

# Flashlube Valve Saver

## FLASHLUBE PTY LTD

Chemwatch: 5624-60

Versión No: 3.1

Hoja de Datos de Seguridad de acuerdo con el Decreto Supremo 57 de 2021

Código Alerta de Riesgo: 3

Fecha de Edición: 17/08/2023

Fecha de Impresión: 22/10/2024

S.GHS.CHL.ES-CHL.E

### SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### Identificador del producto

Nombre del Producto	Flashlube Valve Saver
Nombre Químico	No Aplicable
Sinonimos	No Disponible
Fórmula química	No Aplicable
Otros medios de identificación	223008161

#### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

#### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	FLASHLUBE PTY LTD
Dirección	249-263 Sunshine Road Tottenham VIC 3012 Australia
Teléfono	03 9325 9700 03 9325 9771
Fax	No Disponible
Sitio web	<a href="http://www.flashlube.com">www.flashlube.com</a>
Email	<a href="mailto:sales@flashlube.com.au">sales@flashlube.com.au</a>

#### Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	CHEMWATCH RESPUESTA DE EMERGENCIA (24/7)
Número(s) de teléfono de emergencia	+56 2 2760 4286
Otro(s) número(s) de teléfono de emergencia	No Disponible

No Disponible

### SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

Clasificación de acuerdo with D.S 57 [1]	Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Peligro por aspiración, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, narcosis, Toxicidad para la reproducción, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3
Leyenda:	1. Clasificado por Chemwatch; 2. Clasificación de acuerdo with D.S 57

#### Elementos de la etiqueta

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

Palabra Señal	Peligro
---------------	---------

#### Frases de Peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Otros peligros :

No Disponible

#### Frases de Precaución: Prevencion

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P261	Evitar respirar la niebla/ los vapores/el aerosol.
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.

**Frases de Precaución: Respuesta**

P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ primeros auxilios
P331	
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico.
P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primeros auxilios si la persona se encuentra mal.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P330	Enjuagarse la boca.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

**Frases de Precaución: Almacenamiento**

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

**Frases de Precaución: Eliminación**

P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un punto autorizado de recolección de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentación local.
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes****Sustancias**

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

**Mezclas**

N.º CAS	% [peso]	Nombre
64742-70-7.	20-40	<u>aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente</u>
64742-54-7.	20-30	<u>destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno</u>
104-76-7	1-10	<u>2-etilhexan-1-ol</u>
64742-81-0	1-10	<u>querosina (petróleo), hidrodesulfurada</u>
7491-09-0	1-10	<u>1,2-bis(2-etilhexiloxycarbonil)etanosulfonato de potasio</u>
64742-47-8	1-10	<u>destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno</u>
8008-20-6	1-10	<u>querosina- (petróleo)</u>
1398506-12-1	<5	<u>C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich)</u>
64742-94-5	<5	<u>nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada</u>
No Disponible	balance	Ingredientes considerados no peligrosos
<b>Leyenda:</b>	1. Clasificado por Chemwatch; 2. Clasificación de acuerdo with D.S 57; 3. Clasificación extraída de C & L	

**SECCIÓN 4 Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios**

<b>Contacto Ocular</b>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente.</li> <li>▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.</li> <li>▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora.</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 este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.</li> <li>▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible).</li> <li>▶ Buscar atención médica en caso de irritación.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión, retirar del área contaminada.</li> <li>▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo.</li> <li>▶ Prótesis tales como dentadura postiza, que pueden bloquear las vías respiratorias, deben quitarse, si es posible, antes de iniciar procedimientos de primeros auxilios.</li> <li>▶ Si la respiración se ha detenido, aplicar respiración artificial, preferentemente con un resucitador de válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa-válvula, o máscara de bolsillo, de acuerdo con el entrenamiento. Efectuar CPR si es necesario.</li> <li>▶ Transportar al hospital, o a un médico.</li> </ul>

<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si es ingerido, <b>NO inducir el vómito.</b></li> <li>▶ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración.</li> <li>▶ Observar al paciente cuidadosamente.</li> <li>▶ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia.</li> <li>▶ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente.</li> <li>▶ Solicitar consejo médico.</li> </ul> <p>Evitar dar leche o aceites. Evitar dar alcohol.</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>
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Cualquier material aspirado durante el vómito puede producir lesión pulmonar. Por lo tanto émesis no debe ser inducida mecánicamente o farmacológicamente. Medios mecánicos deben utilizarse si se considera necesario evacuar los contenidos del estómago; éstos incluyen lavado gástrico luego de la entubación endotraqueal. Si ha ocurrido vómito espontáneo luego de la ingestión el paciente debe ser monitoreado por dificultad respiratoria, ya que los efectos adversos de la aspiración en los pulmones pueden demorarse hasta 48 horas.

