DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias y Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea 2x66 kV Las Delicias – Coiquén

Decreto Exento N°257/2022

CAPÍTULO 1 / ANEXO 1.11

Hojas de Seguridad

2026

Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico

Nombre comercial del producto	:	ESMALTE SINTETICO SINTEMAR C
Uso recomendado	:	Uso industrial.

Datos del proveedor

Nombre del proveedor	:	RENNER COATINGS CHILE SPA
Dirección del proveedor	:	Camino a Rinconada 1301, Loteo Izarra – Pudahuel, Santiago – Chile
Número de teléfono del proveedor	:	(56) (2) 22709000
Correo electrónico del proveedor	:	info@rennercoatings.cl

Número de teléfono de emergencia en Chile: (56)(2)27771994

Número de teléfono de información toxicológica de Chile: (56)(2)277714

Dirección electrónica del proveedor	:	www.rennercoatings.cl

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCh 382: Clase 3

Distintivo según NCh 2190



Clasificación según SGA

Los elementos materiales categorizados como "No clasificado" o "Clasificación no posible" por GHS no se describen.

CLASIFICACIÓN GHS

Líquidos inflamables: Categoría 3

Toxicidad aguda, inhalación: Categoría 4

Corrosión / irritación cutáneas: Categoría 2

Lesiones oculares graves / irritación ocular: Categoría 1

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única: Categoría 3

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición repetida: Categoría 3

Peligro agudo para el medio ambiente acuático: Categoría 3

Etiqueta SGA



Clasificación específica: Sin datos disponibles.

Distintivo específico: Sin datos disponibles.

Descripción de los peligros

Efectos de una exposición: Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación de la piel. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede provocar daños en los órganos tras exposición prolongada o repetidas.

Descripción de peligros específicos

Líquido inflamable, proteja de los rayos solares y evite exponerlo a altas temperaturas, no quemar, incluso después de usado, no pulverizar sobre llama o fuente de chispa, utilizar únicamente en lugares bien ventilados, usar los EPP requeridos, no fumar ni consumir alimentos o líquidos mientras se manipula el producto, manténgalo fuera del alcance de los niños.

Descripción de los peligros:

* Líquido y vapor altamente inflamables

* Nocivo si se inhala

* Causa irritación de la piel

* Causa irritación ocular grave

* Se sospecha que causa cáncer

* Puede dañar la fertilidad o el feto

* Puede causar daño a los niños amamantados

* Causa daño al sistema nervioso, sistema nervioso central, irritación del tracto respiratorio, acción anestésica, órganos respiratorios,

hígado, riñón, a través.

* Causa daño al sistema nervioso, hígado, glándula tiroides, sistema endocrino, sistema nervioso central, riñón, aparato respiratorio órgano a través de exposición prolongada o repetida.

Descripción de peligros para el medio ambiente

No Aplicable

Sección 3: Composición/información de los componentes

El producto químico es una mezcla

Denominación química	Nombre Quimico	N° CAS/ N° CE	Rango de concentración
Xileno	Xilol	1330-20-7 / 215-535-7	15 – 25 %
Polimero alquidico	Polimero alquidico	No aplica	35 - 45 %

Sección 4: Primeros auxilios

En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). El socorrista necesita protegerse a sí mismo. Retire a la persona de la zona peligrosa. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.

Inhalación : Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Llame inmediatamente al médico. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno

Contacto con la piel : Llame inmediatamente al médico. En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con agua en abundancia. NUNCA usar solventes o diluyentes.

Contacto con los ojos : Proteger el ojo no dañado. Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediata y abundante con agua por a lo menos 15 minutos y acuda a un médico.

Ingestión : Llevar al afectado inmediatamente a un hospital, muestre la etiqueta o el envase en lo posible. Si se ha tragado, NO provocar el

vómito. Si una persona vomita y está echada boca arriba, se la debe girar a un lado.

Efectos agudos previstos irritación de la piel.	:	Provoca irritación ocular grave. Provoca
		Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo. Se sospecha que provoca cáncer.
Efectos retardados previstos	:	Puede provocar daños en los órganos tras exposición prolongada o repetidas.
Síntomas/efectos más importantes respiratoria y cutánea.	:	Provoca irritación ocular grave. Irritación

Protección de quienes brindan los primeros auxilios
El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición.

Notas especiales para un médico tratante

Trate los síntomas y brinde apoyo.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción	:	Espuma resistente a alcoholes, dióxido de carbono (CO_2), polvo químico seco.
Agente de extinción inapropiados	:	No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.
Métodos específicos de extinción	:	Es posible el retorno de la llama a distancia considerable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire
		Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio.
		La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.
		Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.
		El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe ingresar en el alcantarillado.

Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales vigentes.

Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Evacuar la zona, Procedimiento standard para fuegos químicos. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del lugar y a sus alrededores. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

Precauciones para el personal de emergencia y/o bomberos: En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Óxidos de carbono.

Peligros específicos asociados : Gases tóxicos e irritantes formados por el fuego.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

* Use los equipos de protección apropiados. (Guante, máscara protectora, delantal y gafas)

* Recoja los derrames en contenedores cerrados y guárdelos en un lugar seguro.

* Asegúrese de cumplir con los requisitos de las autoridades al desechar la ropa y los equipos contaminados.

* Absorba los derrames con materiales no combustibles, tales como arena y tierra, y recoge en contenedores cerrados. Para extensa derrame, evitar la salida con la elevación de la tierra.

* No permita derrames en desagües, ríos y mar. Se debe tener especial cuidado para la protección del medio ambiente.

* Recolecte los derrames con la pala y la ropa seca. Para derrames extensos, evite la salida con elevación de la tierra. No viertas agua para lavar

* Evite que los derrames fluyan a los desagües, ríos y mar, lo que puede causar contaminación ambiental con derrames.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

* Maneje con cuidado en un lugar bien ventilado.

* Mantenga el contenedor cerrado herméticamente.

* Use ropa y gafas protectoras para proteger la piel, la membrana y los ojos.

* Después de manipular el producto, lávese la cara y las manos con cuidado, y no lleve los equipos de protección contaminados a un descanso estación o cantina.

* Use ropa e implementos protectores apropiados, y proporcione ventilación suficiente cuando trabaje en un lugar confinado.

* No manejar si las alergias estaban actuando en los últimos años.

Almacenamiento

* Evite la luz solar directa.

* Almacene en un lugar bien ventilado.

* Almacene los contenedores contra el descenso y caiga en un terremoto, etc.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

Medidas de ingeniería

Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo, sistema de ventilación por extracción.

Concentración máxima permisible

Nombre químico	LPP	LTP	Referencia
Xileno	80 ppm	150 ppm	D.S.594/99 MINSAL

Elementos de protección personal

Protección respiratoria : Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.

Filtro tipo: Aparatos de respiración autónomo.

Protección de manos : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales.

Protección de los ojos : Utilice antiparras ajustadas al contorno del rostro.

