



## 401B Limpiador de controles Nu-trol

MG Chemicals Ltd (Head Office-mex)

Versión No: 1.2

Código Alerta de Riesgo: 4

Fecha de Edición: 08/11/2017

Fecha de Impresión: 08/11/2017

L.GHS.MEX.ES-MX

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

#### Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla

Nombre del Producto	401B Limpiador de controles Nu-trol
Sinonimos	SDS Code: 401B-Aerosol, 401B-140G, 401B-340G
Nombre técnico correcto	AEROSOLS
Otros medios de identificación	No Disponible

#### Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Limpiador de controles
--	------------------------

#### Datos del proveedor o fabricante

Denominación Social	MG Chemicals Ltd (Head Office-mex)	MG Chemicals (Head office)
Dirección	9347 - 193 Street, Surrey British Columbia V4N 4E7 Canada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(1) 604-888-3084	+(1) 800-201-8822
Fax	+(1) 604-888-7754	+(1) 800-708-9888
Sitio web	www.mgchemicals.com	www.mgchemicals.com
Email	Info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

#### Número de teléfono en caso de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)	No Disponible
Teléfono de urgencias	+52 55 41696225	No Disponible
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible	No Disponible

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Clasificación	Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2, Peligro por aspiración Categoría 1, Efectos Respiratorios, Categoría 3, Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2, Aerosoles Categoría 2
---------------	---

#### Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
------------------------	--

PALABRA SEÑAL PELIGRO

#### Indicación de peligro (s)

H315	Provoca irritación cutánea
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y depenetración en las vías respiratorias
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo
H361	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto (indíquese el efecto específico si se conoce)
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H223	Aerosol inflamable
H229	Contiene gas a presión, puede reventar si se calienta

#### Consejos de prudencia: Prevencion

P201	Procurarse las instrucciones antes del uso
------	--

Continued...

P210	Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar
P211	No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280	Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos
P261	Evitar respirar nieblas / vapores / aerosoles
P273	No dispersar en el medio ambiente

**Consejos de prudencia: Respuesta**

P301+P310	En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico
P308+P313	En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico
P331	No provocar el vómito
P312	Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal
P391	Recoger los vertidos
P302+P352	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua /jabón
P304+P340	En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración
P332+P313	En caso de irritación cutánea, consultar a un médico
P362+P364	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar

**Consejos de prudencia: Almacenamiento**

P405	Guardar bajo llave
P410+P412	Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C / 122 °F
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado

**Consejos de prudencia: Eliminación**

P501	Eliminar el contenido / recipiente
------	------------------------------------

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES****Para sustancias**

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

**Para mezclas**

Número CAS	% [peso]	Nombre	Clasificación
8042-47-5	38	<u>aceite-mineral-blanco- (petróleo)</u>	No Aplicable
811-97-2	25	<u>norflurano</u>	Gas licuado , Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5 , Corrosión/irritación cutáneas Categoría 3; H280, H333, H316
107-83-5	10-30	<u>2-metilpentano</u>	Líquidos inflamables Categoría 2 , Toxicidad aguda oral Categoría 5 , Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5 , Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2 , Efectos Respiratorios, Categoría 3, Peligro por aspiración Categoría 1 , Riesgo Acuático Agudo, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H225, H303, H333, H315, H336, H304, H411
96-14-0	5-10	<u>3-metilpentano</u>	Líquidos inflamables Categoría 2 , Toxicidad aguda oral Categoría 5 , Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5 , Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2 , Efectos Respiratorios, Categoría 3, Peligro por aspiración Categoría 1 , Riesgo Acuático Agudo, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H225, H303, H333, H315, H336, H304, H411
79-29-8	3-7	<u>2,3-dimetilbutano</u>	Líquidos inflamables Categoría 2 , Toxicidad aguda oral Categoría 5 , Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5 , Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2 , Efectos Respiratorios, Categoría 3, Peligro por aspiración Categoría 1 , Riesgo Acuático Agudo, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H225, H303, H333, H315, H336, H304, H411
75-83-2	3-7	<u>2,2-dimetilbutano</u>	Líquidos inflamables Categoría 2 , Toxicidad aguda oral Categoría 5 , Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5 , Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2 , Efectos Respiratorios, Categoría 3, Peligro por aspiración Categoría 1 , Riesgo Acuático Agudo, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H225, H303, H333, H315, H336, H304, H411
109-66-0	1-5	<u>pentano</u>	Líquidos inflamables Categoría 1 , Toxicidad aguda oral Categoría 5 , Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5 , Efectos Respiratorios, Categoría 3, Peligro por aspiración Categoría 1 , Riesgo Acuático Agudo, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H224, H303, H333, H336, H304, H411
110-54-3	1-5	<u>HEXANO</u>	Líquidos inflamables Categoría 2 , Toxicidad aguda cutánea Categoría 5 , Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5 , Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2 , Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 2B , Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, Efectos Respiratorios, Categoría 3, Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) Categoría 2 , Peligro por aspiración Categoría 1 , Riesgo Acuático Agudo, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H225, H313, H333, H315, H320, H361, H336, H373, H304, H411

