Attention: This Spanish translation is provided solely as a courtesy. MuleHide makes no guarantees about the accuracy or reliability of the translation. The document from which this translation has been extracted is a document in English. If there are differences between the English content and its translation, the English content is always the most accurate and the English document will always be the determining document. By choosing to use or rely on the Spanish interpretation, the user accepts the legal implications of any deficiencies or differences in the translation. MuleHide will not be liable for any damages of any kind arising from or related to the use of the translation.

Atención: Esta traducción al español se proporciona únicamente como cortesía. MuleHide no ofrece ninguna garantía sobre la exactitud o confiabilidad de la traducción. El documento del que se ha extraído esta traducción es un documento en inglés. Si hay diferencias entre el contenido en inglés y su traducción, el contenido en inglés es siempre el más preciso y el documento en inglés será siempre el documento determinante. Al elegir utilizar o confiar en la interpretación en español, el usuario acepta las implicaciones legales de cualquier.

Hoja de datos de seguridad
SPF PARTE A ISO (60MHSFAISO)

1. Identificación

Identificador del producto utilizado en la etiqueta

SPF PARTE A ISO (60MHSFAISO)

Uso recomendado del producto químico y restricción de uso

Uso recomendado*: componente de poliuretano; productos químicos industriales Adecuado para su uso en el sector industrial: industria de polímeros; industria química Inadecuado para su uso: Usos distintos a los recomendados

* El "Uso recomendado" identificado para este producto se proporciona únicamente para cumplir con un requisito federal y no forma parte de la especificación publicada por el vendedor. Los términos de esta Hoja de datos de seguridad (SDS) no crean ni infieren ninguna garantía, expresa o implícita, incluso por incorporación o referencia en el acuerdo de venta del vendedor.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía:
CORPORACIÓN BASF
100 Park Avenue Florham Park, NJ 07932, Estados Unidos
Teléfono: +1 973 245-6000

Dirección del proveedor
Mule-Hide Products, Co., Inc.
1195 Prince Hall Drive Beloit, Wi 53511 (800) 786-1492

Número de teléfono de emergencia

24 de respuesta a emergencias las 24 horas
CHEMTREC: 1-800-424-9300 LÍNEA DIRECTA DE BASF: 1-800-832-HELP (4357)

Otros medios de identificación

Familia química:	Isocianatos aromáticos
Sinónimos:	POLIFENILISOCIATO DE POLIMETILENO PMDI MDI POLIMÉRICO ISOCIANATO AROMÁTICO

2. Identificación de peligros

De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA 2012; 29 CFR Parte 1910.1200

Clasificación del producto

Tox agudo.	4 (Inhalación - niebla)	Toxicidad aguda
Skin Corr./Irrit.	2	Corrosión/irritación

Lesiones oculares graves/irritación ocular Sensibilización respiratoria Sensibilización cutánea Toxicidad específica en determinados órganos: exposición única

STOT SE 3 (irritante para el sistema respiratorio) STOT RE 2 (por inhalación)

Toxicidad específica en determinados órganos: exposición repetida

Elementos de etiqueta

Icono:

Palabra de advertencia:
Peligro

Declaración de peligro:

H320	Causa irritación ocular.
H315	Causa irritación de la piel.
H332	Dañino si se inhala.
H334	Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
H317	Puede causar una reacción alérgica en la piel.
H335	Puede causar irritación respiratoria.
H373	Puede causar daño a los órganos (órganos olfativos) a través de una exposición prolongada o repetida (inhalación).

Declaraciones de precaución (prevención):

P280	Use guantes protectores.
P271	Úselo solo al aire libre o en un área bien ventilada.
P260	No respire niebla ni vapor ni rocíe.
P284	En caso de ventilación inadecuada, use protección respiratoria. No se
P272	debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de
P264	trabajo. Lave bien las partes del cuerpo contaminadas después de manipularlas.

Declaraciones de precaución (respuesta):

P312 P305 + P351 + P338	Llame a un CENTRO DE ENVENENAMIENTO o a un médico si no se siente bien. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si los tiene
P304 + P340	y es fácil de hacer. Continúe enjuagando. EN CASO DE INHALACIÓN: Lleve a la persona al aire libre y manténgala cómoda para respirar.
P302 + P352 P333 + P313	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese con abundante agua y jabón. Si se produce irritación o sarpullido en la piel: Busque atención médica.
P342 + P311	Si experimenta síntomas respiratorios: Llame a un CENTRO DE ENVENENAMIENTO o médico / médico.
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste: Busque atención médica.
P362 + P364	Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

Declaraciones de Prudencia (Almacenamiento):
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. P405 Tienda cerrada.