Protección de la piel y del cuerpo	:	Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local. Use el siguiente equipo de protección personal: Ropa de protección antiestática retardante de llama. El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

Mantener los EPPs debidamente limpios y en condiciones adecuadas de uso, haciendo inspecciones periódicas y posibles mantenimientos y/o sustituciones de equipos dañados.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Aspecto:	Liquido
Color:	Referente al producto
Olor:	Característico
Punto de ebullición:	144.4°C (Xileno)
Presión de vapor:	No Aplicable
Densidad:	1,1 g / ml
PH (Valor):	No Aplicable
Punto de inflamación:	37 °C
Punto de ignición:	NA
Límites de explosión:	LII 1.0% - LSI 6.0%

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad

* Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas

* No se genera ninguna reacción en particular.

Condiciones para evitar

* Datos no disponibles.

Materiales incompatibles

* Nada especial

Productos de descomposición peligrosos

* Genera monómeros de bajo peso molecular como CO y NOx.

Otra información peligrosa

* Nada especial

Sección 11: Información toxicológica

Carcinogenicidad

No Aplicable

Xileno

DL50 Aguda (oral) rata: >3523 mg / kg

DL50 Aguda (dermal) conejo: 4200 mg / kg

CL50 Aguda (Inhalación) rata: 29 mg/l (Vapor)

Sección 12: Información ecológica

Xileno: Peces (Carassius auratus) LC50 = 13 mg/l (24 horas)

Xileno: Crustáceos (Daphnia magna) EC50 = 3,2 mg/l (48 horas)

Xileno: Algas (Chlorella vulgaris) EC50 = 55 mg/l (10 días)

Persistencia y degradabilidad:

El xileno es un líquido y puede filtrarse al suelo, aguas superficiales (riachuelos, arroyos, ríos) o al agua subterránea. Puede entrar al ambiente cuando se manufactura, envasa, transporta o usa. La mayoría del xileno que se libera accidentalmente se evapora al aire, aunque cierta cantidad se libera a ríos o lagos. Como consecuencia de derrames accidentales pueden entrar al suelo, al agua o al aire grandes cantidades de xileno.

Debido a que el xileno se evapora fácilmente, la mayor parte que entra al suelo y al agua (si no está atrapado bajo tierra) se evaporará al aire en donde es degradado por la luz solar a otros compuestos menos perjudiciales en un par de días. Por esta razón, raramente se encuentra xileno en altas concentraciones en la superficie del suelo o en agua de superficie (riachuelos, ríos) a menos que recientemente haya habido un derrame o que exista una fuente de contaminación continua. Todo el xileno que no se evapora rápidamente del suelo o del agua es degradado por microorganismos. En las plantas, peces y aves solo acumulan pequeñas cantidades de xileno.

Potencial bioacumulativo:

En las plantas, peces y aves solo acumulan pequeñas cantidades de xileno.

Movilidad en suelo: xileno: Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 3,12

Sección 13: Información sobre la disposición final

Residuos	Desactivar el producto a través de incineración en hornos destinados a este tipo de operación, equipados con cámaras de lavado de gases

efluentes y aprobados por el Ministerio de Salud, cumpliendo de lo establecido en el D.S.148/03 del Ministerio de Salud

Los restos de productos son tóxicas, no descartar sobras del producto indebidamente después de su uso. Dependiendo de la cantidad no utilizada, almacenar adecuadamente para una nueva aplicación. Mantener las eventuales sobras vencidas en sus embalajes originales adecuadamente cerrados, cumpliendo lo establecido en el D.S.148/03 del Ministerio de Salud.

Envases y embalajes contaminados

Material contaminado: Los embalajes vacíos y/o contaminados con el producto deben ser almacenados en lugar apropiado según lo establecido en el D.S.148/03 del Ministerio de Salud, para posterior eliminación en un lugar autorizado por el Ministerio de Salud.

No quemar ni enterrar los embalajes, se deberá cumplir el D.S.148/03 del Ministerio de Salud.

Sección 14: Información sobre el transporte

Modalidad de Trasporte			
	Terrestre	**Marítima**	**Aérea**
Regulaciones	MERCOSUL	IMDG	IATA
Número ONU	1263	1263	1263
Clasificación de peligro primario NU	3 	3 	3 
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	No aplica	No aplica	No aplica
Precauciones Especiales	No aplica	No aplica	No aplica

Sección 15: Información reglamentaria

Regulaciones nacionales	:	NCh 2245 of. 2015 (Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones. NCh 382 Sustancias peligrosas – clasificación NCh 2190 Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos NCh 1411/4 Identificación de riesgos de materiales D.S. 43/15 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas D.S. 148/03 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos D.S. 298/94 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos D.S. 594/99 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

Sección 16: Otras informaciones

Los datos consignados en esta Hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto químico y de la empresa

Nombre del producto : DILUYENTE SINTÉTICO

Usos recomendados : Dilución de Oleos, Esmaltes Sintético, Barniz Marino, Anticorrosivos, mejorando el secado de dichas pinturas. Limpieza de grasas y aceites en metales. Talleres de carrocería de vehículos como solvente desengrasante.

Restricciones de uso :

Proveedor : Oregon Chem Group

Dirección del proveedor : : Las Industrias 2610, Conchali, Santiago, Chile

Número de teléfono de emergencias y de información toxicológica de Chile : (562) 26353800

Dirección electrónica del proveedor : www.oregonchem.com

:

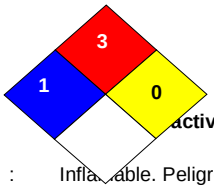
2. Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382:2013 : Clase 3. División 3.1 Inflamable Distintivo según NCh 2190

Señal de seguridad NCh 1411/4



Azúl (Salud): 1 **Rojo (Inflamabilidad):** 3



actividad): 0

Clasificación según SGA : Inflamable. Peligro al medio ambiente. Toxicidad aguda

Etiqueta SGA :



Peligro para la salud de las personas Efectos de una sobre exposición aguda (por una sola vez)

Inhalación : Puede causar tos, dolor de cabeza, náuseas.

Contacto con la piel : Puede causar pérdida de grasitud, enrojecimiento, irritación.

Contacto con los ojos : Puede causar irritación y dolor. Ingestión : Puede causar dolor abdominal.

: El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.

Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo)

Condiciones médicas que se verán agravadas con la : No hay información disponible. exposición al producto

: No contaminar cursos de agua, alcantarillados, drenajes, terreno, vegetación

Peligros para el medio ambiente

Peligros especiales del producto : Expuesto al calor o a las llamas presenta un riesgo de incendio.

Nombre común genérico : Diluyente sintético.

3. Composición/ información de los componentes

Descripción química	:	Hidrocarburos parafínicos de petróleo.
Marca en etiqueta	:	Líquido inflamable. Clase
Distintivo NCh2190	:	3. División 3.1 No
Riesgo secundario NCh 2120/3	:	presenta. no
N° CAS N°	:	aplica
UN	:	1263

2018

4. Primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

a) Inhalación : Sacar a la persona al aire fresco. Mantener reposo y proporcionar asistencia médica. Suministrar oxígeno en caso extremo. Solicitar ayuda médica.

b) Contacto con la piel : Lavar con abundante agua y jabón.

c) Contacto con los ojos : Lavar inmediatamente con abundante agua a lo menos por 15 minutos. Acudir al médico.

d) Ingestión : No inducir al vómito. No dar líquidos si el afectado está consciente. Buscar ayuda médica de inmediato.