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

**Descripción de los primeros auxilios**

<b>Contacto Ocular</b>	<p>Si el aerosol entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar con agua corriente fresca.</li> <li>▶ Asegurar la irrigación de agua bajo los párpados, levantándolos ocasionalmente.</li> <li>▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica.</li> <li>▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.</li> </ul>
<b>Contacto con la Piel</b>	<p>Si se depositan sólidos o nieblas de aerosol sobre la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lavar el área afectada exhaustivamente con agua y jabón si está disponible.</li> <li>▶ Remover cualquier sólido adherido con crema de limpieza dérmica industrial.</li> <li>▶ NO usar solventes.</li> <li>▶ Buscar atención médica en caso de irritación.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<p>Si se inhalan aerosoles, humos o productos de la combustión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Llevar al aire fresco.</li> <li>▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo.</li> <li>▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios.</li> <li>▶ Si la respiración se ha detenido o es superficial, asegurar que la entrada de aire este libre y aplicar resucitación preferiblemente con un resucitador con válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa- válvula, o máscara de bolsillo. Realizar RCP cuando sea necesario.</li> <li>▶ Llevar al médico u hospital rápidamente</li> </ul>
<b>Ingestión</b>	<p>No se considera una ruta de entrada normal.</p> <p>Si vómito espontáneo aparece inminente u ocurre, sostener la cabeza del paciente hacia abajo, más abajo que sus caderas para evitar posible aspiración del vómito.</p> <p>Evitar dar leche o aceites.</p> <p>Evitar dar alcohol.</p>

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

Tratar sintomáticamente.

para intoxicación debida a Freones;

A: Medidas de Emergencia y Soporte

- ▶ Mantener una vía abierta y asistir en la ventilación de ser necesario.
- ▶ Tratar coma y arritmias si ocurren. Evitar (adrenalina) epinefrina u otra amina simpatomimética que puedan precipitar arritmias ventriculares. Taquiarritmias causadas por aumento de la sensibilidad miocárdica pueden ser tratadas con propranolol, 1-2 mg IV o esmolol 25-100 microgramos/kg/min IV.
- ▶ Monitorear el ECG durante 4-6 horas

B: Drogas y antidotos específicos:

No hay antidoto específico

C: Descontaminación

- ▶ Inhalación; remover a la víctima de la exposición, y dar oxígeno suplementario si se encuentra disponible.
- ▶ Ingestión;

(a) Prehospital.; si está disponible. **NO inducir el vómito por la rápida absorción y el riesgo de inducir depresión del SNC abrupta.**

(b) Hospital: Administrar carbón activado, aunque no se conoce la eficacia del carbón. Realizar lavado gástrico sólo si la ingestión fue muy grande y reciente (menos de 30 minutos)

D: Mejora de la eliminación:

No hay eficacia documentada para diuresis, hemodiálisis, hemoperfusión o dosis repetidas de carbón.

*POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition*

Para exposición aguda o a corto plazo repetida a destilados de petróleo o hidrocarburos relacionados:

- ▶ Amenaza vital primaria, por ingestión de destilado de petróleo puro y/o inhalación, es falla respiratoria.
- ▶ Pacientes deben ser rápidamente evaluados por signos de distress respiratorio (por ejemplo cianosis, taquipnea, retracción intercostal) y se debe administrar oxígeno. Pacientes con volumen tidal inadecuado o escasos gases sanguíneos arteriales (pO<sub>2</sub> 50 mm Hg) deben ser intubados.
- ▶ Las arritmias complican la ingestión y/o inhalación de algunos hidrocarburos y se ha reportado evidencia electrocardiográfica de lesión miocárdica; líneas intravenosas y monitores cardíacos deben establecerse en pacientes obviamente sintomáticos. Los pulmones excretan los solventes inhalados, de manera que la hiperventilación aumenta la eliminación.
- ▶ Una radiografía de pecho debe ser tomada inmediatamente luego de estabilización de la respiración y circulación para documentar la aspiración y detectar la presencia de neumotórax.
- ▶ Epinefrina (adrenalina) no es recomendada para el tratamiento de broncoespasmo por la potencial sensibilización miocárdica a las catecolaminas. Broncodilatadores cardioselectivos inhalados (por ejemplo Alupent, Salbutamol) son los agentes preferidos, con aminofilina como segunda elección.
- ▶ Lavaje es indicado en pacientes que requieren descontaminación; garantizar el uso de tubo endotraqueal en pacientes adultos.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

**SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS****Medios de extinción apropiados****FUEGO PEQUEÑO:**

- ▶ Agua en rocío, químico seco o CO<sub>2</sub>

**FUEGO GRANDE:**

- ▶ Agua en rocío o niebla.

**Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas**

<b>Incompatibilidad del fuego</b>	▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
-----------------------------------	--

**Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio**

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alerta a los Bomberos e infórmeles de la ubicación y naturaleza del riesgo.</li> <li>▶ Puede ser una reacción violenta o explosiva.</li> <li>▶ Usar aparatos para respiración y guantes protectores.</li> <li>▶ Prevenir, por cualquier medio disponible, que los derrames ingresen en los desagües o cursos de agua.</li> <li>▶ Si es seguro, desconecte los equipos eléctricos hasta que el riesgo del vapor del fuego sea removido.</li> <li>▶ Use agua suministrada como un fino spray para controlar el fuego y enfriar el área adyacente.</li> <li>▶ <b>NO</b> aproximarse a contenedores supuestamente calientes.</li> <li>▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego, con spray de agua desde una ubicación protegida.</li> <li>▶ Si es seguro hacerlo, quite los contenedores del paso del fuego.</li> <li>▶ El equipamiento debe ser completamente descontaminado después del uso.</li> </ul>
---	---

**Fuego Peligro de Explosión**

Productos de combustión incluyen:

dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

- ▶ El líquido y vapor son inflamables.
- ▶ Riesgo moderado de fuego cuando es expuesto al calor o llama.
- ▶ El vapor forma una mezcla explosiva con el aire.
- ▶ Riesgo moderado de explosión cuando es expuesto al calor o llama.
- ▶ El vapor puede viajar distancias considerables hasta la fuente de ignición.
- ▶ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de los contenedores.
- ▶ Aerosoles pueden explotar al ser expuestos a llama directa.
- ▶ La ruptura de contenedores puede disparar y dispersar materiales en llamas.
- ▶ Los peligros pueden no restringirse a efectos de presión.
- ▶ Puede emitir humos acres, venenosos o corrosivos.
- ▶ En combustión, puede emitir humos tóxicos de monóxido de carbono (CO).

monóxido de carbono (CO)

floruro de hidrógeno

otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico

Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: contenedores cerrados pueden romperse debido a la acumulación de presión bajo condiciones de incendio.