Tratar sintomáticamente.

Contaminación masiva y persistente de la piel durante muchos años puede conducir a cambios displásicos. Desórdenes de la piel pre-existentes pueden ser agravados por exposición a este producto. En general, inducción al vómito es innecesaria con productos de alta viscosidad, baja volatilidad, por ejemplo la mayoría de aceites y grasas.

Inyección accidental de alta presión a través de la piel debe ser evaluada por posible incisión, irrigación y/o descombrado. NOTA: Las heridas pueden no parecer serias al principio, pero dentro de unas horas el tejido puede inflamarse, decolorarse y volverse extremadamente doloroso con necrosis subcutánea extensiva. El producto puede ser forzado a través de distancias considerables a través de tejidos planos.

## SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

### Medios de extinción

- ▶ Espuma.
- ▶ Polvo químico seco.
- ▶ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Rocío o niebla de agua - fuegos grandes únicamente.

### Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

<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.
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.</li> <li>▶ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias.</li> <li>▶ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente.</li> <li>▶ Evitar agregar agua a piscinas de líquidos.</li> <li>▶ No aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes.</li> <li>▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.</li> <li>▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.</li> </ul>
<b>Fuego Peligro de Explosión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Combustible.</li> <li>▶ Riesgo bajo de fuego cuando es expuesto al calor o llama.</li> <li>▶ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de los contenedores.</li> <li>▶ En combustión, puede emitir humos tóxicos de monóxido de carbono (CO).</li> <li>▶ Puede emitir humo perjudicial. Las nieblas que contengan materiales combustibles pueden ser explosivas.</li> </ul> <p>Los productos de combustión incluyen: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) óxidos de fósforo (PO<sub>x</sub>) óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) óxidos metálicos otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. Puede emitir humos venenosos. Puede emitir humos corrosivos.</p>

## SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido 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

<b>Derrames Menores</b>	<p>Resbaladizo cuando se derramó.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover todas las fuentes de ignición.</li> <li>▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente.</li> <li>▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel.</li> <li>▶ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección.</li> <li>▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita.</li> <li>▶ Limpiar.</li> <li>▶ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.</li> </ul>
<b>Derrames Mayores</b>	<p>Resbaladizo cuando se derramó. Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.</li> <li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del peligro.</li> <li>▶ Utilizar aparatos de respiración y guantes protectores.</li> <li>▶ Evitar, por todos los medios posibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ No fumar, luces expuestas o fuentes de ignición.</li> </ul>

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

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

## SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

<b>Manipuleo Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Los contenedores, aún aquellos que han sido vaciados, pueden contener vapores explosivos.</li> <li>▶ NO cortar, perforar, amolar, soldar o efectuar operaciones similares en o cerca de los contenedores.</li> <li>▶ <b>NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.</b></li> <li>▶ Descarga electrostática puede generarse durante el bombeo - esto puede resultar en incendio.</li> <li>▶ Asegure la continuidad eléctrica conectando y descargando a tierra todo el equipo.</li> <li>▶ Restrinja la velocidad de la línea durante el bombeo para evitar la generación de descarga electrostática (<math>\leq 1</math> m/seg hasta que la cañería esté sumergida dos veces su diámetro, luego <math>\leq 7</math> m/seg).</li> <li>▶ Evitar salpicadura durante el llenado.</li> <li>▶ NO usar aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipuleo.</li> <li>▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.</li> <li>▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de exposición.</li> <li>▶ Utilizar en un área bien ventilada.</li> <li>▶ Evitar la concentración en huecos.</li> <li>▶ <b>NO ingresar a espacios 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>▶ Al manipular, <b>NO comer, beber ni fumar.</b></li> <li>▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso.</li> <li>▶ Evitar el daño físico a los envases.</li> <li>▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular.</li> <li>▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización</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>
<b>Otros Datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Almacenar en contenedores originales.</li> <li>▶ Mantener los contenedores seguramente sellados.</li> <li>▶ No humos, luces descubiertas o fuentes de ignición.</li> <li>▶ Almacenar en un área fría, seca, bien ventilada.</li> <li>▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de sustancias alimenticias.</li> <li>▶ Proteger los contenedores contra daños físicos y controlar regularmente por pérdidas.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones del fabricante sobre almacenaje y manipulación.</li> </ul>

