

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Jotun Protects Property

## SeaForce 60 M

### Sección 1. Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

**Identificador del producto** : SeaForce 60 M

**Código del producto** : 31843

**Otros medios de identificación** : No disponible.

**Tipo del producto** : Líquido.

**Descripción del producto** : Pintura.

**Utilización del producto** : Recubrimiento de Superficies

**Usos no aconsejados** : No determinado

**Datos del proveedor o fabricante** : Codelpa Chile S.A.  
Lo Echevers 801 Quilicura  
Santiago, Chile

Tel: +56 02-27262800 / +56 02-25849200

Email: info@codelpa.cl / sdsjotun@jotun.com

**Número de teléfono en caso de emergencia** : Teléfono de emergencia Chile:  
+56 02 – 2726 2800 (Mesa Central)  
+56 02 - 2635 3800 (CITUC Emergencias Toxicológicas)  
+56 02 - 2247 3600 (CITUC Emergencias Químicas)  
131 (Ambulancia)  
132 (Bomberos)  
133 (Carabineros)

### Sección 2. Identificación del peligro o los peligros

**Clasificación de la sustancia o de la mezcla** : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3  
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4  
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2  
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1  
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1  
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2  
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3  
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1  
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1

#### Elementos de las etiquetas del SGA

**Pictogramas de peligro** :



## Sección 2. Identificación del peligro o los peligros

- Palabra de advertencia** : Peligro.
- Indicaciones de peligro** : H226 - Líquido y vapores inflamables.  
H302 - Nocivo en caso de ingestión.  
H315 - Provoca irritación cutánea.  
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H318 - Provoca lesiones oculares graves.  
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.  
H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Consejos de prudencia**
- Generales** : No aplicable.
- Prevención** : P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.  
P280 - Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos.  
P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.  
P273 - No dispersar en el medio ambiente.  
P261 - Evitar respirar vapor.  
P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- Intervención/Respuesta** : P391 - Recoger los vertidos.  
P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.  
P304 + P312 - En caso de inhalación: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal.  
P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.  
P302 + P352 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.  
P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.  
P305 + P351 + P338, P310 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
- Almacenamiento** : P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- Eliminación** : P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.
- Elementos adicionales del etiquetado** : No aplicable.
- Otros peligros que no contribuyen en la clasificación** : No se conoce ninguno.

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes

- Sustancia/mezcla** : Mezcla
- Otros medios de identificación** : No disponible.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS	Tipo
Copper oxide	≥25 - ≤50	1317-39-1	[1] [2]
Xilenos, mezcla isómeros	≥10 - ≤25	1330-20-7	[1] [2]
Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica	≥10 - ≤25	8050-09-7	[1]
zineb	≤10	12122-67-7	[1]
Etilbenceno	≤5	100-41-4	[1] [2]

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Oxido de Cinc	≤5	1314-13-2	[1]
1-metoxipropan-2-ol	≤3	107-98-2	[1]
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	≤3	64742-95-6	[1]

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

### Tipo

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

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

## Sección 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.
- Por inhalación** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Contacto con la piel** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lavar con abundante agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

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

#### Efectos agudos potenciales en la salud

**Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Por inhalación** : Puede irritar las vías respiratorias.

## Sección 4. Primeros auxilios

**Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

### Signos/síntomas de sobreexposición

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor  
lagrimeo  
enrojecimiento

**Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
enrojecimiento  
puede presentarse formación de ampollas  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor estomacal  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

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

**Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

**Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

**Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

### Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** : Utilizar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, agua pulverizada o espuma (neblina).

**Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.

**Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla** : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

## Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
 dióxido de carbono  
 monóxido de carbono  
 óxidos del nitrógeno  
 óxidos de azufre  
 óxido/óxidos metálico/metálicos
- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental

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

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

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

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

Nota: Véase la sección 8 para el equipo de protección personal y la sección 13 para vertidos residuales.