Puede despedir nubes de humo picante.

- ▶ El gas ventilado es más denso que el aire y puede ser acumulado en fosos, sótanos.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Vea la sección 8

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Ver sección 12

**Métodos y material de contención y de limpieza****Derrames Menores**

- ▶ Limpiar el derrame inmediatamente.
- ▶ Evitar respirar el vapor y el contacto con piel y ojos.
- ▶ Usar indumentaria de protección, guantes impermeables y anteojos de seguridad.
- ▶ Cortar toda posible fuente de ignición y aumentar la ventilación.
- ▶ Limpiar.
- ▶ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado.
- ▶ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura.

**Derrames Mayores**

- ▶ Liberar el área de personal y trasladarlo al aire libre.
- ▶ Alertar a los Bomberos e indicarles la ubicación y naturaleza del riesgo.
- ▶ Usar ropa protectora de todo el cuerpo, con aparatos de respiración.
- ▶ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese a los desagües o cursos de agua.
- ▶ Considerar la evacuación (o protección en el lugar).
- ▶ No fumar, no luces desnudas ni fuentes de ignición.
- ▶ Incrementar la ventilación.
- ▶ Detener la pérdida si es seguro hacerlo.
- ▶ Rocío de agua o niebla puede usarse para dispersar / absorber el vapor.
- ▶ Contener o absorber el derrame con arena, tierra o vermiculita.
- ▶ Recoger el producto recuperable en contenedores rotulados para reciclar.
- ▶ Recoger residuos sólidos y sellar en tambores rotulados, para su eliminación.
- ▶ Lavar el área evitando que escurra hacia los desagües.
- ▶ Después de las operaciones de limpieza, descontaminar y lavar toda la ropa y el equipamiento protector, antes de guardarlo y reusar.
- ▶ Si la contaminación de los desagües o cursos de agua ocurre, avise a los servicios de emergencia.

Clase Química: alifáticos, halogenados.

Para liberación hacia la tierra: absorbentes recomendados, listados en orden de prioridad.

TIPO DE ABSORBENTE	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES
--------------------	-------	------------	-------------	--------------

**DERRAME A LA TIERRA – PEQUEÑO**

TIPO DE ABSORBENTE	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES
partículas de polímero de enlace cruzado	1	pala	pala	R, W, SS
almohadilla de polímero de enlace cruzado	1	arrojado	horquilla	R, DGC, RT
almohadilla de fibra de madera	2	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT
partículas de fibra de madera tratada	2	pala	pala	R, W, DGC
partículas de arcilla	3	pala	pala	R, I, P
almohadilla de espuma de vidrio	3	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT

**DERRAME A LA TIERRA - MEDIO**

TIPO DE ABSORBENTE	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES
partículas de polímero de enlace cruzado	1	soplado	cargador	R,W, SS
almohadilla de polímero de enlace cruzado	2	arrojado	cargador	R, DGC, RT
partículas de arcilla	3	soplado	cargador	R, I, P
partículas de polipropileno	3	soplado	cargador	W, SS, DGC
almohadilla de espuma de vidrio	3	arrojado	cargador	R, P, DGC, RT
partículas de mineral expandido	4	soplado	cargador	R, I, W, P, DGC

Abreviaturas:

DGC: No efectivo donde la cobertura del terreno es densa

R: No reutilizable

I: No incinerable

	<p>P: Efectividad reducida cuando llueve  RT: No efectivo donde el terreno es escarpado  SS: No para usar en sitios ambientalmente sensibles  W: Efectividad reducida cuando hay viento  Referencia: Absorbentes para Sustancias Líquidas Riesgosas, Limpieza y Control;  R.W Melvold y otros. Tecnología de la Polución, Revisión No. 150; Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evacuar al personal no protegido del área y llevarlo en contra del viento.</li> <li>▶ Alertar a la Autoridad de Emergencia e indicarles el lugar y naturaleza del peligro.</li> <li>▶ Puede reaccionar violenta o explosivamente.</li> <li>▶ Utilizar equipo de protección personal completo incluyendo mascarillas respiratorias.</li> <li>▶ Evitar por todos los medios posibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ Considerar evacuación.</li> <li>▶ Apagar todas las fuentes posibles de ignición e incrementar ventilación.</li> <li>▶ No fumar o luces expuestas dentro del área.</li> <li>▶ Utilizar precaución extrema para prevenir reacción violenta.</li> <li>▶ Detener la fuga si es seguro hacerlo.</li> <li>▶ Agua en rocío o niebla puede ser usada para dispersar el vapor.</li> <li>▶ <b>NO entrar a espacios confinados donde el gas pueda haberse acumulado.</b></li> <li>▶ Mantener el área espejada hasta que el gas se haya dispersado.</li> <li>▶ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro.</li> <li>▶ Puede reaccionar violentamente o explosivamente.</li> <li>▶ Utilizar aparato de respiración más guantes protectores.</li> <li>▶ Evitar que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ <b>No fumar, llamas o fuentes de ignición.</b></li> <li>▶ Aumentar la ventilación.</li> <li>▶ Detener la pérdida si es seguro hacerlo.</li> <li>▶ Puede utilizarse rocío o niebla de agua para dispersar/absorber el vapor.</li> <li>▶ Absorber o cubrir el derrame con arena seca, tierra materiales inertes o vermiculite.</li> <li>▶ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado.</li> <li>▶ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura.</li> <li>▶ Recolectar los residuos y sellar en tambores rotulados para su disposición.</li> </ul>
--	--