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

<b>Contenedor apropiado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar que todos los contenedores estén claramente rotulados y libres de filtraciones.</li> </ul>
<b>Incompatibilidad de Almacenado</b>	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar la reacción con agentes oxidantes</li> </ul>

## SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control

#### Limites de Exposición Ocupacional (LEO)

#### DATOS DE INGREDIENTES

No Disponible

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente	2,500 mg/m3	No Disponible
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	2,500 mg/m3	No Disponible
2-etilhexan-1-ol	No Disponible	No Disponible
querosina (petróleo), hidrodesulfurada	No Disponible	No Disponible
1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio	No Disponible	No Disponible
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	2,500 mg/m3	No Disponible
querosina- (petróleo)	2,500 mg/m3	No Disponible
C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich)	No Disponible	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	No Disponible	No Disponible

#### Bandas de Exposición Ocupacional

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
2-etilhexan-1-ol	E	≤ 0.1 ppm
querosina (petróleo), hidrodesulfurada	E	≤ 0.1 ppm
1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	E	≤ 0.1 ppm
querosina- (petróleo)	E	≤ 0.1 ppm
C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich)	E	≤ 0.1 ppm
<b>Notas:</b>	<i>bandas exposición ocupacional es un proceso de asignación de productos químicos en categorías o grupos específicos en función de la potencia de un producto químico y los resultados adversos para la salud asociados con la exposición. La salida de este proceso es una banda de exposición ocupacional (OEB), que corresponde a una gama de concentraciones de exposición que se espera para proteger la salud de los trabajadores.</i>	

### Controles de la exposición

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.

Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:

Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.

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.

Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.

Se requiere generalmente ventilación local. Si existe riesgo de sobreexposición, usar respirador aprobado. Indumentaria correcta es esencial para obtener protección adecuada. Respirador del tipo de abastecimiento de aire puede ser requerido en circunstancias especiales.

Un aparato de respiración independiente aprobado (SCBA) puede ser requerido en algunas situaciones.

Proveer ventilación adecuada en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de escape, las que a su vez determinan las velocidades de captura del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente el contaminante.

#### Controles de ingeniería apropiados

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Límite inferior del rango	Límite superior del rango
1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras
2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.
4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente

La teoría muestra que la velocidad del aire cae rápidamente alejándose de la abertura de una tubería de extracción. La velocidad generalmente decrece con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debería ajustarse, consecuentemente, en referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad de aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debería ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para la extracción de solventes generados en un tanque a dos metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo fallas de performance dentro del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o mayores cuando se instalan o utilizan sistemas de extracción.

#### Equipo de protección personal



#### Protection de Ojos y cara

- ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales.
- ▶ Gafas químicas. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nacional]
- ▶ 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].

#### Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

<b>Protección de las manos / pies</b>	<p>Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.</p> <p><b>NOTA:</b> El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <p>La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación. La penetración exacto de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes and.has a tener en cuenta al tomar una decisión final. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen: · Frecuencia y duración del contacto, · Resistencia química del material del guante, · Espesor del guante y · destreza Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional). · Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. · Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. · Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo. · Los guantes contaminados deben ser reemplazados. Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como: · Excelente cuando avance el tiempo&gt; 480 min · Buena cuando avance el tiempo&gt; 20 min · Fair cuando el tiempo de avance &lt;20 min · Pobre cuando se degrada material de los guantes Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan. Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura. Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea. Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo: · Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados. · Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.</p>
<b>Protección del cuerpo</b>	Ver otra Protección mas abajo
<b>Otro tipo de protección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mono protector/overoles/mameluco</li> <li>▶ Delantal de P.V.C..</li> <li>▶ Crema protectora.</li> <li>▶ Crema de limpieza de cutis.</li> <li>▶ Unidad de lavado de ojos.</li> </ul>

**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:

Flashlube Valve Saver

Material	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
PVA	A
VITON	A

\* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

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

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

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

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

**Protección respiratoria**

Filtro Tipo A-P de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

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

Nivel en la Zona de Respiración ppm (volumen)	Máximo Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo
1000	10	A-AUS P2	-
1000	50	-	A-AUS P2
5000	50	Línea de Aire*	-
5000	100	-	A-2 P2
10000	100	-	A-3 P2
	100+		Línea de Aire**

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

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.

**SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Apariencia</b>	amarillo		
<b>Estado Físico</b>	líquido	<b>Densidad Relativa (Agua = 1)</b>	0.86
<b>Olor</b>	característica	<b>Coefficiente de partición n-octanol / agua</b>	No Disponible
<b>Umbral de olor</b>	No Disponible	<b>Temperatura de Autoignición (°C)</b>	No Disponible
<b>pH (tal como es provisto)</b>	No Aplicable	<b>temperatura de descomposición</b>	No Disponible
<b>Punto de fusión / punto de congelación (° C)</b>	No Disponible	<b>Viscosidad</b>	17

<b>Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)</b>	No Disponible	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	No Aplicable
<b>Punto de Inflamación (°C)</b>	140	<b>Sabor</b>	No Disponible
<b>Velocidad de Evaporación</b>	No Disponible	<b>Propiedades Explosivas</b>	No Disponible
<b>Inflamabilidad</b>	No Aplicable	<b>Propiedad Oxidantes</b>	No Disponible
<b>Límite superior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Tensión Superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	No Disponible
<b>Límite inferior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Componente Volatil (%vol)</b>	No Disponible
<b>Presión de Vapor (kPa)</b>	<110	<b>Grupo Gaseoso</b>	No Disponible
<b>Hidrosolubilidad</b>	inmiscible	<b>pH como una solución (1%)</b>	No Aplicable
<b>Densidad del vapor (Aire = 1)</b>	No Disponible	<b>COV g/L</b>	No Disponible
<b>Calor de Combustión (kJ/g)</b>	No Disponible	<b>Distancia de Ignición (cm)</b>	No Disponible
<b>Altura de la Llama (cm)</b>	No Disponible	<b>Duración de la Llama (s)</b>	No Disponible
<b>Tiempo de Ignición Equivalente en Espacio Cerrado (s/m3)</b>	No Disponible	<b>Densidad de Deflagración de Ignición en Espacio Cerrado (g/m3)</b>	No Disponible

## SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

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

## SECCIÓN 11 Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Inhalado</b>	<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>Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón.</p> <p>El riesgo por inhalación es incrementado a altas temperaturas.</p> <p>La inhalación de altas concentraciones de mezcla de hidrocarburos puede causar narcosis, con náusea, vómito, y ligeros dolor de cabeza. Hidrocarburos de bajo peso molecular (C2-C12) pueden irritar las membranas de la mucosa y causar falta de coordinación, mareo, náusea, vértigo, confusión, dolor de cabeza, pérdida del apetito, temblor y estupor. Exposiciones masivas pueden conllevar a depresión severa del sistema nervioso central, coma profundo y muerte. Pueden ocurrir convulsiones debido a irritación del cerebro y/o falta de oxígeno. Puede ocurrir cicatrización permanente, con convulsiones epilépticas y derrames cerebrales meses después de la exposición. Efectos al sistema respiratorio incluyen inflamación de los pulmones con edema y sangrado. Especies más ligeras causan principalmente daño al riñón y nervios; las parafinas mas pesadas y olefinas son especialmente irritantes al sistema respiratorio. Alquenos a altas concentraciones producen edema pulmonar. Parafinas líquidas pueden producir pérdida de la sensación y acciones depresivas que conllevan a debilidad, mareo, respiración lenta y superficial, inconsciencia, convulsiones y muerte. Parafinas C5-7 pueden también producir daño múltiple a los nervios. Los hidrocarburos aromáticos se acumulan en tejidos ricos en lípidos (típicamente cerebro, vaso y nervios periféricos) y pueden producir deficiencias funcionales manifestadas por síntomas no específicos tales como náusea, debilidad, fatiga, vértigo; exposiciones severas pueden producir inebritación o inconsciencia. Muchos de los hidrocarburos de petróleo pueden sensibilizar el corazón y pueden causar fibrilación ventricular, conllevando a la muerte.</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 inconsciencia. 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>La inhalación de aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino a la salud del individuo.</p>
<b>Ingestión</b>	<p>La ingestión accidental del material puede ser dañina; experimentos con animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o puede producir serios daños a la salud del individuo.</p> <p>La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC 13733)</p> <p>La ingestión de surfactantes aniónicos puede producir diarrea, estómago inflamado y vómito ocasional.</p> <p>La ingestión de hidrocarburos de petróleo puede irritar la faringe, esófago, estómago e intestino delgado, y causar hinchazón y úlceras de la mucosa. Los síntomas incluyen garganta y boca ardientes; grandes cantidades pueden causar náusea y vómito, narcosis, debilidad, mareo, respiración lenta y superficial, hinchazón del abdomen, inconsciencia y convulsiones. Daño al músculo del corazón puede producir irregularidades en el latido cardíaco, fibrilación ventricular (fatal) y cambios en el ECG. El sistema nervioso central puede deprimirse. Especies ligeras pueden causar sensación cortante en la lengua y pérdida de sensación en la misma. La aspiración puede causar tos, neumonía con hinchazón y sangrado.</p>
<b>Contacto con la Piel</b>	<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>Los surfactantes aniónicos pueden producir enrojecimiento de la piel, dolor y urticaria. También pueden producir grietas, descamación y ampollas.</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>Efectos tóxicos pueden resultar de absorción por la piel</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> <p>Los hidrocarburos aromáticos pueden producir sensibilidad y enrojecimiento de la piel. Generalmente no son absorbidos en el cuerpo a través de la piel pero algunos hidrocarburos ramificados sí lo son.</p>