Acciones que se deben evitar : No administrar medicamentos.

Protección para quien brinda primeros auxilios : Utilizar guantes de neopreno y delantal de PVC

Notas para médico tratante : Trate síntomas presentes.

5. Medidas para lucha contra incendios

Agente de extinción y agentes inapropiados : Polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma. No usar agua en chorro.

Peligros específicos asociados : Enfriar los envases y superficies expuestas al fuego con agua en neblina. Precaución: Los vapores pueden desplazarse y encenderse a distancia en contacto con una fuente de ignición.

Métodos específicos de extinción : Enfriar los envases y superficies expuestas al fuego con agua en neblina. Precaución: los vapores pueden desplazarse y encenderse a distancia en contacto con una fuente de ignición. Usar ropa de protección completa, incluyendo casco, equipo de aire autónomo de presión positiva.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos :

6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material : Aislar y ventilar el área. Apagar cualquier fuente de ignición. Evitar que el derrame se extienda. Cubrir con material absorbente inerte (NO usar materiales combustibles). Recolectar usando herramientas adecuadas

Precauciones personales, equipo de protección y emergencia : Usar guantes de PVC, neopreno o nitrilo, botas de goma, gafas para productos químicos y procedimientos de máscara respiratoria con cartucho para vapores orgánicos y filtro para gases.

Precauciones medio ambientales : Evitar que el derrame ingrese a cursos de agua, alcantarillados, drenajes, terreno, vegetación. No usar materiales combustibles como aserrín.

Medidas a tomar en caso de derrames, fugas o pérdidas de recipiente : Aislar el área, cortar fuente de ignición. Evitar e ingreso del producto a espacios confinados sobre superficies o espacios específicos tales como pavimento, suelo natural y cuerpos de aguas y vías de agua. Absorber los derrames con arena o tierra y ponerlos en un adecuado e identificado para desecharlos de acuerdo a la legislación vigente. Recoger el material absorbente en tambores y vaciar en rellenos autorizados.

Medidas adicionales de prevención de desastres : No aplicable.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación	:	
Precauciones específicas de manipulación para la prevención del contacto con sustancias o mezclas incompatibles	:	Evite contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar vapores cuando se aplique. Manipular sólo en recintos bien ventilados. Los equipos de eléctricos o de trasvasije deben estar conectados a tierra. Mantener envases cerrados cuando no se use. Usar herramientas manuales no generadoras de chispas. Manténgase lejos de productos oxidantes fuertes y de otras fuentes de calor o ignición.
Recomendaciones sobre manipulación segura, específicasAlmacenamiento	:	Manipular alejado de fuentes de calor y de ignición. No fumar.
Condiciones de almacenamiento seguro	:	Guardar en un lugar fresco, bien ventilado, evitar su exposición directa al sol y mantener lejos de materiales incompatibles. Mantener los estanques u otros envases conectados a tierra.
Prevención de efectos adversos sobre el medio ambiente	:	Evitar todo tipo de contacto con el producto y sus vapores. No manipular, ni almacenar Evitar que el derrame ingrese a cursos de agua, alcantarillados, drenajes, terreno, vegetación.
Medidas técnicas apropiadas para la aislación de sustancias y mezclas incompatibles	:	Manténgase lejos de productos oxidantes fuertes y de otras fuentes de calor o ignición.
Material recomendado y material no apropiado para envase o embalaje	:	Estanques, tanques, tambores, envases plásticos.

2018

8. Controles de Exposición / Protección personal

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	:	Manipular en lugar con ventilación adecuada. Utilizar elementos de protección personal. Se recomienda disponer de ducha y lavador de ojos en zonas de trabajo.
Concentración máxima permisible	:	No hay información disponible.
Valores límite de exposición	:	No hay información disponible.
Límite permisible ponderado (LPP)	:	No hay información disponible. No
Límite permisible temporal (LPT)	:	hay información disponible. No
Límite permisible absoluto (LPA)	:	hay información disponible.
Elementos de protección personal apropiados	:	Protección respiratoria: No inhalar los vapores, usar máscara de protección respiratoria adecuada. Protección de manos: Usar guantes de neopreno o cacho de nitrilo. Protección de ojos: Usar lentes con protección lateral. Protección de piel y cuerpo: Ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos. Y que no genere estática.
Ventilación	:	Manipular en lugar con ventilación adecuada y a prueba de explosión. Proveer de ventilación mecánica en espacios confinados.
Medidas de ingeniería para reducir la exposición	:	Proveer ventilación adecuada y a prueba de explosión. No
Precauciones específicas para estas condiciones	:	aplica.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado Físico	:	Líquido
Apariencia	:	Líquido transparente
Olor	:	Característico hidrocarburo.
PH	:	No aplicable.
Temperatura de ebullición	:	50- 202°C
Temperatura de descomposición	:	No descompone.
Punto de inflamación	:	< 0°C
Límite de inflamabilidad LEL	:	1,1%
Límite de inflamabilidad UEL	:	6%
Temperatura de ignición	: :	255 °C
Peligro de fuego o explosión	:	Si, las mezclas vapor/ aire son explosivas- 0.1 psia
Presión de vapor a 20 °C	:	(Reid)
Densidad de vapor	:	2,5
Densidad a 22°C	:	0,70 - 0,75 gr/ml
Solubilidad en agua y otros solventes	:	Insoluble en agua. Soluble en solventes orgánicos.
Tasa de evaporación		No hay información disponible.

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad	:	Estable bajo condiciones normales.
Condiciones que se deben evitar	:	Fuentes de ignición, altas temperaturas, electricidad estática.
Incompatibilidad (Materiales que se deben evitar)	:	Oxidantes fuertes.
Productos peligrosos de la descomposición	:	No hay información disponible.
Productos peligrosos de la combustión		No hay información disponible.
Descomposición térmica	:	No hay información disponible.

11. Información Toxicológica

Toxicidad a corto plazo	:	El producto contiene ingredientes que irritan los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Nocivo por ingestión.
Efectos locales	:	Los efectos pueden ser: Contacto con los ojos: Irritación. Contacto con la piel: Dermatitis. Inhalación: dolor de cabeza. Ingestión: Trastornos digestivos.
Sensibilización alérgica	:	No hay información disponible.
Toxicidad a largo plazo	:	El contacto prolongado o repetido con al piel puede producir dermatitis.
Toxicidad Crónica y Carcinogénesis	:	No hay información disponible.
Toxicidad en el desarrollo	:	No hay información disponible.
Toxicidad Reproductiva	:	No hay información disponible.
Toxicidad Genética	:	No hay información disponible.

12. Información Ecológica

Inestabilidad	:	No hay información disponible. No
Persistencia-Degradabilidad	:	hay información disponible. No
Bio acumulación	:	hay información disponible.
Efectos sobre el medio ambiente		Contaminante del agua, suelos y aire. Los residuos combustibles pueden encenderse.

13. Información sobre Disposición Final

Método de eliminación del producto en los residuos	:	D.S. 609 Descarga de residuos líquidos industriales a sistemas de alcantarillado. Resolución SESMA Nº 5081/93 (declaración de residuos sólidos), D.S. 148 - Reglamento Residuos Peligrosos - Minsal. No reutilizar envases vacíos, pueden contener residuos. Enviar a destinatario de residuos autorizado, para su eliminación, se deben respetar las regulaciones vigentes.