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

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

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

<b>Manipuleo Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación.</li> <li>▶ Usar ropa de protección cuando ocurre riesgo de exposición.</li> <li>▶ Usar en un área bien ventilada.</li> <li>▶ Evitar la concentración en huecos.</li> <li>▶ <b>NO ingresar a lugares cerrados hasta que la atmósfera haya sido revisada.</b></li> <li>▶ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición.</li> <li>▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles.</li> <li>▶ <b>Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar.</b></li> <li>▶ <b>NO incinerar o perforar latas de aerosol.</b></li> <li>▶ NO rociar directamente sobre humanos, comida o utensilios de cocina.</li> <li>▶ Evitar el daño físico de los contenedores. Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular.</li> <li>▶ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado.</li> <li>▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante.</li> <li>▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.</li> </ul> <p><b>NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.</b></p>
<b>Otros Datos</b>	<p>Mantener seco para evitar la corrosión de latas. La corrosión puede resultar en perforación del contenedor y la presión interna puede expulsar el contenido de la lata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Almacenar en contenedores originales en área de almacenamiento aprobada para líquidos inflamables.</li> <li>▶ <b>NO almacenar en fosos, depresiones, sótanos o áreas donde los vapores puedan ser atrapados.</b></li> <li>▶ No fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición.</li> <li>▶ Mantener los contenedores seguramente sellados. Contenidos bajo presión.</li> <li>▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles.</li> <li>▶ Almacenar en área fresca, seca, bien ventilada.</li> <li>▶ Evitar almacenar a temperaturas mayores a 40 grados C.</li> <li>▶ Almacenar en posición vertical.</li> <li>▶ Proteger los contenedores contra daño físico.</li> <li>▶ Revisar regularmente por pérdidas y derrames.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante.</li> </ul>

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

<b>Contenedor apropiado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dispensador aerosol.</li> <li>▶ Verificar que los contenedores estén claramente rotulados.</li> </ul>
<b>Incompatibilidad de Almacenado</b>	<p>Los haloalcanos son altamente reactivos. Algunos de los más ligeramente sustituidos son altamente inflamables. Reacción con los metales divalentes más livianos puede producir compuestos más reactivos análogos a los reactivos de Grignard. Contacto prolongado con azidas metálicas u otras azidas puede producir compuestos explosivos.</p> <p>BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p> <p>CUIDADO: Agua en contacto con material caliente puede causar explosión de espuma o vapor con quemaduras severas posibles por la amplia dispersión del material caliente. El desborde resultante de los contenedores puede resultar en incendio.</p>

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control

**LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)****DATOS DE INGREDIENTES**

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	pentano	PENTANO	1800 mg/m3 / 600 ppm	2250 mg/m3 / 760 ppm	No Disponible	No Disponible
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	HEXANO	n-HEXANO	176 mg/m3 / 50 ppm	No Disponible	No Disponible	No Disponible
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	HEXANO	n-HEXANO Y OTROS ISÓMEROS	1760 mg/m3 / 500 ppm	3500 mg/m3 / 1000 ppm	No Disponible	No Disponible

**LÍMITES DE EMERGENCIA**

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
norflurano	HFC 134a; (Tetrafluoroethane, 1,1,1,2-)	No Disponible	No Disponible	No Disponible
2-metilpentano	Methylpentane, 2-; (Isohexane)	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
3-metilpentano	Methylpentane, 3-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
2,2-dimetilbutano	Dimethyl butane, 2,2-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
pentano	Pentane, n-	3000 ppm	33000 ppm	200000 ppm
HEXANO	Hexane	260 ppm	No Disponible	No Disponible

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
aceite-mineral-blanco- (petróleo)	2,500 mg/m3	No Disponible
norflurano	No Disponible	No Disponible
2-metilpentano	No Disponible	No Disponible
3-metilpentano	No Disponible	No Disponible
2,3-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible
2,2-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible
pentano	1,500 [LEL] ppm	No Disponible
HEXANO	1,100 [LEL] ppm	No Disponible


**DATOS DEL MATERIAL**

ES TWA: asfixiante simple TLV TWA: asfixiante simple.

Asfixiantes simples son gases los cuales, cuando están presentes en altas concentraciones, reducen el contenido de oxígeno en el aire por debajo del requerido para permitir la respiración, conciencia y vida; por ejemplo, pérdida de conciencia, con muerte por sofocamiento puede ocurrir rápidamente en una atmósfera con deficiencia de oxígeno.

**CAUTION:** La mayoría de los asfixiantes simples carecen de olor y no existe alerta al entrar a una atmósfera con deficiencia de oxígeno. Si existe alguna duda, el contenido de oxígeno puede ser revisado simple y rápidamente. Puede no ser apropiado únicamente recomendar un nivel estándar de exposición para asfixiantes simples, preferiblemente es esencial que se mantengan niveles de oxígeno suficientes. El aire contiene normalmente 21 por ciento de oxígeno en volumen, con 18 por ciento determinado como mínimo bajo presión atmosférica normal para mantener nivel de conciencia / vida. A presiones significativamente altas o más bajas que la presión atmosférica normal, se debe buscar una guía experta.