<b>Ojo</b>	<p>Si es aplicado a los ojos, este material causa daño severo en los ojos.</p> <p>El contacto directo del ojo con algunos surfactantes aniónicos en alta concentración puede producir daño severo a la córnea. Concentraciones bajas pueden causar malestar, flujo excesivo de sangre a la conjuntiva e hinchazón de la córnea, la cual puede nublarse e inflamarse. La recuperación puede llevar varios días.</p> <p>El contacto directo de los ojos con hidrocarburos puede ser doloroso, y el epitelio corneal puede ser temporalmente dañado. Especies aromáticas pueden causar irritación y excesiva secreción lacrimal.</p>
<b>Crónico</b>	<p>Ha existido preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación.</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>Existe evidencia que la inhalación de este producto es más probable que cause reacción de sensibilización en algunas personas en comparación con la población general.</p> <p>Existe evidencia limitada que en contacto con la piel, este producto es más probable que cause una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general.</p> <p>El aceite puede estar en contacto con la piel o ser inhalado. Exposiciones prolongadas puede llevar a eczema, inflamación de los folículos, pigmentación de la cara y verrugas en la planta del pie. La exposición a nieblas de aceite puede causar asma, neumonía y cicatrización de los pulmones. Los aceites han sido vinculados con el cáncer de piel y escroto. Compuestos menos viscosos o de menor peso molecular son más peligrosos. Puede haber daño en el hígado y pueden afectarse los nodos linfáticos, también puede ocurrir inflamación del corazón a altas dosis.</p>

Flashlube Valve Saver	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	No Disponible
	Inhalación(Rata) LC50; 2.18 mg/l4h <sup>[1]</sup>	
Oral(Rata) LD50; >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>		
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	No Disponible
	Inhalación(Rata) LC50; 2.18 mg/l4h <sup>[2]</sup>	
Oral(Rata) LD50; >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>		
2-etilhexan-1-ol	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: 1970 mg/kg <sup>[2]</sup>	ojo (Roedor - conejo): 20mg - Severo
	Oral(Rata) LD50; 2049 mg/kg <sup>[2]</sup>	ojo (Roedor - conejo): 20mg/24H - Moderado
		ojo (Roedor - conejo): 20ug - Moderado
		Ojos: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		piel (Roedor - conejo): 0.5mL - Severo
		piel (Roedor - conejo): 415mg - Leve
	piel (Roedor - conejo): 500mg/24H - Moderado	
	Piel: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>	
querosina (petróleo), hidrodesulfurada	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>
	Inhalación(Rata) LC50; >4.3 mg/l4h <sup>[1]</sup>	piel (Roedor - conejo): 500mg/24H - Moderado
Oral(Rata) LD50; >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Piel: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>	
1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >10000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Ojos: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
Oral(Rata) LD50; >1320 mg/kg <sup>[1]</sup>	Piel: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>	
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>
	Inhalación(Rata) LC50; >4.3 mg/l4h <sup>[1]</sup>	Piel: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
Oral(Rata) LD50; >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>		
querosina- (petróleo)	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	ojo (Roedor - conejo): 0.1mL
	Inhalación(Rata) LC50; >4.3 mg/l4h <sup>[1]</sup>	ojo (Roedor - conejo): 0.1mL
	Oral(Rata) LD50; >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	ojo (Roedor - conejo): 100mg/24H - Leve
		Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>
		piel (Humano): 100%/12H
		piel (Roedor - conejo): 0.5mL - Moderado
	piel (Roedor - conejo): 100%/24H - Moderado	
	piel (Roedor - conejo): 500mg - Severo	
	piel (Roedor - conejo): 500mg/24H - Leve	

		Piel: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich)	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	No Disponible	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	ojo (Roedor - conejo): 100uL/24H - Moderado
	Inhalación(Rata) LC50; >0.003 mg/L4h <sup>[1]</sup>	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>
	Oral(Rata) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Ojos: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		piel (Roedor - conejo): 500uL/24H - Leve
		piel (Roedor - conejo): 500uL/24H - Moderado
		Piel: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>