## Sección 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítense la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida posibles incompatibilidades** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Copper oxide	<b>Ministerio de Salud (Chile, 2/2018).</b> <b>[Cobre]</b> TWA: 0.88 mg/m <sup>3</sup> , (expressed as Cu) 8 horas. Estado: Polvo y nieblas TWA: 0.18 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Estado: Humo
Xilenos, mezcla isómeros	<b>Ministerio de Salud (Chile, 2/2018).</b> <b>[Xileno]</b> STEL: 651 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos. STEL: 150 ppm 15 minutos. TWA: 380 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. TWA: 87 ppm 8 horas.
Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica zineb Etilbenceno	No regulado. No regulado. <b>Ministerio de Salud (Chile, 2/2018).</b> TWA: 380 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. TWA: 87 ppm 8 horas. STEL: 125 ppm 15 minutos. STEL: 543 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos.
Oxido de Cinc	No regulado.



## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

1-metoxipropan-2-ol nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	No regulado. No regulado.
---	------------------------------

### Índices de exposición biológica

No exposure indices known.

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

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

### Medidas de protección individual

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

**Protección de los ojos y la cara** : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: goggles y/o pantalla facial contra las salpicaduras de productos químicos. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.

### Protección de la piel

**Protección de las manos** : No existe un material o combinación de materiales para guantes que proporcione resistencia ilimitada a todas las sustancias químicas individuales o sus combinaciones.  
El tiempo de penetración debe ser superior al tiempo de uso del producto.  
Se deben cumplir las instrucciones y la información proporcionada por el fabricante de los guantes sobre el uso, almacenaje, mantenimiento y sustitución del producto.  
Los guantes se deben reemplazar regularmente y si existiera algún signo de daño en el material.  
Asegúrese siempre de que los guantes están exentos de defectos y que su almacenamiento y uso se realizan correctamente.  
El rendimiento o la eficacia de los guantes pueden reducirse debido a daños físicos/ químicos y por un deficiente mantenimiento.  
Las cremas de bloqueo pueden ayudar a proteger las zonas expuestas de la piel; sin embargo, no deben aplicarse una vez que ha ocurrido la exposición.  
Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma ISO 374-1:2016.  
No se recomienda, guantes(tiempo de saturación) < 1 hora: caucho butílico (> 0.4 mm)  
Pueden ser utilizados, guantes(tiempo de saturación) 4 a 8 horas: neopreno (> 0.35 mm), PVC (> 0.5 mm)  
Recomendado, guantes(tiempo de saturación) > 8 horas: goma flúor (> 0.35 mm), caucho nitrílico (> 0.75 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm), alcohol polivinílico (PVA) (> 0.3 mm)

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

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

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

- Protección del cuerpo** : Usar traje protector resistente a los químicos / traje de protección desechable.
- Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.
- Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. Usar mascarilla respiratoria con filtro de polvo y carbón activo cuando se aplique este producto a pistola. (como combinación de filtros A2-P2). En espacios cerrados utilice equipos de respiración de aire comprimido o fresco. Al usar rodillo o brocha, usar filtro de carbón activo.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Las condiciones de la medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándares, a menos que se indique lo contrario.

### Apariencia

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Rojo, Gris
- Olor** : Característico.
- Umbral del olor** : No aplicable.
- pH** : No aplicable.
- Punto de fusión/punto de congelación** : No aplicable.
- Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición** : Valor más bajo conocido: 120.17°C (248.3°F) (1-metoxipropan-2-ol). Promedio ponderado: 136.8°C (278.2°F)
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: 27°C (80.6°F)
- Velocidad de evaporación** : Valor más alto conocido: 0.84 (Etilbenceno) Promedio ponderado: 0.79 comparado con acetato de butilo
- Inflamabilidad** : No disponible.
- Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad** : 0.8 - 13.74%
- Presión de vapor** : Valor más alto conocido: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (a 20°C) (Etilbenceno). Promedio ponderado: 0.95 kPa (7.13 mm Hg) (a 20°C)
- Densidad de vapor relativa** : Valor más alto conocido: 3.7 (Aire= 1) (Xilenos, mezcla isómeros). Promedio ponderado: 3.65 (Aire= 1)
- Densidad** : 1.64 g/cm<sup>3</sup>
- Solubilidad(es)** :

Medio	Resultado
agua fría	No soluble
agua caliente	No soluble

- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No disponible.



## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: Valor más bajo conocido: 270°C (518°F) (1-metoxipropan-2-ol).
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: Cinemática (40°C (104°F)): >20.5 mm <sup>2</sup> /s (>20.5 cSt)

### Características de las partículas

<b>Tamaño mediano de partículas</b>	: No aplicable.
-------------------------------------	-----------------

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
<b>Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	: Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o esponga los envases al calor o fuentes térmicas.
<b>Materiales incompatibles</b>	: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

## Sección 11. Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Copper oxide	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	3.34 mg/l	4 horas
Xilenos, mezcla isómeros	DL50 Oral	Rata	1340 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	11 mg/l	4 horas
zineb	DL50 Oral	Rata	4300 mg/kg	-
	TDL <sub>0</sub> Cutánea	Conejo	4300 mg/kg	-
Etilbenceno	DL50 Oral	Rata	1850 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata - Masculino	11 mg/l	4 horas
1-metoxipropan-2-ol	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3500 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	13 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	6600 mg/kg	-

#### Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
Copper oxide	Ojos - Opacidad corneal	Conejo	-	72 horas	-
	Ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva	Conejo	-	48 horas	-
Xilenos, mezcla isómeros	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	87 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Rata	-	8 horas 60 microliters	-
Oxido de Cinc	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 mg	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 mg	-
1-metoxipropan-2-ol	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500	-

**Sección 11. Información toxicológica**

	Piel - Irritante leve	Conejo	-	mg 500 mg	-
--	-----------------------	--------	---	--------------	---

**Sensibilización**

Nombre de producto o ingrediente	Ruta de exposición	Especies	Resultado
Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica zineb	piel	Mamífero - especie no especificada	Sensibilizante
	piel	Mamífero - especie no especificada	Sensibilizante

**Mutagenicidad**

No disponible.

**Carcinogenicidad**

No disponible.

**Toxicidad reproductiva**

Nombre de producto o ingrediente	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Dosis	Exposición
zineb	-	-	Positivo	Mamífero - especie no especificada	Ruta de exposición sin informar	-

**Teratogenicidad**

No disponible.

**Toxicidad específica en determinados órganos- (exposición única)**

Nombre de producto o ingrediente	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Xilenos, mezcla isómeros	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
zineb	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
1-metoxipropan-2-ol	Categoría 3	-	Efecto narcótico
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
	Categoría 3	-	Efecto narcótico

**Toxicidad específica de determinados órganos - (exposiciones repetidas)**

Nombre de producto o ingrediente	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos

**Peligro de aspiración**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : No disponible.

**Efectos agudos potenciales en la salud**

**Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Por inhalación** : Puede irritar las vías respiratorias.

**Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

## Sección 11. Información toxicológica

**Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

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

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor  
lagrimeo  
enrojecimiento

**Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
enrojecimiento  
puede presentarse formación de ampollas  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor estomacal  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

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

#### Exposición a corto plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

#### Exposición a largo plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

#### Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

**Generales** : Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

**Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Toxicidad reproductiva** : Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

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

#### Estimaciones de toxicidad aguda

## Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
SeaForce 60 M (MM-WCS)	1602.6	7616.9	N/A	57.1	10.7
dicopper oxide	500	N/A	N/A	N/A	3.34
Xilenos, mezcla isómeros	4300	1100	N/A	11	N/A
Etilbenceno	3500	N/A	N/A	11	N/A
1-metoxipropan-2-ol	6600	13000	N/A	N/A	N/A