Declaraciones de precaución (eliminación):
P501 Deseche el contenido/recipiente de acuerdo con las regulaciones locales. Fecha de

Peligros no clasificados de otra manera

No se conocen peligros específicos, si se consideran las regulaciones/notas para el almacenamiento y la manipulación.

Etiquetado de preparaciones especiales (GHS):
CONTIENE ISOCIANATOS. LA INHALACIÓN DE NIEBLAS O VAPORES DE ISOCIANATO PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN RESPIRATORIA, DIFICULTAD PARA RESPIRAR, MOLESTIAS EN EL PECHO Y REDUCCIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR. LA SOBREEXPOSICIÓN MUY POR ENCIMA DEL PIE PUEDE PROVOCAR BRONQUITIS, ESPASMOS BRONQUIALES Y EDEMA PULMONAR. SE HA INFORMADO QUE LA EXPOSICIÓN A LARGO PLAZO A LOS ISOCIANATOS CAUSA DAÑO PULMONAR, INCLUIDA LA REDUCCIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR QUE PUEDE SER PERMANENTE. LA SOBREEXPOSICIÓN AGUDA O CRÓNICA A LOS ISOCIANATOS PUEDE CAUSAR SENSIBILIZACIÓN EN ALGUNAS PERSONAS, LO QUE RESULTA EN REACCIONES RESPIRATORIAS ALÉRGICAS QUE INCLUYEN SIBILANCIAS, FALTA DE ALIENTO Y DIFICULTAD PARA RESPIRAR. LAS PRUEBAS CON ANIMALES INDICAN QUE EL CONTACTO CON LA PIEL PUEDE DESEMPEÑAR UN PAPEL EN LA SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA.

3. Composición / Información sobre los ingredientes

De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA 2012; 29 CFR Parte 1910.1200

P-MDI

Número CAS: 9016-87-9 Contenido (P/P): >= 50,0 - < 75,0% Sinónimo: Éster de ácido isociánico polimetilenpolifenileno; Isocianato de polimetileno polifenileno

Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI) Número CAS: 101-68-8 Contenido (P/P): >= 25,0 - < 50,0% Sinónimo: Diisocianato de difenilmetano; Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Diisocianato de metilendifenilo Número CAS: 26447-40-5 Contenido (P/P): >= 3,0 - < 7,0% Sinónimo: 1,1'-metilenbis[isocianatobenceno]; Diisocianato de metilendifenilo

1,3-diazetidina-2,4-diona, 1,3-bis[4-[(4-isocianatofenil)metil]fenil]- Número CAS: 17589-24-1 Contenido (p/p): >= 1,0 - < 3,0% Sinónimo: 1,3-diazetidina-2,4-diona, 1,3-bis[4-[(4-isocianatofenil)metil]fenil]-

Ácido isociánico, éster de polimetilenpolifenileno, polímero con.alfa.-hidro-.omega.-hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo) Número CAS: 57636-09-6 Contenido (P/P): >= 1,0 - < 3,0% Sinónimo: Ácido isociánico, éster de polimetilenpolifenileno, polímero con.alfa.-hidro-.omega.-hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo)

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de las medidas de primeros auxilios

Consejos generales:
El personal de primeros auxilios debe prestar atención a su propia seguridad. Si es probable que el paciente pierda el conocimiento, colóquelo y transpórtelo en una posición lateral estable (posición de recuperación). Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

En caso de inhalación:
Retire a la persona afectada al aire libre y mantenga a la persona tranquila. Ayudar a respirar si es necesario. Se requiere atención médica inmediata.

Si entra en contacto con la piel:
Lave bien las áreas afectadas con agua y jabón. Si se desarrolla irritación, busque atención médica.

Si entra en los ojos:
En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente durante al menos 15 minutos con abundante agua. Quítese los lentes de contacto, si los tiene. Se requiere atención médica inmediata.
En caso de ingestión:
Enjuague la boca y luego beba 200-300 ml de agua. No induzca el vómito. Nunca induzca el vómito ni administre nada por vía oral si la víctima está inconsciente o tiene convulsiones. Se requiere atención médica inmediata.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

Síntomas: La información, es decir, la información adicional sobre los síntomas y los efectos, puede incluirse en las frases de etiquetado del SGA disponibles en la sección 2 y en las evaluaciones toxicológicas disponibles en la sección 11., Irritación ocular, irritación de la piel, síntomas alérgicos

Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI) Síntomas: La sobreexposición puede causar:, Irritación ocular, irritación de la piel, eritema, malestar torácico, disnea, asma, náuseas, dolor de cabeza, vómitos, mareos, diarrea, calambres abdominales, La inhalación puede provocar los siguientes síntomas:, irritación de las vías respiratorias, tos, sibilancias

Información sobre: Diisocianato de metilendifenilo Síntomas: La sobreexposición puede causar:, Irritación ocular, irritación de la piel, eritema, náuseas, dolor de cabeza, vómitos, mareos, diarrea, calambres abdominales, La inhalación puede provocar los siguientes síntomas:, irritación de las vías respiratorias, tos

Información sobre: 1,3-diazetidina-2,4-diona, 1,3-bis[4-[(4-isocianatofenil)metil]fenil]- Síntomas: La sobreexposición puede causar:, irritación ocular, irritación de la piel, eritema, náuseas, dolor de cabeza, vómitos, mareos, diarrea, calambres abdominales
---
Peligros: Los síntomas pueden aparecer más tarde.

Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI) Peligros: La sensibilización respiratoria puede provocar signos alérgicos (similares al asma) en el tracto respiratorio inferior, como sibilancias, falta de aliento y dificultad para respirar, cuyo inicio puede retrasarse. La inhalación repetida de altas concentraciones puede causar daño pulmonar, incluida la reducción de la función pulmonar, que puede ser permanente. Las sustancias que provocan irritación del tracto respiratorio inferior pueden empeorar las reacciones similares al asma que pueden producirse por la exposición al producto.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Nota para el médico

Antídoto:	No existen antídotos o neutralizadores específicos para los
Tratamiento:	isocianatos. El tratamiento debe ser de apoyo y basarse en el juicio del médico en respuesta a la reacción del paciente. Fecha de

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: pulverización de agua, polvo seco, dióxido de carbono, espuma
Medios de extinción inadecuados por razones de seguridad: chorro de agua

Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla
Peligros durante la lucha contra incendios: gases nitrosos, humos/humo, isocianato, vapor

Consejos para bomberos
Equipo de protección para la extinción de incendios: Los bomberos deben estar equipados con aparatos de respiración autónomos y equipo de protección.

Más información:
Mantenga los recipientes frescos rociando con agua si se expone al fuego. Deseche los escombros del fuego y el agua de extinción contaminada de acuerdo con las regulaciones oficiales.

6. Medidas de liberación accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Área despejada. Asegurar una ventilación adecuada. Use ropa y equipo de protección personal adecuados.

Precauciones ambientales
No descargue en desagües / aguas superficiales / aguas subterráneas.

Métodos y materiales para la contención y limpieza
Para pequeñas cantidades: Absorba el isocianato con material absorbente adecuado (consulte § 40 CFR, secciones 260, 264 y 265 para obtener más información). Palear en un recipiente abierto. El área del derrame se puede descontaminar con la siguiente solución de descontaminación recomendada: Mezcla de 90 % de agua, 5-8 % de amoníaco doméstico, 2-5 % de detergente. Deje reposar la solución durante al menos 10 minutos. Recoger con material absorbente adecuado. Coloque en contenedores de desechos debidamente etiquetados. No haga que el recipiente sea hermético a la presión. Mueva el recipiente a un área bien ventilada (exterior). Deje reposar durante al menos 48 horas para permitir el escape del dióxido de carbono desprendido. Deseche el material absorbido de acuerdo con las regulaciones.

Para grandes cantidades: Para derrames, detenga las fugas y proporcione diques para contener el material. Evitar la entrada en sistemas de alcantarillado, aguas subterráneas y superficiales. Si se requiere un control temporal del vapor de isocianato, se puede colocar una manta de espuma proteica u otra espuma adecuada (disponible en la mayoría de los departamentos de bomberos) sobre el derrame. Transfiera la mayor cantidad de líquido posible a través de una bomba o dispositivo de vacío a recipientes cerrados pero no sellados para su eliminación.

Para residuos: Se deben tomar las siguientes medidas para la limpieza final: El área del derrame se puede descontaminar con la siguiente solución de descontaminación recomendada: Mezcla de 90 % de agua, 5-8 % de amoníaco doméstico, 2-5 % de detergente. Lave el área del derrame con solución de descontaminación. Deje reposar la solución durante al menos 10 minutos. Recoger con material absorbente adecuado. Coloque en contenedores de desechos debidamente etiquetados. No haga que el recipiente sea hermético a la presión. Mueva el recipiente a un área bien ventilada (exterior). Deje reposar durante al menos 48 horas para permitir el escape del dióxido de carbono desprendido. Deseche el material absorbido de acuerdo con las regulaciones.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para un manejo seguro
Proporcionar una ventilación de escape adecuada en las máquinas de procesamiento. Garantizar una ventilación completa de las tiendas y áreas de trabajo. Evite la formación de aerosoles. Evite la inhalación de polvos/nieblas/vapores. Al manipular productos calientes, se deben ventilar los vapores del producto y usar protección respiratoria. Use protección respiratoria al rociar. Utilice guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Peligro de estallido cuando se sella herméticamente. Proteger contra la humedad. Si se produce un abultamiento del tambor, transfiéralo a un área bien ventilada, pinche para aliviar la presión, abra la ventilación y deje reposar durante 48 horas antes de volver a sellar.