**Controles técnicos apropiados**

<b>Controles de ingeniería apropiados</b>	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Empleados expuestos a cancerígenos humanos comprobados, deben estar autorizados por el empleador y trabajar en un área regulada.</li> <li>▶ El trabajo debe ser llevado a cabo en un sistema aislado, tal como una 'casilla-guante'. Los empleados deben lavar sus manos y brazos al terminar la tarea asignada y antes de continuar en otras actividades no asociadas con el sistema aislado.</li> <li>▶ En las áreas reguladas, el cancerígeno debe ser almacenado en contenedores sellados, o confinado en un sistema cerrado, incluyendo sistemas de cañerías, con puertas de muestreo o aberturas cerradas mientras los cancerígenos estén contenidos en su interior.</li> <li>▶ Sistemas de vaso-abierto están prohibidos.</li> <li>▶ Cada operación debe ser provista de una continua ventilación de extracción, de modo que el movimiento del aire sea siempre desde las normales áreas de trabajo hacia la operación.</li> <li>▶ El aire extraído no debe ser descargado a las áreas reguladas, áreas no-reguladas o al ambiente exterior, a menos que haya sido descontaminado. El aire limpiado debe ser introducido en un volumen suficiente para mantener una correcta operación del sistema de extracción.</li> <li>▶ Para las actividades de mantenimiento y descontaminación, los empleados autorizados a ingresar al área deben ser provistos de, y obligados a usar, prendas limpias e impermeables, incluyendo guantes, botas y capucha proveedora de aire continuo. Antes de la remoción de las prendas protectoras, el empleado debe proceder a la descontaminación y ducharse hasta la remoción de las prendas y la capucha.</li> <li>▶ Excepto para sistemas exteriores, las áreas reguladas deben ser mantenidas bajo presión negativa (con respecto a las áreas no-reguladas).</li> <li>▶ La ventilación local requiere que aire limpiado sea suministrado en iguales volúmenes al aire reemplazado.</li> <li>▶ Las campanas de laboratorio deben ser diseñadas y mantenidas para enviar aire a una velocidad promedio de 150 feet/min. con un mínimo de 125 feet/min. El diseño y la construcción de una campana de humos requiere que la inserción de cualquier parte del cuerpo de los empleados, aparte de las manos y brazos, sea impedida.</li> </ul> <p><b>CAUTION:</b> Con el uso de cierta cantidad de este material en un espacio confinado o en una zona poco ventilada, en la que se puede acumular rápidamente en la atmósfera, podría ser necesaria mayor ventilación y/o usar equipo de protección.</p>
<b>Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP</b>	

<p><b>Protection de Ojos y cara</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gafas protectoras de gas de ajuste perfecto.</li> <li><b>NO usar lentes de contacto.</b></li> <li>▶ 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]</li> <li>Ningún equipo especial para exposición menor, al manejar cantidades pequeñas.</li> <li><b>DE LO CONTRARIO:</b> Para exposiciones potencialmente moderadas o serias: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gafas de seguridad con protectores laterales.</li> <li>▶ <b>NOTA:</b> Lentes de contacto presentan un riesgo especial; lentes blandas pueden absorber sustancias irritantes y todos los lentes las concentran.</li> <li>▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales.</li> <li>▶ Gafas químicas.</li> <li>▶ 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]</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Protección de la piel</b></p>	<p>Ver Protección de las manos mas abajo</p>
<p><b>Protección de las manos / pies</b></p>	<p>Utilizar guantes de protección general, por ejemplo guantes de goma livianos Ningún equipo especial se necesita al manejar cantidades pequeñas.</p> <p><b>DE LO CONTRARIO:</b> Para exposiciones potencialmente moderadas: Utilizar guantes protectores generales, por ejemplo guantes de goma livianos. Para exposiciones potencialmente serias: Utilizar guantes protectores químicos, por ejemplo PVC y calzado de seguridad.</p>
<p><b>Protección del cuerpo</b></p>	<p>Ver otra Protección más abajo</p>
<p><b>Otro tipo de protección</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Empleados que trabajan con cancerígenos humanos comprobados deben ser provistos de, y obligados a usar, ropa limpia y protectora de cuerpo completo (blusas, overoles, o camisas de manga larga y pantalones), calzado cerrado y guantes, antes de ingresar al área regulada.</li> <li>▶ Empleados comprometidos en el manejo de operaciones que involucran cancerígenos, deben ser provistos de, y obligados a usar, respiradores de media máscara con filtros para polvos, nieblas y humos, o cartuchos purificadores de aire. Un respirador proporcionando altos niveles de protección puede ser utilizado.</li> <li>▶ Duchas de emergencia y fuentes para lavado de ojos, provistas con agua potable, deben ser ubicadas cerca, a la vista, y al mismo nivel en que la exposición directa es probable.</li> <li>▶ Antes de cada salida de un área conteniendo cancerígenos humanos comprobados, los empleados deben ser obligados a quitarse y dejar la ropa protectora y el equipamiento en el punto de salida, y en la última salida del día, colocar la ropa usada y el equipamiento en contenedores impermeables en el punto de salida, para su descontaminación o desecho. Los contenidos de tales contenedores impermeables deben ser identificados con rótulos adecuados. Para actividades de mantenimiento y descontaminación, los empleados autorizados a ingresar al área, deben ser provistos de, y obligados a usar, prendas limpias e impermeables, incluyendo guantes, botas y capuchas de suministro continuo de aire.</li> <li>▶ Antes de la remoción de la ropa protectora, el empleado debe pasar por descontaminación y ducharse hasta la remoción de las prendas y capucha.</li> </ul> <p>La ropa usada por operadores de procesos aislados de tierra, pueden desarrollar cargas estáticas mucho mayores (hasta 100 veces) que las mínimas energías de ignición de varias mezclas gas-aire inflamables. Esto es cierto para una amplia gama de materiales de ropa, incluyendo el algodón. Evitar niveles peligrosos de carga asegurando una baja resistividad del material superficial utilizado.</p> <p>BREThERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards.</p> <p>No se requiere equipo especial para manipular pequeñas cantidades.</p> <p><b>De lo contrario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mono protector/overoles/mameluco.</li> <li>▶ Crema protectora.</li> <li>▶ Unidad de lavado de ojos.</li> <li>▶ No rociar sobre superficies calientes.</li> </ul>
<p><b>Peligro térmico</b></p>	<p>No Disponible</p>

## 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:

401B Nu-trol Control Cleaner

Material	CPI
PVA	A
VITON	A
NITRILE	B
BUTYL	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C

## Protección respiratoria



VITON/CHLOROBUTYL

C

\* 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.

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.