**Leyenda:** 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 \* El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

2-ETILHEXAN-1-OL	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
QUEROSINA- (PETRÓLEO)	El material puede causar irritación severa de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
ACEITES DE PARAFINA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA DESPARAFINADA CATALÍTICAMENTE & 1,2-BIS(2-ETILHEILOXICARBONIL)ETANOSULFONATO DE POTASIO & DESTILADOS (PETRÓLEO), FRACCIÓN LIGERA TRATADA CON HIDRÓGENO & C11-14-ISOALKYLPROPYLAMINE, PROPOXYLATED (C13-RICH)	No hay datos toxicológicos agudos significativos identificados en la búsqueda bibliográfica.
ACEITES DE PARAFINA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA DESPARAFINADA CATALÍTICAMENTE & QUEROSINA (PETRÓLEO), HIDRODESULFURADA & DESTILADOS (PETRÓLEO), FRACCIÓN LIGERA TRATADA CON HIDRÓGENO & QUEROSINA- (PETRÓLEO) & NAFTA DISOLVENTE (PETRÓLEO), FRACCIÓN AROMÁTICA PESADA	Los estudios en animales indican que las parafinas normales, ramificadas y cíclicas se absorben a través del tracto gastrointestinal y que la absorción de las n-parafinas es inversamente proporcional a la longitud de la cadena de carbono, con poca absorción por encima de C30. En cuanto a las longitudes de cadena de carbono que probablemente estén presentes en el aceite mineral, las n-parafinas pueden ser absorbidas en mayor medida que las iso- o cicloparafinas. Las principales clases de hidrocarburos son bien absorbidas en el tracto gastrointestinal en diversas especies. En muchos casos, los hidrocarburos hidrofóbicos se ingieren junto con las grasas en la dieta. Algunos hidrocarburos pueden aparecer sin cambios como partículas de lipoproteínas en la linfa intestinal, pero la mayoría de los hidrocarburos se separan parcialmente de las grasas y experimentan metabolismo en las células intestinales. La célula intestinal puede desempeñar un papel importante en la determinación de la proporción de hidrocarburos que se vuelve disponible para ser depositada sin cambios en los tejidos periféricos, como las reservas de grasa corporal o el hígado.
ACEITES DE PARAFINA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA DESPARAFINADA CATALÍTICAMENTE & DESTILADOS (PETRÓLEO), FRACCIÓN PARAFÍNICA PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO	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.
2-ETILHEXAN-1-OL & 1,2-BIS(2-ETILHEILOXICARBONIL)ETANOSULFONATO DE POTASIO	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
2-ETILHEXAN-1-OL & QUEROSINA (PETRÓLEO), HIDRODESULFURADA & 1,2-BIS(2-ETILHEILOXICARBONIL)ETANOSULFONATO DE POTASIO	El material puede causar irritación de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
QUEROSINA- (PETRÓLEO) & NAFTA DISOLVENTE (PETRÓLEO), FRACCIÓN AROMÁTICA PESADA	El petróleo contiene hidrocarburos aromáticos (benceno, tolueno, etilbenceno, naftaleno) y alifáticos (n-hexano), que pueden tener muchos efectos perjudiciales para la salud, incluyendo cáncer, formación de tumores, pérdida de audición y toxicidad para el sistema nervioso. Los estudios en animales muestran que la inhalación de petróleo causa tumores en el hígado y los riñones; sin embargo, estos no se consideran relevantes para los humanos. De manera similar, la exposición a la gasolina a lo largo de la vida puede causar cáncer de riñón en animales, pero la relevancia en los humanos es cuestionable. La mayoría de los estudios que involucran gasolina han demostrado que no causa mutación genética, incluyendo todos los estudios recientes en sujetos humanos vivos (como los realizados en trabajadores de estaciones de servicio de gasolina). Los estudios en animales muestran que concentraciones de tolueno (>0,1%) pueden causar efectos en el desarrollo, como un menor peso al nacer y toxicidad para el sistema nervioso del feto. Otros estudios no muestran efectos adversos en el feto. El contacto prolongado con el petróleo puede resultar en inflamación de la piel y hacerla más sensible a la irritación y la penetración de otros materiales.

toxicidad aguda	✓	Carcinogenicidad	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✓
Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	STOT - exposiciones repetidas	✗

Mutación	✗	peligro de aspiración	✓
Disrupción endocrina	⊘	Neurotoxicidad	⊘
Inmunotoxicidad	⊘	Sintomas relacionados	⊘

**Leyenda:** ✗ – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación  
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

