

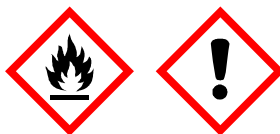
**Hardtop XP Comp B****SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante****Identificador del producto** : Hardtop XP Comp B**Código del producto** : 3240**Descripción del producto** : Endurecedor.**Tipo del producto** : Líquido.**Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso****Usos identificados**

Uso en revestimientos - Uso industrial

Uso en revestimientos - Uso profesional

**Datos del proveedor o fabricante** : Jotun México S.A. de C.V.  
Carretera Federal Xalapa - Veracruz Km 97.5  
Colonia Tejería, C.P. 91697, Veracruz, Ver, México.  
eloisa.alvarez@jotun.com

SDSJotun@jotun.com

**Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento)** : 01 (229) 986 01 42  
Horario de atención: 8 a 14 y 15 a 17 de lunes a viernes**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla** : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3  
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4  
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1  
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3  
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3**Elementos de las etiquetas del SGA****Pictogramas de peligro** :**Palabra de advertencia** : Atención.**Indicaciones de peligro** : H226 - Líquido y vapores inflamables.  
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H332 - Nocivo si se inhala.  
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.  
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.**Consejos de prudencia**

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

<b>Prevención</b>	: P280 - Usar guantes de protección. P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. P273 - No dispersar en el medio ambiente. P261 - Evitar respirar vapor.
<b>Intervención/Respuesta</b>	: P304 + P312 - En caso de inhalación: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. P302 + P352 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
<b>Almacenamiento</b>	: P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
<b>Eliminación</b>	: P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.
<b>Otros peligros que no contribuyen en la clasificación</b>	: No se conoce ninguno.

## SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

**Sustancia/mezcla** : Mezcla

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	≥75 - ≤90	28182-81-2
Acetato de n-butilo	<10	123-86-4
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	<10	64742-95-6
Diisocianato de hexametileno	≤0.3	822-06-0

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

<b>Generales</b>	: En caso de duda o si los síntomas persisten, buscar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, colocar en posición de recuperación y buscar asistencia médica.
<b>Contacto con los ojos</b>	: Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.
<b>Por inhalación</b>	: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- Contacto con la piel** : Lavar con abundante agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

### Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

El contacto repetido o prolongado con la mezcla puede causar la pérdida de la grasa natural de la piel dando por resultado una dermatitis no alérgica por contacto y la absorción a través de la piel. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

En base a las propiedades de componentes isocianato y tomando en consideración datos toxicológicos de mezclas similares, esta mezcla puede provocar irritación aguda y/o sensibilización del sistema respiratorio, con resultado de asma, estertores y opresión torácica. Las personas sensibilizadas pueden mostrar posteriormente síntomas asmáticos al exponerse a concentraciones atmosféricas muy inferiores al LEP. La exposición repetida puede producir discapacidades respiratorias permanentes.

El contacto repetido o prolongado con irritantes puede ocasionar dermatitis.

Contiene diisocianato de hexametileno, oligómeros, hexamethylene diisocyanate. Puede provocar una reacción alérgica.

### Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Por inhalación** : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.
- Contacto con la piel** : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.
- Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

### Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Recomendado: espuma resistente al alcohol, CO<sub>2</sub>, polvos, rociado de agua.
- Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.
- Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla** : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxidos del nitrógeno
- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

**Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Evitar la producción de concentraciones inflamables o explosivas de vapor en el aire, y evitar las concentraciones de vapor superiores a los límites de exposición ocupacional. Además, el producto debe utilizarse únicamente en lugares en los que no existan luces sin protección u otras fuentes de ignición. El equipo eléctrico debe estar protegido de acuerdo con las normas pertinentes. La mezcla se puede cargar electrostáticamente: úsese siempre una conexión a tierra cuando se realiza una transferencia de material de un contenedor a otro. Los trabajadores deben utilizar calzado antiestático y la ropa y los pisos deben ser de tipo conductor. Se debe tener cuidado al volver a abrir envases parcialmente utilizados. Se deben adoptar las precauciones necesarias para minimizar la exposición a la humedad atmosférica o al agua: esto produce CO<sub>2</sub> que, en envases cerrados, puede aumentar la presión. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evítase el contacto con los ojos y la piel. Evítase la inhalación de polvo, material particulado o pulverizado, así como de la niebla producida por la aplicación de esta mezcla. Evitar la inhalación del polvo producido al lijar. Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Nunca utilice presión para vaciarlo: el envase no es un recipiente que resiste a la presión. Mantener siempre en envases del mismo material que el original. Cumpla con las leyes de salud y seguridad en el trabajo. No permita que pase al drenaje o a corrientes de agua.
- Información sobre la protección contra fuego y explosión**  
Los vapores son más pesados que el aire y pueden difundirse por el piso. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Cuando los trabajadores deban realizar operaciones, sean o no de rociado, en la

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

campana de rociado, es poco probable que la ventilación sea suficiente para controlar las partículas y el vapor de los disolventes en todos los casos. En estas situaciones, debe utilizar un respirador con suministro de aire comprimido durante el proceso de rociado hasta que la concentración de partículas y de vapor de solvente haya disminuido a valores inferiores a los límites de exposición.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

- : Conservar de acuerdo con las normas locales.

#### Observaciones sobre el almacenamiento conjunto

Mantener alejado de: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

#### Información adicional sobre las condiciones de almacenamiento

Aplicar las precauciones indicadas en la etiqueta. Conservar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga alejado del calor y luz solar directa.

Manténgase el recipiente bien cerrado.

Conservar a distancia de toda fuente de ignición. No fumar. Evitar el acceso no autorizado. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Acetato de n-butilo	<b>NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).</b> VLE-CT: 200 ppm 15 minutos. VLE-PPT: 150 ppm 8 horas.
Diisocianato de hexametileno	<b>NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).</b> VLE-PPT: 0.005 ppm 8 horas.

### Controles técnicos apropiados

- : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

### Control de la exposición medioambiental

- : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

### Medidas de protección individual

#### Medidas higiénicas

- : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

#### Protección de los ojos y la cara

- : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas de seguridad con protección lateral.

#### Protección de la piel

##### Protección de las manos :



## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

No existe un material o combinación de materiales para guantes que proporcione resistencia ilimitada a todas las sustancias químicas individuales o sus combinaciones.

El tiempo de penetración debe ser superior al tiempo de uso del producto.

Se deben cumplir las instrucciones y la información proporcionada por el fabricante de los guantes sobre el uso, almacenamiento, mantenimiento y sustitución del producto. Los guantes se deben reemplazar regularmente y si existiera algún signo de daño en el material.

Asegúrese siempre de que los guantes están exentos de defectos y que su almacenamiento y uso se realizan correctamente.

El rendimiento o la eficacia de los guantes pueden reducirse debido a daños físicos/químicos y por un deficiente mantenimiento.

Las cremas de bloqueo pueden ayudar a proteger las zonas expuestas de la piel; sin embargo, no deben aplicarse una vez que ha ocurrido la exposición.

Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma ISO 374-1:2016.

Recomendado, guantes(tiempo de saturación) > 8 horas: Teflon, alcohol polivinílico (PVA)

No se recomienda, guantes(tiempo de saturación) < 1 hora: neopreno, PVC, Viton®, PE

Pueden ser utilizados, guantes(tiempo de saturación) 4 a 8 horas: 4H, caucho butílico, caucho nitrílico

Para seleccionar correctamente el material de los guantes, enfatizando en la resistencia química y el tiempo de penetración, recabar consejo al proveedor de los guantes químicamente resistentes.

El usuario debe verificar que la selección final del tipo de guantes elegidos para manipular este producto sea la más apropiada y tenga en cuenta las condiciones especiales de uso, incluidas en la evaluación de riesgo del usuario.

- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Las personas que trabajan en el rociado deben utilizar un equipo de protección respiratoria integrado, incluso si se dispone de una ventilación adecuada. En procesos distintos al rociado: en zonas bien ventiladas, los respiradores con suministro de aire se pueden sustituir por una mascarilla con una combinación de filtros de carbón y filtros de partículas.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Amarillo-marrón.
- Olor** : Característico.
- Umbral del olor** : No aplicable.
- pH** : No aplicable.
- Punto de fusión** : No aplicable.
- Punto de ebullición** : Valor más bajo conocido: 126°C (258.8°F) (Acetato de n-butilo). Promedio ponderado: 149.25°C (300.6°F)
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: 47°C (116.6°F)
- Velocidad de evaporación** : 1 (Acetato de n-butilo) comparado con acetato de butilo
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : No aplicable.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

<b>Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)</b>	: 1.4 - 7.6%
<b>Presión de vapor</b>	: Valor más alto conocido: 1.5 kPa (11.3 mm Hg) (a 20°C) (Acetato de n-butilo). Promedio ponderado: 0.09 kPa (0.68 mm Hg) (a 20°C)
<b>Densidad de vapor</b>	: Valor más alto conocido: 4 (Aire= 1) (Acetato de n-butilo).
<b>Densidad</b>	: 1.13 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidad</b>	: Insoluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: Valor más bajo conocido: 280 a 470°C (536 a 878°F) (nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera ).
<b>Viscosidad</b>	: Cinemática (40°C (104°F)): >20.5 mm <sup>2</sup> /s (>20.5 cSt)
<b>Peso molecular</b>	: No aplicable.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
<b>Polymerization</b>	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.
<b>Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	: Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o esponga los envases al calor o fuentes térmicas.
<b>Materiales incompatibles</b>	: Mantener alejado de: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes, aminas, alcoholes, agua. Las aminas y los alcoholes producen reacciones exotérmicas no controladas.  En recipientes cerrados, la acumulación de presión puede deformar, destapar o, en casos extremos, hacer explotar el recipiente.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

La descomposición térmica (>200°C) puede concentraciones relativamente bajas de isocianatos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

El contacto repetido o prolongado con la mezcla puede causar la pérdida de la grasa natural de la piel dando por resultado una dermatitis no alérgica por contacto y la absorción a través de la piel. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

En base a las propiedades de componentes isocianato y tomando en consideración datos toxicológicos de mezclas similares, esta mezcla puede provocar irritación aguda y/o sensibilización del sistema respiratorio, con resultado de asma, estertores y opresión torácica. Las personas sensibilizadas pueden mostrar posteriormente síntomas asmáticos al exponerse a concentraciones atmosféricas muy inferiores al LEP. La exposición repetida puede producir discapacidades respiratorias permanentes.

El contacto repetido o prolongado con irritantes puede ocasionar dermatitis.

Contiene diisocianato de hexametileno, oligómeros, hexamethylene diisocyanate. Puede provocar una reacción



## SECCIÓN 11: Información toxicológica

alérgica.

### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Acetato de n-butilo	CL50 Por inhalación Vapor DL50 Cutánea	Rata Conejo	>21.1 mg/l >17600 mg/kg	4 horas -
Diisocianato de hexametileno	DL50 Oral CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata Rata	13100 mg/kg 124 mg/m <sup>3</sup>	- 4 horas

### Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
diisocianato de hexametileno, oligómeros	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	100 mg	-
Diisocianato de hexametileno	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	500 mg	-
	Piel - Irritante leve	Mamífero - especie no especificada	-	-	-
	Ojos - Irritante leve	Mamífero - especie no especificada	-	-	-