La selección de la Clase y Tipo de respirador dependerá del nivel de contaminante en la zona de respiración y de la naturaleza del contaminante. Los Factores de Protección (definidos como la relación de contaminante fuera y dentro de la máscara) también pueden ser importantes.

Nivel en la Zona de Respiración ppm (volumen)	Factor Máximo de Protección	Respirador de Medio rostro	Respirador de Rostro completo
1000	10	A-AUS	-
1000	50	-	A-AUS
5000	50	Línea de aire *	-
5000	100	-	A-2
10000	100	-	A-3
	100+	-	Línea de aire **

\* - Flujo Continuo

\*\* - Flujo Continuo o demanda de presión positiva.

▶ Generalmente no corresponde.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	clear		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Water = 1)	0.73
Olor	Slight	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	<20.5
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	52	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	-29	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	0.8 BuAC = 1	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	Altamente inflamable.	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	7.5	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	1	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	No Disponible	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	2.98	VOC g/L	No Disponible

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Consulte la sección 7
Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Temperaturas elevadas.</li> <li>▶ Presencia de llama abierta.</li> <li>▶ El producto es considerado estable.</li> <li>▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.</li> </ul>
Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7
Condiciones que deberán evitarse	Consulte la sección 7
Materiales incompatibles	Consulte la sección 7
Productos de descomposición peligrosos	Vea la sección 5

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean
----------	--

Continued...



	<p>utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación.</p> <p>La exposición a fluorocarbonos puede producir síntomas no- específicos tipo gripe tales como escalofríos, fiebre, debilidad, dolor muscular, dolor de cabeza, malestar en el pecho, dolor de garganta y tos seca, con recuperación rápida. Altas concentraciones pueden causar latidos irregulares del corazón y una reducción en capacidad pulmonar. Las pulsaciones pueden ser reducidas.</p> <p>El vapor causa malestar</p> <p><b>ADVERTENCIA: El mal uso intencional al concentrar/inhalar el contenido puede ser letal.</b></p> <p>La inhalación de altas concentraciones de gas / vapor causa irritación pulmonar con tos y náusea; depresión del sistema nervioso central con dolor de cabeza y mareo, disminución de los reflejos, fatiga y pérdida de coordinación.</p> <p>Depresión del Sistema Nervioso Central (SNC) puede incluir malestar general, mareo, dolor de cabeza, confusión, náusea, efectos de anestesia, tiempos de reacción lentos y pueden progresar a inconciencia. Serios envenenamientos pueden resultar en depresión respiratoria y pueden ser fatales.</p> <p>Inhalación de gotitas de aceite o aerosoles, puede producir malestar e inflamación química de los pulmones.</p> <p>Daño en los nervios puede ser causado por algunos hidrocarburos no anillados. Los síntomas son temporales, e incluyen debilidad, temblores, incremento de saliva, algunas convulsiones, lágrimas excesivas con decoloración y falta de coordinación durando hasta 24 horas.</p> <p>El material es altamente volátil y puede formar rápidamente una atmósfera concentrada en un lugar cerrado o áreas no ventiladas. El vapor es más pesado que el aire y puede desplazar y reemplazar aire en la zona de respiración, actuando como un asfixiante simple. Esto puede ocurrir con poca advertencia de sobreexposición.</p> <p>Síntomas de asfixia (sofoación) pueden incluir dolor de cabeza, mareo, falta de respiración, debilidad muscular, sopor y zumbido en los oídos. Si se permite que la asfixia progrese, puede presentarse náusea y vómito, seguido por debilidad física e inconsciencia y, finalmente, convulsiones, coma y muerte. Concentraciones significativas de gas no tóxico reducen el nivel de oxígeno en el aire. Cuando la cantidad de oxígeno se reduce de 21 a 14 % en volumen, el pulso se acelera y la velocidad y el volumen de la respiración aumentan. La habilidad de mantener la atención y pensar claramente se ve disminuida y la coordinación muscular es perturbada. Cuando el oxígeno disminuye de 14-10% el juicio es deficiente; heridas graves pueden no causar dolor. El uso de fuerza muscular conduce a fatiga rápida. Una reducción posterior al 6% puede producir náusea y vómito y la habilidad de moverse puede perderse. Daño cerebral permanente puede resultar aún luego de resucitación a exposición a estos niveles bajos de oxígeno. Por debajo del 6% la respiración es jadeante pueden ocurrir convulsiones. La inhalación de una mezcla sin oxígeno puede resultar en inconsciencia desde la primera inhalación y la muerte puede seguir en pocos minutos.</p> <p>El uso de una cantidad de material en un espacio no ventilado o confinado puede resultar en una exposición aumentada y en un desarrollo de atmósfera irritante.</p> <p>Antes de comenzar considerar el control de exposición por ventilación mecánica.</p>						
Ingestión	<p>No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto.</p> <p>No es considerado generalmente como una ruta de ingreso en ambientes comerciales/industriales</p> <p>La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC13733)</p> <p>La inhalación crónica o exposición de la piel a n-hexano puede causar daño a las terminales nerviosas en extremidades, por ejemplo dedos, con pérdida de sensación. Los síntomas pueden progresar por meses aún después de la remoción de exposición, y la recuperación puede tomar años y puede no ser completa.</p>						
Contacto con la Piel	<p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>La niebla en rocío puede producir malestar</p> <p>Los fluorocarbonos remueven los aceites naturales de la piel, causando irritación, sequedad y sensibilidad.</p> <p>Irritación y reacciones en la piel son posibles con piel sensible</p> <p>El líquido puede ser miscible con grasas o aceites y puede desgrasar la piel, produciendo una reacción de la piel descrita como dermatitis de contacto no- alérgica. Es raro que el material produzca dermatitis irritante como se describe en la Directiva CE.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos.</p> <p>Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p>						
Ojo	<p>Aunque no se cree que el líquido es irritante (según clasificado por Directiva CE), contacto directo con el ojo puede causar malestar temporario caracterizado por lágrimas o enrojecimiento conjuntival (como con windburn, infección cutánea por exposición al viento).</p> <p>No se considera como riesgoso debido a la volatilidad extrema del gas.</p>						
Crónico	<p>Existe bastante evidencia que este material puede ser considerado como capaz de causar cáncer en humanos basándose en experimentos y otra información.</p> <p>Basándose en experimentos y otra información, existe amplia evidencia para presumir que la exposición a este material puede causar defectos genéticos que pueden ser heredados.</p> <p>Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que sugiere que este material reduce directamente la fertilidad.</p> <p>Resultados en experimentos sugieren que este material puede causar desórdenes en el desarrollo del embrión o feto, aún cuando no se muestran signos de envenenamiento en la madre.</p> <p>La principal vía de exposición ocupacional al gas, es por inhalación.</p> <p>La inhalación crónica o exposición de la piel a n-hexano puede causar daño a las terminales nerviosas en extremidades, por ejemplo dedos, con pérdida de sensación. Los síntomas pueden progresar por meses aún después de la remoción de exposición, y la recuperación puede tomar años y puede no ser completa.</p>						
401B Nu-trol Control Cleaner	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="392 1637 935 1671">TOXICIDAD</th> <th data-bbox="935 1637 1479 1671">IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 1671 935 1704">No Disponible</td> <td data-bbox="935 1671 1479 1704">No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible		
TOXICIDAD	IRRITACIÓN						
No Disponible	No Disponible						
aceite-mineral-blanco-(petróleo)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="392 1749 1174 1783">TOXICIDAD</th> <th data-bbox="1174 1749 1479 1783">IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 1783 1174 1816">Dérmico (conejo) DL50: &gt;2000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td data-bbox="1174 1783 1479 1816">No Disponible</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1816 1174 1850">Oral (rata) DL50: &gt;5000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td data-bbox="1174 1816 1479 1850"></td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	No Disponible	Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
TOXICIDAD	IRRITACIÓN						
Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	No Disponible						
Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>							
norflurano	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="392 1906 935 1939">TOXICIDAD</th> <th data-bbox="935 1906 1479 1939">IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 1939 935 1973">Inhalación (rata) CL50: 1500 mg/l/4h<sup>[2]</sup></td> <td data-bbox="935 1939 1479 1973">No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Inhalación (rata) CL50: 1500 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	No Disponible		
TOXICIDAD	IRRITACIÓN						
Inhalación (rata) CL50: 1500 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	No Disponible						
2-metilpentano	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="392 2018 935 2051">TOXICIDAD</th> <th data-bbox="935 2018 1479 2051">IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 2051 935 2085">No Disponible</td> <td data-bbox="935 2051 1479 2085">No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible		
TOXICIDAD	IRRITACIÓN						
No Disponible	No Disponible						