Protección contra incendios y explosiones: No se necesitan precauciones especiales.

Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades
Mantener alejado del agua. Segregar de alimentos y piensos. Segregar de ácidos y bases.

Materiales adecuados para contenedores: Acero al carbono (Hierro), Polietileno de alta densidad (HDPE), Polietileno de baja densidad (LDPE), Acero inoxidable 1.4301 (V2)

Más información sobre las condiciones de almacenamiento: Posibilidad de formación de CO2 y acumulación de presión. Mantenga el recipiente bien cerrado y en un lugar bien ventilado. La interrupción de los contenedores debe llenarse con gas inerte seco a presión atmosférica para evitar la reacción con la humedad.
Estabilidad de almacenamiento: Temperatura de almacenamiento: 0 - 38 °C La temperatura superior de almacenamiento indicada se destaca por la salud y la seguridad en el lugar de trabajo. La temperatura de almacenamiento afectará las características de manejo y la calidad del producto. Las temperaturas de almacenamiento recomendadas para productos específicos de BASF se informan en nuestros boletines técnicos.

8. Controles de exposición / Protección personal

Componentes con límites de exposición profesional

Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)	SISTEMA DE SEGURIDAD DE OSHA	CLV 0,02 ppm 0,2 mg/m3; CLV 0,02 ppm 0,2 mg/m3; Valor TWA 0,005 ppm;
	ACGIH TLV	

Asesoramiento en el diseño del sistema:
Proporcione ventilación de escape local para mantener la EPL recomendada.

Equipo de protección personal

Protección respiratoria:
Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones por encima de los límites de exposición ocupacional, deben usar respiradores certificados apropiados. Cuando los niveles atmosféricos pueden exceder el límite de exposición ocupacional (PEL o TLV), se pueden usar respiradores purificadores de aire certificados por NIOSH equipados con un sorbente de vapor orgánico y un filtro de partículas, siempre que se tomen las precauciones adecuadas y se establezcan los horarios de cambio. Para situaciones de emergencia o no rutinarias y de alta exposición, incluida la entrada a espacios confinados, use un aparato de respiración autónomo con demanda de presión (SCBA) de máscara completa certificado por NIOSH o un respirador de suministro de aire con demanda de presión (SAR) con pieza facial completa con disposiciones de escape.

Protección de manos:
Se deben usar guantes protectores resistentes a productos químicos para evitar todo contacto con la piel., Los materiales adecuados pueden incluir caucho de cloropreno (neopreno), caucho de nitrilo (Buna N), polietileno clorado, cloruro de polivinilo (Pylox), caucho butílico, dependiendo de las condiciones de uso.

Proteccion ocular:
Gafas de seguridad ajustadas (gafas químicas). Use protector facial si existe peligro de salpicaduras.

Protección corporal:
Cubra la mayor cantidad posible de piel expuesta para evitar todo contacto con la piel., Los materiales adecuados pueden incluir material recubierto de saran, dependiendo de las condiciones de uso.

Medidas generales de seguridad e higiene:
Use ropa protectora según sea necesario para evitar el contacto. Las fuentes de lavado de ojos y las duchas de seguridad deben ser de fácil acceso. Observe el valor PEL o TLV apropiado. Lave la ropa sucia inmediatamente. Quítese la ropa contaminada inmediatamente y límpiela antes de volver a usarla o deséchela si es necesario.

9. Propiedades físicas y químicas

Forma:	líquido	
Olor:	Olor tenue, aromático	
Umbral de olor:	no aplicable	
Color:	ámbar oscuro	
Valor de pH:	no aplicable	
Punto de congelación:	3,0 °C	
Punto de fusión:	3,0 °C	
Punto de ebullición:	200 °C (5 mmHg)	
Punto de sublimación:	No se dispone de información aplicable.	
Punto de inflamabilidad:	220 °C	(taza abierta)
Inflamabilidad:	no inflamable	(derivado del punto de inflamación)
Límite inferior de explosión:	Para líquidos no relevantes para clasificación y etiquetado. El menor el punto de explosión puede ser de 5 a 15 °C por debajo del punto de inflamación.	
Límite superior de explosión:	Para líquidos no relevantes para clasificación y etiquetado.	
Autoignición:	> 250 °C	
Presión de vapor:	0.00001 mmHg (20 °C)	
Densidad:	1.218 g/cm3 (20 °C)	
Densidad relativa:	1.22 (20 °C)	
Densidad aparente:	10,17 libras/USg (25 °C)	
Densidad de vapor:	no aplicable	
Coeficiente de partición n-octanol/agua (log Pow):	no aplicable	
Autoencendido temperatura:	Con base en sus propiedades estructurales, el El producto no está clasificado como Encender.	
Descomposición térmica:	No hay descomposición si se almacena y maneja como prescrito/indicado.	
Viscosidad dinámica:	200 mPa.s (20 °C)	
Viscosidad, cinemática:	No se dispone de información aplicable.	
Solubilidad en agua:	Reacciona con agua.	
Solubilidad (cuantitativa):	No se dispone de información aplicable.	
Solubilidad (cualitativa):	No se dispone de información aplicable.	