2018

14. Información sobre Transporte

Transporte terrestre

Marca aplicable	:	Líquido inflamable, N.E.P. (contiene hidrocarburos de petróleo) Clase 3.
Clase de riesgo	:	División 3.1
N° UN	:	1263
Distintivos aplicables NCh 2190	:	

15. Información reglamentaría

Normas internacionales aplicables	:	IMDG/ IATA/ UN/ NFPA
Normas nacionales aplicables	:	NCh 382, NCh 2120, NCh 2190, NCh 2245, NCh1411, DS144, DS594, DS78
Marcas en Etiqueta	:	LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (contiene hidrocarburos de petróleo). NU 1263. Clase 3. División 3.1

16. Otras Informaciones
Los datos consignados en esta hoja de datos fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. la información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

N° 035

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

PRODUCTO

HEXAFLUORURO DE AZUFRE

Uso Previsto

Uso industrial/Profesional/analítica

Restricciones de Uso

No usar espacios reducidos

PROVEEDOR: **Linde Gas Chile S.A.**

DIRECCION: **Paseo Pdte. Errázuriz E. 2631 – P3**

TELEFONOS: **CONTACTO: 800 800 242**
EMERGENCIA: 800 800 242
TOXICOLOGICO: +56-2- 2 635 3800

CONTACTO: **ccc.cl@ccclinde.com**

FABRICANTE: Linde Gas Chile S.A.
Paseo Pdte. Errázuriz E. 2631 – P3. Providencia
ccc.cl@ccclinde.com

2.- IDENTIFICACION DEL PELIGRO O DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA: GAS A PRESIÓN – GAS LICUADO



Palabra de Advertencia: Atención

Indicaciones de Peligro

H280-Contiene gas a presión, puede explotar si se calienta.

Consejos de Prudencia/Prevención

P202-No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad
P410+P403 – Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

A. PELIGROS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS

Existe el riesgo de asfixia por desplazamiento de O2. La víctima no siente la asfixia. Puede acelerar la respiración y el ritmo cardíaco.

B. PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE: Ninguno

C. PELIGROS ESPECIALES DEL PRODUCTO: Gas inerte. Puede desplazar el oxígeno, aumentando su concentración, lo que puede producir asfixia. El contacto con un líquido que está evaporándose puede causar quemaduras por frío o congelación de la piel.

3.- COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre de la sustancia:	**HEXAFLUORURO DE AZUFRE**
Nombre químico:	Hexafluoruro de azufre
Fórmula química:	SF_6
Sinónimo:	No tiene.
NU:	1080
CAS:	SF_6: 2551-62-4 (99%)

4.- PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir dolor de cabeza, zumbido en los oídos, vértigo, somnolencia, nausea, vómito, pérdida de la conciencia y depresión en todos los sentidos. La víctima no siente la asfixia. Retirarla a un área no contaminada llevando puesto el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al médico. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

Contacto con la piel: El contacto con un líquido que está evaporándose o gas que se expande rápidamente, puede causar quemaduras por frío o congelación de la piel.

Contacto con los ojos: Lavar abundantemente con agua al menos durante 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Recibir asistencia médica de inmediato. Si la asistencia médica no está disponible de inmediato, lavar con abundante agua durante 15 minutos más.

Ingestión: No aplicable. No está considerada como vía potencial de exposición.

Efectos de una sobre exposición aguda: Parada respiratoria. El contacto con gas que expande puede causar lesiones (deterioro por congelación) debido a un enfriamiento rápido por evaporación.

Efectos retardados previstos: Se desconoce.

Protección del personal de Primeros Auxilios: Personal debe usar equipo de respiración autónomo.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agente de extinción: El material no se quemará. En caso de incendio en los alrededores: utilizar un agente de extinción apropiado.
Agente de extinción inapropiados: Ninguno.
Productos de combustión/degradación térmica: Los productos de descomposición pueden incluir: compuestos glucosados tóxicos como SOF_2, SO_2F_2, compuestos halógenos, óxidos de azufre entre otros. Por descomposición térmica también puede producir HF y SO_2
Peligros específicos asociados: Cilindros pueden explotar debido a sobrepresión por calor excesivo.
Métodos específicos de extinción: En caso de incendio: aplicar agua pulverizada a los cilindros involucrados desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos. Use los extintores para contener el fuego. Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. No pulverizar agua directamente en la válvula del envase. Si es posible, detener el caudal de producto. Aislar la fuente del fuego o dejar que se queme.
Equipo de protección personal para combate del fuego: Los bomberos deben utilizar un equipo de protección estándar incluyendo chaqueta ignífuga, casco con careta, guantes, botas de goma, y, en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo.

6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro.
Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
Mantenerse alejado de la nube de gas. Evacuar la zona y eliminar fuentes de ignición. No tocar/tomar el líquido que escurre.
Equipo de protección personal para emergencia: Ropa de algodón o especial. Protección facial. Guantes. Equipo de respiración autónoma o línea de aire respirable comprimido.
Precauciones medioambientales: No permitir nuevos escapes. No contamina el ambiente. Asegúrese de que existen procedimientos de emergencia para afrontar fugas de gas accidentales.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento: El derrame de líquido se puede contener con diques de arena o tierra. Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo.
MÉTODOS Y MATERIALES DE LIMPIEZA
Recuperación: No aplicable. Producto gasifica rápidamente por lo que no puede ser recuperado (temperatura de ebullición -50,8°C)
Neutralización: No aplicable. Gas.
Disposición final: No aplicable. Gas.
Referencia a otras secciones: Sección 1 para información de contacto de emergencia, sección 8 para controles de exposición y protección personal y la Sección 13 para eliminación de desechos.

7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN
Precauciones para manipulación segura: Utilizar producto en áreas bien ventiladas.
Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características, así como los peligros relacionados con las mismas. Los gases comprimidos o líquidos criogénicos sólo deben ser manipulados por personas con experiencia y debidamente capacitadas. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. No quitar ni emborronar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los cilindros. Antes de conectar el envase comprobar la adecuación de todo el sistema de gas, especialmente los indicadores de presión y las propiedades de los materiales. Antes de conectar el envase para su uso, asegurar que se ha protegido contra la aspiración de retorno del sistema al envase. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente reparar o modificar las válvulas de un envase o las válvulas de seguridad. Debe de comunicarse inmediatamente al proveedor el deterioro de cualquier válvula. Si el usuario ve cualquier problema durante la manipulación de la válvula del cilindro, debe interrumpir su uso y ponerse en contacto con el proveedor. No eliminar ni intercambiar conexiones. Es necesario evitar el atrapamiento de líquido criogénico en sistemas cerrados no protegidos por válvulas de seguridad. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor. Usar los equipos de regulación y de presión adecuados en todos los envases cuando el gas es transferido a sistemas con una presión menor que la del envase. No someta los recipientes a sacudidas mecánicas anormales. Todos los venteos deberían ser canalizados al exterior del edificio.
Los cilindros deben ser manipulados por personal entrenado y con conocimientos de los riesgos del producto. Utilice carros porta-cilindros para el transporte de envases llenos o vacíos.
Medidas operacionales y técnicas: Cuando mueva los recipientes, incluso en distancias cortas, use un carro diseñado para el transporte de este tipo de recipientes. No arrastrar, deslizar, rodar o tirar. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro. Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleos o agua. Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación.
Otras precauciones: Los estanques y termos deben ser operados de acuerdo a las instrucciones del fabricante o proveedor del producto. No intentar reparar o modificar, si hubiera un problema operacional, contactar al proveedor.