3-metilpentano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
2,3-dimetilbutano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
2,2-dimetilbutano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
pentano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Inhalación (rata) CL50: 364 mg/l/4H <sup>[2]</sup> Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	No Disponible
HEXANO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup> Inhalación (rata) CL50: 47945.232 mg/l/4H <sup>[2]</sup> Oral (rata) DL50: 28710 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye(rabbit): 10 mg - mild
<b>Leyenda:</b>	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)	

ACEITE-MINERAL-BLANCO-(PETRÓLEO)	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.
HEXANO	El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
2-METILPENTANO & 2,3-DIMETILBUTANO & 2,2-DIMETILBUTANO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

toxicidad aguda	☒	Carcinogenicidad	☒
Corrosión/irritación cutánea	✓	Toxicidad para la reproducción	✓
Lesiones oculares graves/irritación de los ojos	☒	Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	☒	Toxicidad específica de órganos blanco (exposición repetida)	☒
Mutagenicidad	☒	Peligro por 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 ECOTOXICOLÓGICA

### Toxicidad

401B Nu-trol Control Cleaner	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
aceite-mineral-blanco-(petróleo)	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
norflurano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	450mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	980mg/L	5
	EC50	72	No Disponible	>114mg/L	2
	NOEC	72	No Disponible	ca.13.2mg/L	2

## 401B Limpiador de controles Nu-trol

	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
2-metilpentano	EC50	48	crustáceos	0.64mg/L	2
	NOEC	504	crustáceos	0.17mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.64mg/L	2
	NOEC	504	crustáceos	0.17mg/L	2
3-metilpentano	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
2,3-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
2,2-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
pentano	LC50	96	Pescado	4.26mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	2.7mg/L	2
	EC50	72	No Disponible	1.26mg/L	2
	NOEC	72	No Disponible	7.51mg/L	2
HEXANO	LC50	96	Pescado	2.5mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	3877.65mg/L	4

**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

Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

Además del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), los gases de invernadero mencionados en el Protocolo de Kyoto incluyen sustancias sintéticas que comparten el carácter común de ser altamente persistentes en la atmósfera y mostrar muy alto impulso radiactivo específico (impulso radiactivo es el cambio en el balance entre la radiación entrante a la atmósfera y la radiación saliente; un impulso radiactivo positivo tiende en promedio a calentar la superficie de la Tierra). Estas sustancias sintéticas incluyen hidrocarburos que son parcialmente fluorados (HCFs) o totalmente fluorados (PFCs) así como también hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

El potencial invernadero de estas sustancias, expresado como múltiplos del de CO<sub>2</sub>, está dentro del rango de 140 a 11,700 para HFCs, de 6500 a 9,200 para PFCs y 23,900 para SF<sub>6</sub>. Una vez emitidas a la atmósfera, estas sustancias tienen un impacto sobre el ambiente durante décadas, centurias, o en algunos casos, durante miles de años.