Masa molar:	360 g/mol
Tasa de evaporación:	El valor se puede aproximar a partir de Ley de Henry Constante o vapor presión.
Otra información:	Si es necesario, información sobre otros aspectos físicos y químicos parámetros se indica en esta sección.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Corrosión a los metales: No tiene efecto corrosivo sobre el metal.
Propiedades oxidantes: No es un oxidante.

Estabilidad química
El producto es estable si se almacena y manipula según lo prescrito/indicado.

Posibilidad de reacciones peligrosas
Reacciona con el agua, con la formación de dióxido de carbono. Riesgo de estallido. Reacciona con alcoholes. Reacciona con ácidos. Reacciona con los álcalis. Reacciona con aminas. Riesgo de reacción exotérmica. Riesgo de polimerización. El contacto con ciertos cauchos y plásticos puede causar fragilidad de la sustancia/producto con la consiguiente pérdida de resistencia.

Condiciones a evitar
Evite la humedad.

Materiales incompatibles
ácidos, aminas, alcoholes, agua, alcalinos, bases fuertes, sustancias/productos que reaccionan con isocianatos.

Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición: Productos de descomposición peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono, cianuro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, isocianatos aromáticos, gases/vapores

Descomposición térmica: No hay descomposición si se almacena y manipula según lo prescrito / indicado.

11. Información toxicológica

Principales vías de exposición

Las vías de entrada de sólidos y líquidos son la ingestión y la inhalación, pero pueden incluir el contacto con los ojos o la piel. Las vías de entrada de gases incluyen la inhalación y el contacto visual. El contacto con la piel puede ser una vía de entrada para los gases licuados.

Toxicidad/efectos agudos

Toxicidad aguda
Evaluación de la toxicidad aguda: La inhalación de vapores puede causar irritación de las membranas mucosas de la nariz, la garganta o la tráquea, dificultad para respirar, molestias torácicas, dificultad

para respirar y reducción de la función pulmonar. La exposición por inhalación muy por encima del PEL puede provocar además irritación ocular, Fecha de revisión : 2020/08/17 Versión: 15.0 (30712695/SDS_GEN_US/EN) dolor de cabeza, bronquitis química, hallazgos similares al asma o edema pulmonar. También se ha informado que los isocianatos causan neumonitis por hipersensibilidad, que se caracteriza por síntomas similares a los de la gripe, cuyo inicio puede retrasarse.

Oral

Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)
Tipo de valor: DL50 Especie: rata (macho/hembra)
Valor: > 2.000 mg/kg (Directiva 84/449/CEE, B.1)

Inhalación
Tipo de valor: ATE Especie: rata Valor:
1,96 mg/l (Directriz 403 de la OCDE)
Tiempo de exposición: 4 h Se probó un
aerosol.

Tipo de valor: CL50 Especie: rata Valor: >
2,24 mg/l (Directriz 403 de la OCDE)
Tiempo de exposición: 1 h Se probó un
aerosol.

Dérmico

Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)
Tipo de valor: DL50 Especie: conejo (macho/hembra)
Valor: > 9.400 mg/kg

Evaluación de otros efectos agudos
Evaluación de STOT single: Causa irritación
temporal del tracto respiratorio.

Irritación / corrosión
Evaluación de los efectos irritantes: Irritante para los ojos, el sistema respiratorio y la piel. El contacto con la piel puede provocar dermatitis, ya sea irritativa o alérgica.

Piel

Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)
Especie: conejo Resultado: Irritante.

Método: Prueba de Draize

Ojo

Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)
Especie: conejo Resultado: Irritante.