Los termos deben mantenerse siempre en posición vertical, tanto en el transporte como en el uso. Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro.
Medidas generales de higiene: No consumir alimentos, beber o fumar en el lugar de trabajo. Lávese las manos antes de consumir o beber alimentos. Mantenga sus manos y guantes libres de aceites o grasas.
ALMACENAMIENTO
Condición para el almacenamiento seguro: Proteger los estanques/termos de daños físicos.
Los envases deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50°C (122 °F). Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar. No almacenar en un espacio confinado. Los cilindros llenos se deben separar de los vacíos. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. Los envases almacenados deben ser controlados periódicamente en cuanto a su estado general y fugas. Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan acelerar la corrosión. Verificar requerimientos indicados en el DS 43/2015 (Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas).
Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo. Al aumentar la presión interna, se puede producir descarga de producto al ambiente. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Evite almacenar en lugares de tránsito peatonal. Proteger los envases menores de la corrosión. Evite zonas asfaltadas. Devolver los envases vacíos al proveedor.
Medidas Técnicas: Mantener los cilindros amarrados en posición vertical. Almacenar separadamente los cilindros llenos y vacíos. Se debe respetar la normativa de almacenamiento aplicable.
Sustancias y mezclas incompatibles: Algunos metales pueden causar una lenta descomposición a SF_2, S_2F_2, SF_4 y S_2F_{10}.
Material de envase y/o embalaje: Usar cilindros autorizados por el proveedor. Sólo envases para alta presión.
Usos específicos finales: Este producto puede ser usado con fines profesionales, analíticos o industriales.

8.- CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

PARAMETROS DE CONTROL
Límites permisibles ponderados y absoluto:
DS 594/1999, que regula las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, en el Título IV relativo a "la contaminación ambiental", en su Artículo 66 establece los límites permisibles ponderados y temporales para las concentraciones ambientales de las sustancias, considera para SF_6 : 1000 ppm (TWA) – 1250 ppm (STEL).
CONTROLES DE EXPOSICIÓN
MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Protección respiratoria: En uso normal no se requiere de protección. Respiración autónoma o línea de aire comprimido para situaciones de emergencia en espacios confinados.
Protección de manos: Guantes de cuero para la manipulación de cilindros.
Protección de ojos: Se deben usar gafas de seguridad, guantes de seguridad y pantalla de protección para evitar el riesgo de exposición por salpicadura de líquido o proyección de partículas. Siempre use protección ocular cuando se utilicen gases.
Protección de piel y cuerpo: Ropa sin fibra sintética / zapatos de seguridad con punta de acero. Para prevenir contacto con el líquido, se debe usar equipos de protección adecuado, según evaluación de la tarea.
Medidas de ingeniería: Evitar fugas en equipos. Se debe realizar y documentar la evaluación del riesgo en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para seleccionar los equipos de protección individual correspondientes al riesgo. Se recomienda disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Los equipos de protección individual se deben seleccionar en base a las tareas a ejecutar y a los riesgos involucrados. Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento. Equipos de detección: Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Se sugiere seleccionar una escala que permita mantener el nivel de oxígeno por encima del 19.5%.
Instrucciones especiales de protección e higiene: Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar. usar el lavabo y al final del período de trabajo. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
Utilizar sistema de permisos de trabajo (por ejemplo: para actividades de mantenimiento). Asegurar la adecuada ventilación de aire. Deben utilizarse detectores de gases cuando puedan ser liberados gases comburentes. Los sistemas bajo presión deben ser regularmente revisados para detectar fugas. Utilice preferiblemente conexiones permanentes a prueba de fugas (por ejemplo, tuberías soldadas).

9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	:	Gas
Apariencia y olor	:	Incoloro e inodoro
Concentración	:	99 – 99,9%
pH	:	No aplicable
Temperatura de descomposición	:	Desconocido
Punto de inflamación	:	Producto no inflamable
Temperatura autoignición	:	No aplicable

Punto de fusión/punto de congelamiento	:	-50,8 °C
Punto de sublimación	:	-63,7° C
Límites de explosividad	:	No aplicable
Presión de vapor a 20°C	:	2156 Kpa abs (312.7 psia)
Densidad del gas 15°C/1 atm.	:	6.17 Kg/m^3
Solubilidad en agua	:	No disponible.

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	:	Estable en condiciones normales
Condiciones que deben evitarse	:	Alta temperatura
Incompatibilidad materiales	:	Hexafluoruro de Azufre es estable a altas temperaturas (<204°C) y está contenido en recipientes de aluminio, acero inoxidable, cobre, bronce o plata. Otros metales pueden causar una lenta descomposición a SF_2, S_2F_2, SF_4 y S_2F_{10}
Productos peligrosos de la descomposición	:	Si el oxígeno está presente se formarán compuestos glucosados tóxicos como SOF_2, SO_2F_2 y otros. Por descomposición térmica puede producir HF y SO_2
Reacciones peligrosas	:	No reacciona con materiales comunes

11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre los efectos toxicológicos		
Toxicidad aguda por inhalación	:	LD50 (ratas) = 5790 mg/kg.
Irritación/corrosión cutánea	:	El contacto con el gas que se expande rápidamente causaría quemaduras o congelamiento
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	El contacto con el gas que se expande rápidamente causaría quemaduras o congelamiento
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No disponible
Mutagenocidad de células reproductoras	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Carcinogenicidad	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Toxicidad reproductiva	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	:	No disponible
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	:	No disponible
Peligro de inhalación	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Síntomas relacionados	:	No se conoce más de lo descrito en punto 4.

Información adicional:
Este producto no se encuentra en la lista de la Res. 777/21.

12.- INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad	:	Sin daños ecológicos causados por este producto.
Persistencia/degradabilidad	:	Sustancia de origen natural
Potencial Bio-acumulativo	:	Se supone que el producto es biodegradable y no se supone que persista en el ambiente acuático durante períodos prolongados
Movilidad en el suelo	:	Debido a su alta volatilidad, el producto es poco probable que cause contaminación del suelo o del agua.
Otros efectos adversos	:	Ningún dato disponible.

13.- INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Residuos	:	Por ser un gas, el producto no genera residuos. Todo envase residual debe tratarse en conformidad con las regulaciones locales y nacionales. En Chile se regula a través del D.S. 148/03 Manejo de Residuos Peligrosos (MINSAL). Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Para mayor información sobre características del gas y métodos de disposición final recomendados Referirse al código de

		prácticas de EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases", específicamente el apéndice A, accesible en http://www.eiga.eu/?s=doc030 La sustancia no genera aguas residuales, sin embargo, en caso de que por alguna razón se genere, se encuentra prohibido el vertido de las mismas.
Eliminación envases/embalajes contaminados	:	Devolver el envase claramente identificado. Sólo el proveedor está autorizado para eliminar envases a través de empresas debidamente autorizadas por la Autoridad Sanitaria.
Material contaminado	:	No contamina.