## 11.2 Información sobre otros peligros

No Disponible

## SECCIÓN 12 Información ecológica

### Toxicidad

	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
Flashlube Valve Saver	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	ERC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	>1000mg/l	1
	NOEC(ECx)	504h	crustáceos	>1mg/l	1
	EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	1
2-etilhexan-1-ol	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	11.5mg/l	1
	EC10(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	3.2mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	39mg/l	1
	LC50	96h	Pez	>7.5mg/l	2
querosina (petróleo), hidrodesulfurada	NOEC(ECx)	3072h	Pez	1mg/l	1
1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	39.3mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	6.6mg/l	2
	LC50	96h	Pez	17.3mg/l	2
	EC50(ECx)	48h	crustáceos	6.6mg/l	2
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	NOEC(ECx)	3072h	Pez	1mg/l	1
	LC50	96h	Pez	2.2mg/L	4
querosina- (petróleo)	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich)	LC50	96h	Pez	3.3mg/l	No Disponible
	EC50(ECx)	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	39mg/l	No Disponible
	EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	39mg/l	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	<1mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	0.95mg/l	1
	EC50(ECx)	48h	crustáceos	0.95mg/l	1
	LC50	96h	Pez	0.58mg/l	2

	EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	11.7mg/l	2
<b>Leyenda:</b>	Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 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 descargar en cloacas o vías fluviales.**

#### Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
2-etilhexan-1-ol	BAJO	BAJO

#### Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
2-etilhexan-1-ol	BAJO (BCF = 27)
querosina (petróleo), hidrodesulfurada	BAJO (BCF = 159)
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	BAJO (BCF = 159)
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	BAJO (BCF = 159)

#### Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
2-etilhexan-1-ol	BAJO (Log KOC = 26.01)

### SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

#### Métodos para el tratamiento de residuos

<b>Eliminación de Producto / embalaje</b>	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.</p> <p>Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>▶ Reciclar siempre que sea posible o consultar al fabricante por opciones de reciclado.</li> <li>▶ Consultar al State Land Waste Authority para disposición.</li> <li>▶ Enterrar o incinerar el residuo en un lugar aprobado.</li> <li>▶ Reciclar los contenedores si es posible, o tirarlos en un basurero autorizado.</li> </ul>
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

#### Etiquetas Requeridas

<b>Contaminante marino</b>	no
----------------------------	----

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

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

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

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

No Aplicable

#### 14.7.2. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC

Nombre del Producto	Grupo
aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente	No Disponible
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	No Disponible
2-etilhexan-1-ol	No Disponible

Nombre del Producto	Grupo
querosina (petróleo), hidrodesulfurada	No Disponible
1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio	No Disponible
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	No Disponible
querosina- (petróleo)	No Disponible
C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich)	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	No Disponible

#### 14.7.3. Transporte a granel de acuerdo con el Código de IGC

Nombre del Producto	Tipo de barco
aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente	No Disponible
destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	No Disponible
2-etilhexan-1-ol	No Disponible
querosina (petróleo), hidrodesulfurada	No Disponible
1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio	No Disponible
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	No Disponible
querosina- (petróleo)	No Disponible
C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich)	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	No Disponible

## SECCIÓN 15 Información reglamentaria

### Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Se recomienda que el usuario verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

- Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla D.S. 594

- Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo D.S. 298

- Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

D.S. 148 - Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

D.S. 57 - Clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas

#### aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List

Chile Official List of Classification of Substances (Spanish)

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic

#### destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List

Chile Official List of Classification of Substances (Spanish)

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic

#### 2-etilhexan-1-ol se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

#### querosina (petróleo), hidrodesulfurada se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chile Official List of Classification of Substances (Spanish)

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic

#### 1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

#### destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List

Chile Official List of Classification of Substances (Spanish)

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Group 1: Carcinogenic to humans

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs

#### querosina- (petróleo) se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List

Chile Official List of Classification of Substances (Spanish)

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Group 1: Carcinogenic to humans

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs

**C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich) se encuentra en las siguientes listas regulatorias**

No Aplicable

**nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada se encuentra en las siguientes listas regulatorias**

Chile Official List of Classification of Substances (Spanish)