Método: Prueba de Draize
---

la sensibilización: Es posible la sensibilización después del contacto con la piel. La sustancia puede causar sensibilización del tracto respiratorio. Como resultado de sobreexposiciones repetidas previas o una sola dosis grande, ciertas personas desarrollarán sensibilización al isocianato (asma química) que les hará reaccionar a una exposición posterior al isocianato a niveles muy por debajo del PEL/TLV. Estos síntomas, que incluyen opresión en el pecho, sibilancias, tos, dificultad para respirar o ataque asmático, pueden ser inmediatos o retrasados hasta varias horas después de la exposición. Al igual que muchas respuestas asmáticas no específicas, hay informes de que una vez sensibilizado, un individuo puede experimentar estos síntomas al exponerse al polvo, aire frío u otros irritantes. Este aumento de la sensibilidad pulmonar puede persistir durante semanas y, en casos graves, durante varios años. También se ha informado que la sobreexposición crónica a los isocianatos causa daño pulmonar, incluida una disminución de la función pulmonar, que puede ser permanente. El contacto prolongado puede causar enrojecimiento, hinchazón, sarpullido, descamación o ampollas. En aquellos que han desarrollado una sensibilización cutánea, estos síntomas pueden desarrollarse como resultado del contacto con cantidades muy pequeñas de material líquido, o incluso como resultado de la exposición solo al vapor. Las pruebas con animales indican que el contacto con la piel puede desempeñar un papel en la sensibilización respiratoria.

Información sobre: Prueba de Buehler de difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI) Especie: conejillo de indias Resultado: sensibilizante

Ensayo de ganglios linfáticos locales de ratón (LLNA) Especie: ratón Resultado: sensibilizante Puede causar sensibilización de la piel

otras especies: conejillo de indias Resultado: sensibilizante Los estudios en animales sugieren que la exposición cutánea puede conducir a la sensibilización pulmonar. Sin embargo, la relevancia de este resultado para los humanos no está clara.

Peligro de aspiración
No se espera ningún peligro de aspiración.

Toxicidad/efectos crónicos

Toxicidad por dosis repetidas
Evaluación de la toxicidad por dosis repetidas: La sustancia puede causar daño al epitelio olfativo después de inhalaciones repetidas. La sustancia puede causar daño al pulmón después de inhalaciones repetidas. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición.
Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI) Datos experimentales/calculados: rata (Wistar) (macho/hembra) Inhalación 2 años, 6 h/día 0, 0,2, 1, 6 mg/m3 , epitelio olfatorio NOAEL: 0,2 mg/m3 LOAEL: 1 mg/m3 La sustancia puede causar daños en el epitelio olfativo después de inhalaciones repetidas. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. La absorción inhalatoria repetida de la sustancia no causó daño a los órganos reproductivos.

Toxicidad genética
Evaluación de la mutagenicidad: La sustancia fue mutagénica en varios sistemas de ensayo bacterianos; sin embargo, estos resultados no pudieron confirmarse en pruebas con mamíferos.

Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI) Toxicidad genética in vivo: Directriz 474 de la OCDE Ensayo de micronúcleos en rata (macho) Inhalación negativa No se ha notificado ningún efecto clastogénico.

Carcinogenicidad
Evaluación de la carcinogenicidad: No se puede excluir un potencial carcinogénico después de una exposición prolongada a concentraciones gravemente irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. Grupo 3 del CIIC (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana).
Información sobre: Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI) Evaluación de la carcinogenicidad: No se puede excluir un potencial carcinogénico después de una exposición prolongada a concentraciones muy irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. Grupo 3 del CIIC (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana).
Información sobre: P MDI Evaluación de la carcinogenicidad: No se puede excluir un potencial carcinogénico después de una exposición prolongada a concentraciones gravemente irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. Grupo 3 del CIIC (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana). No se puede excluir un potencial cancerígeno después de una exposición prolongada a concentraciones severamente irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. Grupo 3 del CIIC (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana).

Información sobre: Diisocianato de metilendifenilo Evaluación de la carcinogenicidad: No se puede excluir un potencial carcinogénico después de una exposición prolongada a concentraciones muy irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. Grupo 3 del CIIC (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana).
Información sobre: 1,3-diazetidina-2,4-diona, 1,3-bis[4-[(4-isocianatofenil)metil]fenil]- Evaluación de la carcinogenicidad: El producto no ha sido probado. La declaración se ha derivado de sustancias/productos de una estructura o composición similar. No se puede excluir un potencial cancerígeno después de una exposición prolongada a concentraciones severamente irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición.

Información sobre: Ácido isociánico, éster de polimetilenpolifenileno, polímero con alfa.-hidro-.omega.-hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiilo) Evaluación de la carcinogenicidad: No se puede excluir un potencial carcinogénico después de una exposición prolongada a concentraciones muy irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. Grupo 3 del CIIC (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana). No se puede excluir un potencial cancerígeno después de una exposición prolongada a concentraciones severamente irritantes. Estos efectos no son relevantes para los seres humanos en niveles ocupacionales de exposición. Grupo 3 del CIIC (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad humana).