14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
Número UN	1080	1080	1080
Designación oficial de transporte	Gas comprimido N.E.P. (SF6)	Gas comprimido n.o.s. (SF6)	Gas comprimido n.o.s. (SF6)
Clase (s) de peligro para el transporte	 2.2 Gas no inflamable	 2.2 Gas no inflamable	 2.2.Gas no inflamable
Grupo de embalaje/envase	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable
Peligros ambientales	NO	NO	NO
Precauciones especiales	No usar en espacios confinados	No usar en espacios confinados	No usar en espacios confinados

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78 Anexo II, Y Con IBC Code:
No aplica ANEXO II del MARPOL 73/78, por ser producto embalado. Producto no incluido en los capítulos 17 ni 18 del IBC Code.
Información adicional: Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o emergencia. Asegurar el recipiente de gas antes del transporte. Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Asegurar la adecuada ventilación de aire.

15.- INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Regulaciones nacionales	:	- Res. 777/21 (Exenta) MINSAL APRUEBA LISTADO OFICIAL DE CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS - D.S.57/2021 APRUEBA REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN, ETIQUETADO Y NOTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y MEZCLAS PELIGROSAS (MINSAL)
Marca en etiqueta	:	Gas no inflamable

Esta sustancia no está afecta a prohibiciones o restricciones nacionales.

16.- OTRAS INFORMACIONES

Código de Riesgo de NFPA: Salud: 1, Inflamabilidad: 0, Reactividad: 0, Riesgos Especiales: -

Referencias: Fichas Internacionales de Seguridad Química del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de Productos Químicos (SGA), Cuarta Edición; 2011.

Explicación de Abreviaturas:
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Pow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
ONU = Organización de las Naciones Unidas

ACGIH= American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
OSHA=Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
CGA=Compressed Gases Association (Asociación de Gases Comprimidos)
EIGA=European Industrial Gases Association (Asociación Europea de Gases Industriales)

Códigos de indicaciones de peligros
H280 - Contiene gas a presión, puede explotar si se calienta.
P202- No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad
P403+P410: Almacenar en un lugar bien ventilado. Proteger de la luz del sol.

Control de Cambios:
- Rev.10: Se complementa información de secciones 6, 8, 9, 10 y 16. Se revisa información de Regulaciones Nacionales.

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

De acuerdo a la fecha de revisión arriba indicada, esta (M)SDS cumple con las regulaciones en Chile.

PRODUCTO

Nombre del producto: **MOBIL DELVAC SUPER 20W-50**
Descripción del producto: Base lubricante y Aditivos
Código del producto: 440313-44
Usos Recomendados: Aceite para motor

IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

Nombre del Proveedor: **Compañía de Petroleos de Chile - COPEC S.A.**
Agustinas 1382
Santiago Chile

Número de Teléfono de Información Toxicológica 24 Horas	(56) 2-27771994
Número de Teléfono del Proveedor	(56) 2-26907000
Número de teléfono de emergencia 24 horas	(56) 2-26753713

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN SEGÚN NCh382: No peligroso

IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN NCh2190: No peligroso

Este material no es peligroso de acuerdo con las guía regulatorias SGA (ver Sección 15 de la HDS)

Otra información relativa a los peligros:

PELIGROS FÍSICOS / QUÍMICOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Ningún peligro significativo.

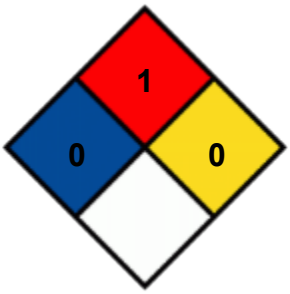
PELIGROS PARA LA SALUD AGUDOS Y CRÓNICOS

La inyección a alta presión bajo la piel puede causar daños graves. Exposición excesiva puede ocasionar irritación a los ojos, a la piel o irritación respiratoria.

PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE AGUDOS Y CRÓNICOS

Ningún peligro significativo.

NFPA (NCh1411/4) ID de peligro: Salud: 0 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0



Clasificaciones específicas, Peligros o Pictogramas adicionales: No es aplicable

NOTA: Este material no se debería usar para ningún otro propósito que el uso previsto en la Sección 1 sin la asesoría de un experto. Los estudios sobre salud han mostrado que la exposición a productos químicos puede causar riesgos potenciales para la salud de los humanos los cuales pueden variar de persona a persona.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Este material está definido como una mezcla.

Sustancia(s) Peligrosa(s) o Sustancia(s) Compleja(s) que requiere divulgación

Nombre	CAS#	Concentración*	Códigos SGA de Peligro
ALQUIL DITIOFOSFATO DE ZINC	113706-15-3	1 - < 2.5%	H303, H315, H318, H401, H411

* Todas las concentraciones están en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje por volumen.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

Retírese de alguna exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se ha detenido la respiración, asista la ventilación con un elemento mecánico o use resucitación boca a boca.

CONTACTO CON LA PIEL

Lave las áreas de contacto con agua y jabón. Si el producto se inyecta dentro o debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia del área lastimada o su tamaño, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una emergencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión sean mínimos o ausentes, el tratamiento quirúrgico dentro de las primeras horas puede reducir en últimas el grado de lesión en forma significativa.

CONTACTO CON EL OJO

Enjuague completamente con agua. Si se presenta irritación, obtenga asistencia médica.

INGESTIÓN

Normalmente no se requieren primeros auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

LOS SÍNTOMAS Y EFECTOS AGUDOS Y RETARDADOS MAS IMPORTANTES

Necrosis local evidenciada por la aparición retardada de dolor y daños en los tejidos unas pocas horas después de la inyección.

Para medidas de protección personal al personal que brinda los primeros auxilios, por favor vea la Sección 8
Para una descripción de los efectos agudos y retardados previstos, por favor vea la Sección 2

SECCIÓN 5 MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIO DE EXTINCION

Medio de extinción adecuado: Use niebla de agua, espuma, químico seco o dioxido de carbón (CO2) para extinguir las llamas.

Medio de extinción inadecuado: Corrientes directas de agua

CONTRA INCENDIOS

Instrucciones contra incendios: Evacue el área. Prevenga que el producto fluya fuera del área controlada por incendio o la dilución hacia fuentes de entrada, alcantarillados o suministro de agua potable. Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA). Utilice agua en rocío para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

Productos de combustión peligrosos: Aldehídos, Productos de combustión incompleta, Óxidos de carbón, Humo, Óxidos de azufre
La exposición a los productos de combustión puede generar efectos tóxicos adversos y/o irritación.

PROPIEDADES INFLAMABLES

Punto de inflamación [Método]: >200°C (392°F) [ASTM D-92]
Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LIE: 0.9 LSE: 7.0
Temperatura de auto inflamación: N/D

SECCIÓN 6 MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Evite el contacto con el material derramado. Consulte la Sección 5 sobre información contra incendios. Consulte la Sección sobre Identificación de Peligros para peligros significativos. Consulte la Sección 4 para recomendaciones sobre primeros auxilios. Consulte la Sección 8 sobre los mínimos requisitos para el equipo

de Protección Personal. Medidas de protección adicional pueden ser necesarias dependiendo de las circunstancias específicas y/o del análisis experto del personal que atiende la emergencia.