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic

**Información Regulatoria Adicional**

No Aplicable

**El estado del inventario nacional**

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Canadá - DSL	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Canadá - NDSL	No (aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente; destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; 2-etilhexan-1-ol; querosina (petróleo), hidrodesulfurada; 1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio; destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno; querosina- (petróleo); C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich); nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada)
China - IECSC	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Japón - ENCS	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Corea - KECI	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Nueva Zelanda - NZIoC	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Filipinas - PICCS	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
EE.UU. - TSCA	Sustancia(s) 'Activa(s)' en el Inventario TSCA (aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente; destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; 2-etilhexan-1-ol; querosina (petróleo), hidrodesulfurada; destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno; querosina- (petróleo); nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada); No (1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio; C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Taiwán - TCSI	No (C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
México - INSQ	No (aceites de parafina (petróleo), fracción pesada desparafinada catalíticamente; querosina (petróleo), hidrodesulfurada; 1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio; C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
Vietnam - NCI	No (1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio)
Rusia - FBEPH	No (1,2-bis(2-etilhexiloxicarbonil)etanosulfonato de potasio; C11-14-isoalkylpropylamine, propoxylated (C13-rich))
<b>Legenda:</b>	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.</i>

**SECCIÓN 16 Otra información**

<b>Fecha de revisión</b>	17/08/2023
<b>Fecha inicial</b>	09/08/2023
<b>Fecha próxima revisión</b>	17/08/2028

**Resumen de la versión de SDS**

Versión	Fecha de Actualización	Secciones actualizadas
3.1	17/08/2023	Apariencia

**Otros datos**

Señal de seguridad según NCh 1411/4 :



Nota: Los números de categoría de peligro encontrados en la clasificación GHS en la sección 2 de estas FDS NO deben usarse para completar el rombo NFPA 704. Azul = Salud Rojo = Fuego Amarillo = Reactividad Blanco = Especial (Oxidante o sustancias reactivas al agua)

**Límite de Responsabilidad del proveedor**

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales se basa en fuentes oficiales y autorizadas, así como en una revisión independiente realizada por el comité de clasificación de Chemwatch utilizando referencias bibliográficas disponibles.

La Ficha de Datos de Seguridad (SDS) es una herramienta de comunicación de peligros y debe usarse para ayudar en la Evaluación de Riesgos. Muchos factores determinan si los peligros reportados son riesgos en el lugar de trabajo u otros entornos. Los riesgos pueden determinarse en función de escenarios de exposición. Se deben considerar la escala de uso, la frecuencia de uso y los controles técnicos actuales o disponibles.

**Definiciones y Abreviaciones**

- ▶ PC - TWA: Concentración Permisible - Promedio Ponderado de Tiempo
- ▶ PC - STEL: Concentración permisible - Límite de Exposición en el Corto Plazo
- ▶ IARC: Agencia Internacional de Investigación en Cáncer
- ▶ ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- ▶ STEL: Límite de Exposición en el Corto Plazo
- ▶ TEEL: Límite de Exposición Temporal por Emergencia,
- ▶ IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la Vida o Salud
- ▶ ES: Estandar de Exposición
- ▶ OSF: Factor de Seguridad de Olor
- ▶ NOAEL : Nivel de Efecto Adversos No Observados
- ▶ LOAEL: Nivel más bajo de Efectos Adversos Observados
- ▶ TLV: Valor Límite del Umbral
- ▶ LOD: Límite de Detección
- ▶ OTV: Valor del Umbral de Olor
- ▶ BCF: Factores de BioConcentración
- ▶ BEL: Índice de Exposición Biológico
- ▶ DNEL: Nivel de No Efecto Derivado
- ▶ PNEC: Concentración prevista sin efecto
  
- ▶ AIIC: Inventario de Químicos Industriales de Australia
- ▶ DSL: Listado de Sustancias de Uso Doméstico
- ▶ NDSL: Listado de Sustancias de Uso No-Doméstico
- ▶ IECSC: Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China
- ▶ EINECS: Inventario Europeo de sustancias Químicas Comerciales Existentes
- ▶ ELINCS: Listado Europeo de Sustancias Químicas Notificadas
- ▶ NLP: Ex-Polímeros
- ▶ ENCS: Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes
- ▶ KECI: Inventario de Químicos Existentes de Corea
- ▶ NZIoC: Inventario de Químicos de Nueva Zelanda
- ▶ PICCS: Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas
- ▶ TSCA: Acta de Control de Sustancias Tóxicas
- ▶ TCSI: Inventario de Sustancias Químicas de Taiwan
- ▶ INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- ▶ NCI: Inventario Nacional de Químicos
- ▶ FBEPH: Inventario de Sustancias Químicas y Biológicas Potencialmente Peligrosas de Rusia

Este documento esta protegido por derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el propósito de estudio privado, investigación, revisión o critica, como lo permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por cualquier procedimiento sin el permiso escrito de CHEMWATCH.  
TEL (+61 3) 9572 4700