Datos experimentales/calculados: Directriz 453 de la OCDE en ratas Inhalación 0, 0,2, 1, 6 mg/m3 Resultado: Tumores de pulmón

Toxicidad para la reproducción
Evaluación de la toxicidad para la reproducción: La inhalación repetida de la sustancia no causó daños a los órganos reproductivos.

Teratogenicidad

teratogenicidad: La sustancia no causó malformaciones en estudios con animales; sin embargo, se observó toxicidad para el desarrollo a dosis altas que fueron tóxicas para los animales parentales.

Desarrollo
Directriz 414 de la OCDE para ratas Inhalación 0, 1, 4, 12 mg/m3 NOAEL Mat.: 4 mg/m3 NOAEL Teratog.: 4 mg/m3 La sustancia no causó malformaciones en estudios con animales; sin embargo, se observó toxicidad para el desarrollo a dosis altas que fueron tóxicas para los animales parentales.

Otra información
El producto no ha sido probado. La instrucción se ha derivado de las propiedades de los componentes individuales.

Condiciones médicas agravadas por la sobreexposición
El componente de isocianato es un sensibilizador respiratorio. Puede causar una reacción alérgica que provoque espasmos similares al asma de los bronquios y dificultad para respirar. Se recomienda la supervisión médica de todos los empleados que manipulan o entran en contacto con isocianatos. El contacto puede agravar los trastornos pulmonares. Las personas con antecedentes de enfermedad respiratoria o hipersensibilidad no deben exponerse a este producto. Se sugieren exámenes médicos previos al empleo y periódicos con pruebas de función respiratoria (FEV, FVC como mínimo). Las personas con afecciones asmáticas, bronquitis crónica, otras enfermedades respiratorias crónicas, eccema recurrente o sensibilización pulmonar deben ser excluidas del trabajo con isocianatos. Una vez que se diagnostica que una persona tiene sensibilización pulmonar (asma alérgica) a los isocianatos, no se recomienda una mayor exposición.

12. Información ecológica

Toxicidad

Toxicidad acuática Evaluación de la toxicidad acuática: Existe una alta probabilidad de que el producto no sea gravemente dañino para los organismos acuáticos. La inhibición de la actividad de degradación de los lodos activados no se prevé cuando se introduce en plantas de tratamiento biológico en concentraciones bajas adecuadas. Según los datos del estudio de toxicidad a largo plazo (crónico), es muy probable que el producto no sea dañino para los organismos acuáticos.

El producto puede hidrolizarse. El resultado de la prueba puede deberse parcialmente a productos de degradación. El producto no ha sido probado. La declaración se ha derivado de sustancias/productos de una estructura o composición similar.

Toxicidad para los peces
CL0 (96 h) > 1.000 mg/l, Brachydanio rerio (Directriz 203 de la OCDE, estática)

Invertebrados acuáticos
EC50 (24 h) > 1.000 mg/l, Daphnia magna (Directriz 202 de la OCDE, parte 1, estática)

Plantas acuáticas
EC0 (72 h) 1.640 mg/l (tasa de crecimiento), Scenedesmus subspicatus (Directriz 201 de la OCDE, estática)

Microorganismos/Efecto sobre los lodos activados

Toxicidad para los microorganismos
Directriz 209 de la OCDE bacterias aeróbicas acuáticas de una planta de tratamiento de agua doméstica / EC50 (3 h): > 100 mg / l

Persistencia y degradabilidad

Poco biodegradable. El producto es inestable en agua. Los datos de eliminación también se refieren a los productos de hidrólisis.

Información de eliminación

0 % DBO del ThOD (28 d) (Directriz 302 C de la OCDE) (lodos activados aeróbicos) Poco biodegradable.

Evaluación de la estabilidad en el agua
En contacto con el agua, la sustancia se hidrolizará lentamente.

Información sobre la estabilidad en el agua (hidrólisis)
$t^{1/2}$ 20 h (25 °C)

Potencial bioacumulativo

Evaluación del potencial de bioacumulación
No se espera una acumulación significativa en los organismos.

Potencial de bioacumulación
Factor de bioconcentración: 200 (28 d), Cyprinus carpio (Directriz 305 E de la OCDE)

Movilidad en el suelo

Transporte de evaluación entre compartimentos ambientales
La sustancia no se evaporará a la atmósfera desde la superficie del agua. No se espera adsorción a la fase de suelo sólido.

13. Consideraciones sobre la eliminación

Eliminación de residuos de sustancias:
Incinerar o desechar en una instalación autorizada. No descargue sustancia/producto en el sistema de alcantarillado.

Eliminación de contenedores:
Los tambores de acero deben vaciarse y pueden enviarse a un reacondicionador de tambores autorizado para su reutilización, a un distribuidor de chatarra o a un vertedero aprobado. No intente rellenar o limpiar los recipientes ya que los residuos son difíciles de eliminar. Bajo ninguna circunstancia se deben quemar o abrir tambores vacíos con un soplete de gas o eléctrico, ya que se pueden liberar productos tóxicos de descomposición. No reutilice envases vacíos.