Para quien atienden la emergencia: Protección respiratoria: Protección respiratoria será necesaria sólo en casos especiales, por ejemplo, la formación de nieblas. Respirador de media cara o de cara completa con filtro(s) de partículas/vapores orgánicos o un aparato de respiración autónomo (SCBA) se puede utilizar dependiendo del tamaño del derrame y el nivel potencial de exposición. Si la exposición no puede ser caracterizada o si se anticipa o es posible una atmósfera deficiente en oxígeno, se recomienda usar SCBA. Se recomienda guantes de trabajo que sean resistentes a los hidrocarburos. Guantes de acetato de polivinilo (PVA) no son resistentes al agua y no son adecuados para uso en emergencias. Se recomiendan la gafas de protección para químicos si es posible una salpicadura o cualquier contacto con los ojos. Derrames pequeños: Normalmente es suficiente usar ropa normal de trabajo antiestática. Derrames grandes: traje completo resistente a productos químicos, se recomienda que sea antiestático.

MANEJO DE DERRAMES

Derrame en tierra: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Recupérelo por bombeo o con un absorbente adecuado.

Derrame en agua: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Confine el derrame inmediatamente usando barreras flotantes. Advierta a otras embarcaciones
Remuévalo de la superficie por desnatado o usando absorbentes adecuados. Busque la asistencia de un especialista antes de usar dispersantes.

Las recomendaciones para derrames en agua y en tierra se basan en el escenario más factible para este material; sin embargo, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en caso de derrames en agua) la dirección y velocidad de olas, pueden influenciar en forma importante la acción apropiada que deba tomarse. Por esta razón, se deben consultar los expertos locales. Nota: Las regulaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a tomarse.

PRECAUCIONES MEDIO AMBIENTALES

Derrames grandes: Contenga mediante un dique localizado adelante y a gran distancia del derrame para su recuperación y posterior eliminación. Derrames grandes: Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.

Para disposición final por favor ver la sección 13

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN, MEDIDAS OPERACIONALES Y TÉCNICAS APLICABLES

Evite el contacto con producto ya usado. Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento. El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables o residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de cambio de carga). Use procedimientos adecuados para amarre y conexión a tierra. Sin embargo, los amarres y las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Consulte las normas locales aplicables para orientación. Referencias adicionales incluyen El Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones provenientes de Estática, Rayos y Corrientes Parásitas) o National Fire Protection Agency 77 (práctica recomendada en la electricidad estática) o CENELEC CLC / TR 50404 (Electrostática - Código de conducta para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática).

Acumulador estático: Este material es un acumulador estático.

Otras medidas de precaución apropiadas: No es aplicable

ALMACENAMIENTO

El tipo de contenedor usado para almacenar el material puede afectar la acumulación y disipación de estática. No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

Para medidas operacionales y controles de ingeniería por favor ver la Sección 8.
Para Materiales incompatibles por favor vea la Sección 10

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Límites y estándares de exposición para los materiales que pueden formarse durante el manejo de este producto: Cuando se pueda presentar niebla/aerosoles se recomienda lo siguiente: 5 mg/m³ - ACGIH TLV (fracción inhalable), 5 mg/m³ - OSHA PEL.

NOTA: Los límites y estándares se muestran únicamente como guía. Siga las regulaciones aplicables.

CONTROLES DE INGENIERIA Y MEDIDAS OPERACIONALES APLICABLES

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo del potencial de las condiciones de exposición. Medidas de control a considerar:
Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

PROTECCIÓN PERSONAL

Las selecciones del equipo de protección personal varían dependiendo de las condiciones potenciales de exposición tales como aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección a usarse con este material, como se indica mas abajo, se basa en el uso normal previsto.

Protección respiratoria: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminantes en el aire a niveles que sean adecuados para proteger la salud del trabajador, puede ser adecuado el uso de un respirador aprobado. Si aplica, la selección, el uso y el mantenimiento del respirador debe cumplir con los requerimientos regulatorios. Los tipos de respiradores a ser considerados para este tipo de material incluyen:
Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

Para altas concentraciones en el aire, utilice un respirador con suministro de aire aprobado, operado en el modo de presión positiva. Los respiradores con suministro de aire con botella de escape pueden ser apropiados cuando los niveles de oxígeno son inadecuados, las propiedades de alerta de vapor / gas son deficientes o si puede haberse excedido la capacidad o el índice del filtro purificador de aire.

Protección para las manos: Cualquier información específica proporcionada sobre los guantes está basada en literatura publicada y datos del fabricante. Las condiciones de trabajo pueden afectar considerablemente el estado y la durabilidad del guante. Contacte al fabricante del guante para información

específica en selección y durabilidad para sus condiciones de uso. Inspeccione y reemplace los guantes gastados o dañados. Los tipos de guantes considerados para este material incluyen:
Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso.

Protección para los ojos: Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales.

Protección de la piel y el cuerpo: Cualquier información proporcionada sobre prendas específicas se basa en la literatura publicada o datos del fabricante. Los tipos de prendas a considerar para este material incluyen:
Bajo condiciones normales de uso no se requiere generalmente protección para la piel . De acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar el contacto con la piel.

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

CONTROLES MEDIO AMBIENTALES
Cumplir con las reglamentaciones medioambientales limitando la eliminación al aire, agua y suelo. Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Las propiedades físicas y químicas se proporcionan por razones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar plenamente las especificaciones del producto.
Consulte al proveedor para información adicional.

INFORMACIÓN GENERAL
Estado físico: Líquido
Color: Marrón
Olor: Característico
Umbral de olor: N/D

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
Densidad relativa (a 15 °C): 0.891
Inflamabilidad (Sólido, Gas): N/A
Punto de inflamación [Método]: >200°C (392°F) [ASTM D-92]
Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LIE: 0.9 LSE: 7.0
Temperatura de auto inflamación: N/D
Punto de ebullición / Rango: > 316°C (600°F)
Temperatura de descomposición: N/D
Densidad del vapor (Aire = 1): > 2 a 101 kPa
Presión de vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20°C
Velocidad de evaporación (Acetato de n-butilo = 1): N/D
pH: N/A
Log Pow (Logaritmo del coeficiente de partición de n-octanol/agua).: > 3.5
Solubilidad en agua: Insignificante
Viscosidad: 163.5 cSt (163.5 mm2/seg) a 40°C | 18.7 cSt (18.7 mm2/seg) a 100°C

Propiedades Oxidantes: Ver la Sección de Identificación de Riesgos.

OTRAS INFORMACIÓNES

Punto de congelamiento: N/D
Punto de fusión: N/A
Punto de Fluidez: -21°C (-6°F)
Extracto DMSO (solamente aceite mineral), IP-346: < 3 %wt

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: Ver abajo sub-secciones.

ESTABILIDAD: Bajo condiciones normales, el material es estable.

CONDICIONES A EVITAR: Calor excesivo. Fuentes de ignición de alta energía.

