles pueden reaccionar a muy bajos niveles y no deben ser expuestas a este material.	
DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.	
DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO & DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDIFENILO	La sustancia es clasificada por el IARC como Grupo 3: NO clasificable por su cancerogenicidad para los humanos. Evidencia de cancerogenicidad puede ser inadecuada o limitada en ensayos con animales.	
DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO & DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDIFENILO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.	
toxicidad aguda	✓	Carcinogenicidad ⊗
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo ⊗

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✓	STOT - exposiciones repetidas	✓
Mutación	⊘	peligro de aspiración	⊘

Leyenda: ✗ – Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible
 ⊘ – Datos no disponible para hacer la clasificación

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

8820-B High Temperature Rigid Urethane	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	>0.500mg/L	6

DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Leyenda: *Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor*

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	BAJO (vida media = 1 días)	BAJO (vida media = 0.24 días)
DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO	ALTO	ALTO
diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo	ALTO	ALTO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	BAJO (BCF = 15)
DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO	ALTO (LogKOW = 5.4481)
diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo	ALTO (LogKOW = 5.4481)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	BAJO (KOC = 376200)
DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDIFENILENO	BAJO (KOC = 384000)
diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo	BAJO (KOC = 392000)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Continued...

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Cumplimiento del Criterio PBT?	No Disponible	No Disponible	No Disponible
--------------------------------	---------------	---------------	---------------

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.</p> <p>Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducción ▶ Reutilización ▶ Reciclado ▶ Eliminación (si todos los demás fallan) <p>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre (ADR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. Número ONU	No Aplicable										
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable										
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="0"> <tr> <td>Clase</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	No Aplicable	Riesgo Secundario	No Aplicable						
Clase	No Aplicable										
Riesgo Secundario	No Aplicable										
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable										
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable										
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="0"> <tr> <td>Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Etiqueta</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Identificación de Riesgo (Kemler)	No Aplicable	Código de Clasificación	No Aplicable	Etiqueta	No Aplicable	Provisiones Especiales	No Aplicable	cantidad limitada	No Aplicable
Identificación de Riesgo (Kemler)	No Aplicable										
Código de Clasificación	No Aplicable										
Etiqueta	No Aplicable										
Provisiones Especiales	No Aplicable										
cantidad limitada	No Aplicable										

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. Número ONU	No Aplicable								
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable								
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="0"> <tr> <td>Clase ICAO/IATA</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo ICAO/IATA</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase ICAO/IATA	No Aplicable	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable	Código ERG	No Aplicable		
Clase ICAO/IATA	No Aplicable								
Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable								
Código ERG	No Aplicable								
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable								
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable								
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="0"> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	No Aplicable	Sólo Carga instrucciones de embalaje	No Aplicable	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	No Aplicable	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	No Aplicable
Provisiones Especiales	No Aplicable								
Sólo Carga instrucciones de embalaje	No Aplicable								
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	No Aplicable								
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	No Aplicable								

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	No Aplicable
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	No Aplicable
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	No Aplicable

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. Número ONU	No Aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG : No Aplicable Subriesgo IMDG : No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS : No Aplicable Provisiones Especiales : No Aplicable Cantidades limitadas : No Aplicable

Transporte fluvial (ADN): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. Número ONU	No Aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	No Aplicable : No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación : No Aplicable Provisiones Especiales : No Aplicable Cantidad Limitada : No Aplicable Equipo necesario : No Aplicable Conos de fuego el número : No Aplicable

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO(9016-87-9) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC	Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
---	--

DIISOCIANATO-DE-4,4'-METILENDFENILO(101-68-8) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC	European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles	

DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENDFENILENO(5873-54-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

DIISOCIANATO-DE-2,2'-METILENDFENILO(2536-05-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

8820-B Uretano Rígido de Alta Temperatura

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH

EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

Para más información por favor vaya a la Evaluación de Seguridad Química y de los escenarios de exposición preparados por la cadena de suministro si está disponible.

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo; DIISOCIANATO-DE-2,4'-METILENODIFENILENO; diisocianato-de-2,2'-metilendifenilo; DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	N (DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO POLIMÉRICO)
Japón - ENCS	Y
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión	13/04/2020
Fecha inicial	19/06/2018

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H351	Se sospecha que provoca cáncer.
-------------	---------------------------------

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
diisocianato-de-4,4'-metilendifenilo	101-68-8, 26447-40-5

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

EN 166	Protección personal a los ojos
EN 340	Ropa protectora
EN 374	Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832	Calzado protector contra productos químicos
EN 133	Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
 PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
 ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
 TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
 IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
 OSF: factor de seguridad de olores
 NOAEL: sin efecto adverso observado
 LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
 TLV: valor de límite umbral
 LOD: límite de detección
 OTV: valor de umbral de olor
 BCF: Factores de BioConcentration
 BEI: índice de exposición biológica

Razón para el Cambio

A-1.02 - Modificación del número de teléfono de emergencia.