Muchas de estas sustancias han sido comercializadas solamente durante unos pocos años, y aún contribuye un pequeño porcentaje de aquellos gases liberados a la atmósfera por humanos (antropogénicos), incrementando el efecto invernadero. Sin embargo, puede verse un rápido incremento en su consumo y emisión, y por lo tanto en su contribución al aumento antropogénico en el efecto invernadero. Desde la adopción del Protocolo de Kyoto, nuevas sustancias fluoradas han aparecido en el mercado, las que son estables en el aire y tienen un alto potencial invernadero; ellas incluyen trifluoruro de nitrógeno (NF<sub>3</sub>) y fluoréteres.

**NO descargar en cloacas o vías fluviales.**

## Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
norflurano	ALTO	ALTO
2-metilpentano	BAJO	BAJO
3-metilpentano	BAJO	BAJO
2,3-dimetilbutano	ALTO	ALTO
2,2-dimetilbutano	BAJO	BAJO
pentano	BAJO	BAJO
HEXANO	BAJO	BAJO

## Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
norflurano	BAJO (LogKOW = 1.68)
2-metilpentano	BAJO (LogKOW = 3.2145)
3-metilpentano	BAJO (LogKOW = 3.6)
2,3-dimetilbutano	BAJO (LogKOW = 3.42)

2,2-dimetilbutano	MEDIANO (LogKOW = 3.82)
pentano	BAJO (BCF = 2.35)
HEXANO	MEDIANO (LogKOW = 3.9)

**Movilidad en el suelo**

Ingrediente	Movilidad
norflurano	BAJO (KOC = 96.63)
2-metilpentano	BAJO (KOC = 124.9)
3-metilpentano	BAJO (KOC = 130.8)
2,3-dimetilbutano	BAJO (KOC = 106.8)
2,2-dimetilbutano	BAJO (KOC = 96.63)
pentano	BAJO (KOC = 80.77)
HEXANO	BAJO (KOC = 149)

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****Métodos para el tratamiento de residuos**

<b>Eliminación de Producto / embalaje</b>	<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"> <li>▶ Reducción</li> <li>▶ Reutilización</li> <li>▶ Reciclado</li> <li>▶ Eliminación (si todos los demás fallan)</li> </ul> <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"> <li>▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües.</li> <li>▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla.</li> <li>▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero.</li> <li>▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.</li> <li>▶ Consultar con Autoridad Estatal de Manejo de Residuos para su disposición.</li> <li>▶ Descargar los contenidos de latas de aerosoles dañados en sitios aprobados.</li> <li>▶ Permitir la evaporación de pequeñas cantidades.</li> <li>▶ <b>NO incinerar o perforar latas de aerosol.</b></li> <li>▶ Enterrar los residuos y latas de aerosol vacías en sitios aprobados.</li> </ul>
---	--

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Etiquetas Requeridas**

Contaminante marino	

**Transporte terrestre (Mexico)**

<b>Número ONU</b>	1950	
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	AEROSOLS	
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	Clase	2.1
	Riesgo Secundario	No Aplicable
<b>Grupo de embalaje</b>	No Aplicable	
<b>Riesgos ambientales</b>	Peligroso para el medio ambiente	
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Provisiones Especiales	63, 190, 277, 327, 344
	cantidad limitada	1000ml

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG)**

<b>Número ONU</b>	1950															
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Aerosols, flammable															
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	<table border="1"> <tr> <td>Clase ICAO/IATA</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo ICAO/IATA</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>10L</td> </tr> </table>	Clase ICAO/IATA	2.1	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable	Código ERG	10L									
Clase ICAO/IATA	2.1															
Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable															
Código ERG	10L															
<b>Grupo de embalaje</b>	No Aplicable															
<b>Riesgos ambientales</b>	Peligroso para el medio ambiente															
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	<table border="1"> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>A1 A145 A167 A802</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>150 kg</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td>75 kg</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td>Y203</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td>30 kg G</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A1 A145 A167 A802	Sólo Carga instrucciones de embalaje	203	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	150 kg	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	203	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	75 kg	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y203	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G	
Provisiones Especiales	A1 A145 A167 A802															
Sólo Carga instrucciones de embalaje	203															
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	150 kg															
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	203															
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	75 kg															
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y203															
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G															

**Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)**

<b>Número ONU</b>	1950							
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	AEROSOLS							
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	<table border="1"> <tr> <td>Clase IMDG</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo IMDG</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase IMDG	2.1	Subriesgo IMDG	No Aplicable			
Clase IMDG	2.1							
Subriesgo IMDG	No Aplicable							
<b>Grupo de embalaje</b>	No Aplicable							
<b>Riesgos ambientales</b>	Contaminante marino							
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	<table border="1"> <tr> <td>Número EMS</td> <td>F-D, S-U</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>63 190 277 327 344 381 959</td> </tr> <tr> <td>Cantidades limitadas</td> <td>1000ml</td> </tr> </table>	Número EMS	F-D, S-U	Provisiones Especiales	63 190 277 327 344 381 959	Cantidades limitadas	1000ml	
Número EMS	F-D, S-U							
Provisiones Especiales	63 190 277 327 344 381 959							
Cantidades limitadas	1000ml							

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código CIQ**

No Aplicable

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****ACEITE-MINERAL-BLANCO-(PETRÓLEO)(8042-47-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

**NORFLURANO(811-97-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

**2-METILPENTANO(107-83-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

**3-METILPENTANO(96-14-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

**2,3-DIMETILBUTANO(79-29-8) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

**2,2-DIMETILBUTANO(75-83-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

**PENTANO(109-66-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

**HEXANO(110-54-3) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS**

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (3-metilpentano; norflurano; pentano; HEXANO; 2-metilpentano; 2,2-dimetilbutano; aceite-mineral-blanco- (petróleo); 2,3-dimetilbutano)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japón - ENCS	N (aceite-mineral-blanco- (petróleo))
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
<b>Leyenda:</b>	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. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

### Otros datos

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.

### 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

### Disclaimer

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.