MATERIALES A EVITAR: Oxidantes fuertes

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: El material no se descompone a temperaturas ambiente.

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No se producirá polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

Clase de peligro	Conclusión / Comentarios
Inhalación	
Toxicidad aguda: CL50: No hay datos disponibles para este material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Riesgo insignificante en la manipulación a temperaturas ambiente/ normal.
Ingestión	
Toxicidad aguda: DL50: No hay datos disponibles para este material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Piel	
Toxicidad aguda: DL50: No hay datos disponibles para este material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Corrosión cutánea/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Irritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. Basado en la evaluación de los componentes.
Ojo	
Lesiones oculares graves/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Puede causar molestia ligera de poca duración a los ojos. Basado en la evaluación de los componentes.
Sensibilización	
Sensibilización respiratoria: Sin datos de punto final para este material.	No se espera que sea sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea: Sin datos de punto final para este material.	No se espera que sea sensibilizante cutáneo. Basado en la evaluación de los componentes.
Aspiración: Datos disponibles.	No se espera que constituya un peligro por aspiración. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material.
Mutagenicidad en células germinales: Sin	No se espera que sea mutágeno en células germinales. Basado

datos de punto final para este material.	en la evaluación de los componentes.
Cancerigenicidad: Sin datos de punto final para este material.	No se espera que produzca cáncer. Basado en la evaluación de los componentes.
Toxicidad reproductiva: Sin datos de punto final para este material.	No se espera que sea tóxico para la reproducción. Basado en la evaluación de los componentes.
Lactancia: Sin datos de punto final para este material.	No se espera que sea nocivo para los lactantes.
Toxicidad en órganos diana específicos (STOT)	
Exposición única: Sin datos de punto final para este material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición única.
Exposición repetida: Sin datos de punto final para este material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición prolongada o repetida. Basado en la evaluación de los componentes.

Para síntomas relacionados con la información de toxicidad por favor vea la Sección 4

OTRAS INFORMACIÓNES

Para el producto mismo:

Aceites para motores Diesel: No es cancerígeno en pruebas de animales. En estudios dermatológicos crónicos de ratones, los aceites usados y nuevos para motores diesel no produjeron algún efecto cancerígeno. Los aceites que se utilizan en los motores a gasolina, pueden llegar a ser peligrosos y exhiben las siguientes características: Cancerígeno en pruebas en animales. Causó mutaciones in Vitro, posible alergeno y fotoalergénico. Contiene compuestos policíclicos aromáticos (PAC) provenientes de los productos de la combustión de la gasolina y/o de la degradación térmica.

Contiene:

Base lubricante severamente refinada: No es cancerígena en estudios de animales. El material representativo pasa la prueba Ames Modificada, IP-346 y/o otras pruebas de revisión. Estudios dermatológicos y de inhalación mostraron efectos mínimos; infiltración no específica en los pulmones de células inmunes, deposición de aceite y formación mínima de granuloma. No es sensible en pruebas en animales.

Los siguientes ingredientes son citados en las listas a continuación: Ninguno.

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

1 = NTP CARC	3 = IARC 1	5 = IARC 2B
2 = NTP SUS	4 = IARC 2A	6 = OSHA CARC

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

La información suministrada se basa en datos disponibles para el material mismo, los componentes del material y materiales similares mediante la aplicación del principio de enlaces.

ECOTOXICIDAD

Material -- No se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

MOVILIDAD

Componente de base lubricante -- Baja solubilidad, flota y se espera que migre del agua a la tierra. Se

espera que se reparta a sedimento y a sólidos del agua residual.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD
Biodegradación:
Componente de base lubricante -- Se espera que sea inherentemente biodegradable

BIOACUMULACIÓN POTENCIAL
Componente de base lubricante -- Tiene el potencial de bioacumularse, sin embargo el metabolismo sobre las propiedades físicas pueden reducir la bioconcentración o limitar la biodisponibilidad.

DATOS ECOLÓGICOS

Datos de Ecotoxicidad (EC/IC/LC) no disponibles para este material.

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Las recomendaciones sobre disposición se basan en el material tal como fue suministrado. La disposición debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del material al momento de la disposición.

RECOMENDACIONES PARA DISPOSICIÓN
El producto es adecuado para ser quemado en un quemador cerrado y controlado por su valor combustible o disponerse por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Proteja el medio ambiente. Deseche el aceite usado en los sitios designados. Minimice el contacto con la piel. No mezcle los aceites usados con disolventes, líquidos de frenos o refrigerantes.

Advertencia de recipiente vacío Aviso de contenedor vacío (donde sea aplicable): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos deben drenarse completamente y almacenarse en lugar seguro hasta que se reacondicionen o se dispongan adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS, TALADRE, TRITURE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TERRESTRE (DOT): El número NU, Designación oficial de transporte, Clasificación de peligro primario/secundario, grupo de embalaje, etc. no aplican

MARINO (IMDG): No está regulado para transporte marítimo de acuerdo al código IMDG

SEA (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)
No clasificado de acuerdo con el Anexo II

AIRE (IATA): No está regulado para transporte aéreo

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Este material no es considerado como peligroso de acuerdo con la Clasificación de Sustancias Químicas basados en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Químicas (SGA - NCh 2245 Versión 3 2015)

Listados o exentos de listado/notificación en los siguientes inventarios de productos químicos (Puede contener una(s) sustancia(s) sujetas a notificación ante el Active TSCA Inventory de la EPA antes de ser importado en los Estados Unidos de América): AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TSCA

El receptor debe verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al Producto Químico.

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIÓNES

No hay información adicional de seguridad aplicable a éste producto

N/D = No determinado, N/A = No aplicable

CLAVE LOS CÓDIGOS-H RECOGIDOS EN LAS SECCIÓN 3 DE ESTE DOCUMENTO (a título informativo únicamente):
H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión; Toxicidad oral aguda, Cat 5
H315: Provoca irritación cutánea; Corrosión/Irritación cutánea, Cat 2
H318: Provoca lesiones oculares graves; Irritación/Lesiones oculares graves, Cat 1
H401: Tóxico para los organismos acuáticos; Toxicidad aguda medio ambiente, Cat 2
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 2

ESTA HOJA DE SEGURIDAD CONTIENE LAS SIGUIENTES REVISIONES:
Actualizaciones realizadas de conformidad con la implementación de los requisitos del SGA.

La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de ExxonMobil, exactas y fidedignas en la fecha de emisión. Usted puede contactar a ExxonMobil para asegurarse que este es el documento más actualizado disponible de ExxonMobil. La información y recomendaciones son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Si el comprador reempaca este producto, es responsabilidad del usuario que la información relativa a salud, seguridad y otra información necesaria, este incluida con y/o en el recipiente. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios. Está estrictamente prohibida la alteración de este documento. Exceptuando por exigencias de la ley, no se permite la reproducción o retransmisión parcial o total de este documento. El término "ExxonMobil" es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera, una o más Afiliadas de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, o algunas afiliadas en las cuales tenga algún interés en forma directa o indirecta.

Solo para uso interno
MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0 PPEC: A

DGN: 2003163XCL (543422)

Copyright 2002 ExxonMobil Corporation, Reservados todos los derechos