14. Información de transporte

Transporte terrestre
USDOT

No clasificado como mercancía peligrosa según las normas de transporte

Transporte marítimo
IMDG

No clasificado como mercancía peligrosa según las normas de transporte

Transporte aéreo
IATA/OACI

No clasificada como mercancía peligrosa según la normativa de

Más información
DOT: Este producto está regulado si la cantidad en un solo recipiente excede la cantidad reportable (RQ). Consulte la Sección 15 de esta SDS para conocer el RQ de este producto.

15. Información regulatoria

Regulaciones federales

Estado de registro:
Químico TSCA, EE. UU. Publicado / Listado

EPCRA 311/312 (Categorías de peligro): Consulte la sección 2 de la SDS para conocer las clases de peligro del SGA aplicables a este producto.

EPCRA 313:

Número CAS	Nombre químico
101-68-8	Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)
9016-87-9	P-MDI

CERCLA RQ	Número CAS	Nombre químico
5000 LIBRAS	101-68-8	Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)

Regulaciones estatales

RTK estatal	Número CAS	Nombre químico
NJ	101-68-8	Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)
PAPÁ	101-68-8	Difenilmetano-4,4'-diisocianato (MDI)

Códigos de peligro de la NFPA:
Salud: 2 Fuego: 1 Reactividad: 1 Especial:

Clasificación HMIS III
Salud: 2¤ Inflamabilidad: 1 Peligro físico: 1

16. Otra información

SDS Preparado por:
Regulaciones de productos de
BASF NA SDS Preparado el:
2020/08/17

Apoyamos las iniciativas mundiales de Responsible Care®. Valoramos la salud y la seguridad de nuestros empleados, clientes, proveedores y vecinos, y la protección del medio ambiente. Nuestro compromiso con el cuidado responsable es integral para llevar a cabo nuestro negocio y operar nuestras instalaciones de manera segura y ambientalmente responsable, apoyando a nuestros clientes y proveedores para garantizar el manejo seguro y ambientalmente racional de nuestros productos, y minimizando el impacto de nuestras operaciones en la sociedad y el medio ambiente durante la producción, almacenamiento, transporte, uso y eliminación de nuestros productos.

IMPORTANTE: SI BIEN LAS DESCRIPCIONES, DISEÑOS, DATOS E INFORMACIÓN CONTENIDOS EN ESTE DOCUMENTO SE PRESENTAN DE BUENA FE Y SE CREE QUE SON PRECISOS, SE PROPORCIONAN SOLO PARA SU ORIENTACIÓN. DADO QUE MUCHOS FACTORES PUEDEN AFECTAR AL PROCESAMIENTO O A LA APLICACIÓN/USO, LE RECOMENDAMOS QUE REALICE PRUEBAS PARA

DETERMINE LA IDONEIDAD DE UN PRODUCTO PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR ANTES DE USARLO. NO SE OFRECEN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS DESCRITOS O DISEÑOS, DATOS O INFORMACIÓN ESTABLECIDOS, O QUE LOS PRODUCTOS, DISEÑOS, DATOS O INFORMACIÓN PUEDAN USARSE SIN INFRINGIR LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE OTROS. EN NINGÚN CASO LAS DESCRIPCIONES, INFORMACIÓN, DATOS O DISEÑOS PROPORCIONADOS SE CONSIDERARÁN PARTE DE NUESTROS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE VENTA. ADEMÁS, USTED COMPRENDE Y ACEPTA EXPRESAMENTE QUE LAS DESCRIPCIONES, DISEÑOS, DATOS E INFORMACIÓN PROPORCIONADOS POR NUESTRA EMPRESA EN VIRTUD DEL PRESENTE DOCUMENTO SE PROPORCIONAN DE FORMA GRATUITA Y NO ASUMIMOS NINGUNA OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD POR LA DESCRIPCIÓN, LOS DISEÑOS, LOS DATOS Y LA INFORMACIÓN PROPORCIONADOS O LOS RESULTADOS OBTENIDOS, TODO LO CUAL SE PROPORCIONA Y ACEPTA BAJO SU PROPIO RIESGO. BASF CORPORATION NO PONDRÁ SUS PRODUCTOS A DISPOSICIÓN DE LOS CLIENTES PARA SU USO EN LA FABRICACIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DESTINADOS A LA IMPLANTACIÓN PERMANENTE EN EL CUERPO HUMANO O EN CONTACTO PERMANENTE CON TEJIDOS O FLUIDOS CORPORALES INTERNOS.

FIN DE LA HOJA DE DATOS