### Sensibilización

Nombre de producto o ingrediente	Ruta de exposición	Especies	Resultado
diisocianato de hexametileno, oligómeros	piel	Mamífero - especie no especificada	Sensibilizante
Diisocianato de hexametileno	piel	Mamífero - especie no especificada	Sensibilizante

### Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
diisocianato de hexametileno, oligómeros	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
Acetato de n-butilo	Categoría 3	-	Efecto narcótico
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
Diisocianato de hexametileno	Categoría 3	-	Efecto narcótico
	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias

### Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

### Efectos agudos potenciales en la salud

<b>Contacto con los ojos</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Por inhalación</b>	: Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.
<b>Contacto con la piel</b>	: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
<b>Ingestión</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

<b>Contacto con los ojos</b>	: Ningún dato específico.
<b>Por inhalación</b>	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio tos

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

### Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

#### Efectos crónicos potenciales en la salud

- Generales** : Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.
- Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

#### Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Inhalación (vapores)	333.33 mg/l
Inhalación (polvos y nieblas)	1.67 mg/l

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

### Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Agudo EC50 <10 mg/l	Dafnia	48 horas
	Agudo IC50 <10 mg/l	Algas	72 horas
	Agudo CL50 <10 mg/l	Pez	96 horas

- Conclusión/Sumario** : Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración.

### Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	-	-	No inmediatamente

### Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
diisocianato de hexametileno, oligómeros	5.54	367.7	bajo
Acetato de n-butilo	2.3	-	bajo
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	-	10 a 2500	alta
Diisocianato de hexametileno	0.02	57.63	bajo







SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Movilidad en el suelo  
Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Clasificación DOT	Clasificación para el TDG	Clasificación de México	ADR/RID	IMDG	IATA
Número ONU	UN1866	UN1866	UN1866	UN1866	UN1866	UN1866
Designación oficial de transporte	Resin solution	Resin solution	Resin solution	Resin solution	Resin solution	Resin solution
Clase(s) relativas al transporte	3 	3 	3 	3 	3 	3 
Grupo de embalaje	III	III	III	III	III	III
Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.	No.	No.
Información adicional	Este producto puede ser reclasificado como "Líquido combustible", a menos que sea transportado por buque o vía aérea. Los embalajes no a granel (menores o iguales a 119 galones) de líquidos combustibles no están regulados como materiales	Producto clasificado según las siguientes secciones del Reglamento de Transporte de Mercancías Peligrosas: 2.18-2.19 (Class 3).	-	Número de identificación de peligros 30 Código para túneles (D/E)	Programas de emergencia F-E, S-E	-

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	peligrosos.					
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	: <b>Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:</b> siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.					
<b>Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO</b>	: No aplicable.					

## SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

### Regulaciones Internacionales

#### Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

#### Protocolo de Montreal

No inscrito.

#### Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

#### Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

## SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

### Historial

<b>Fecha de impresión</b>	: 08.02.2023
<b>Fecha de emisión/Fecha de revisión</b>	: 08.02.2023
<b>Fecha de la edición anterior</b>	: 03.08.2022
<b>Versión</b>	: 1.05
<b>Explicación de Abreviaturas</b>	: ETA = Estimación de Toxicidad Aguda FBC = Factor de Bioconcentración SGA = Sistema Globalmente Armonizado IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina) ONU = Organización de las Naciones Unidas

### Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3	En base a datos de ensayos Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

### Aviso al lector

## **SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad**

La información en este documento se proporciona con el mejor conocimiento de Jotun, basado en pruebas de laboratorio y experiencia práctica. Los productos de Jotun son considerados como productos semi acabados y como tales, son a menudo utilizados bajo condiciones fuera del control de Jotun. Jotun no puede garantizar nada más que la calidad del producto en sí. Pueden implementarse variaciones menores de producto para cumplir con los requisitos locales. Jotun se reserva el derecho de cambiar los datos dados sin previo aviso.

Los usuarios siempre deben consultar con Jotun para obtener orientación específica sobre la idoneidad general de este producto para sus necesidades y prácticas de aplicación específicas.