## Sección 12. Información ecotoxicológica

### Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
dicopper oxide	Agudo CL50 0.075 mg/l Agua fresca Crónico NOEC 0.001 mg/l	Pez - Danio rerio	96 horas
Xilenos, mezcla isómeros	Crónico NOEC 0.0052 mg/l Agudo CL50 8500 µg/l Agua de mar	Algas Algas Crustáceos - Palaemonetes pugio	- - 48 horas
zineb	Agudo CL50 13400 µg/l Agua fresca Agudo EC50 0.38 mg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas 96 horas
Etilbenceno	Agudo CL50 970 a 1800 µg/l Agua fresca Agudo CL50 0.225 mg/l Agudo CL50 20.8 ppm Agua fresca Crónico NOEC 0.05 mg/l Agua fresca Crónico NOEC 0.05 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna Pez Pez - Oncorhynchus mykiss Algas - Chlorella vulgaris Algas - Scenedesmus quadricauda	48 horas 96 horas 96 horas 96 horas 96 horas
Oxido de Cinc	Agudo EC50 7700 µg/l Agua de mar Agudo EC50 2.93 mg/l Agudo CL50 4.2 mg/l Agudo CL50 1.1 ppm Agua fresca Crónico NOEC 0.02 mg/l Agua fresca	Algas - Skeletonema costatum Dafnia Pez Pez - Oncorhynchus mykiss Algas - Pseudokirchneriella subcapitata - Fase de crecimiento exponencial	96 horas 48 horas 96 horas 96 horas 72 horas
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Agudo EC50 <10 mg/l Agudo IC50 <10 mg/l Agudo CL50 <10 mg/l	Dafnia Algas Pez	48 horas 72 horas 96 horas

### Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Periodo acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
dicopper oxide	-	-	No inmediatamente
Xilenos, mezcla isómeros	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil
Oxido de Cinc	-	-	No inmediatamente
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	-	-	No inmediatamente

### Potencial de bioacumulación

## Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
Xilenos, mezcla isómeros	3.12	8.1 a 25.9	bajo
Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica	1.9 a 7.7	-	alta
zineb	1.3	-	bajo
Etilbenceno	3.6	-	bajo
Oxido de Cinc	-	28960	alta
1-metoxipropan-2-ol	<1	-	bajo
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	-	10 a 2500	alta

### Movilidad en el suelo





**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

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

## Sección 14. Información relativa al transporte

	NCh382	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	UN1263	UN1263	UN1263
<b>Designación oficial de transporte</b>	Paint	Paint. Contaminante marino (óxido de dicobre)	Paint
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3 	3  	3 
<b>Grupo de embalaje</b>	III	III	III
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Sí. La marca de sustancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	Sí.	Sí. La marca de sustancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.

## Sección 14. Información relativa al transporte

### Información adicional

- IMDG** : No aplicable.  
No se requiere el marcado como contaminante del mar cuando se transporta en embalajes de  $\leq 5$  L o  $\leq 5$  kg.  
**Programas de emergencia** F-E, S-E
- IATA** : El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.
- ADR / RID** : Tunnel restriction code: (D/E)  
Número de identificación de peligros: 30
- Precauciones particulares para los usuarios** : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

## Sección 15. Información sobre la reglamentación

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

### Regulaciones nacionales

Regulaciones Nacionales: D.57/2019, NCh0382/2021, NCh1411-04/2001, Resol.408/106, D.S. 43,57,148,298 y594.

### Regulaciones Internacionales

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

No inscrito.

#### Protocolo de Montreal

No inscrito.

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

No inscrito.

#### Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

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

No inscrito.

## Sección 16. Otra informaciones

### Historial

- Fecha de impresión** : 05.04.2024
- Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 05.04.2024
- Fecha de la edición anterior** : 10.10.2023
- Versión** : 2
- Explicación de Abreviaturas** : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
FBC = Factor de Bioconcentración  
SGA = Sistema Globalmente Armonizado  
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel  
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua  
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)  
N/A = No disponible  
SGG = Grupo de segregación  
ONU = Organización de las Naciones Unidas

### Procedimiento utilizado para obtener la clasificación



## Sección 16. Otra informaciones

Clasificación	Justificación
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3	En base a datos de ensayos
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4	Método de cálculo
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2	Método de cálculo
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1	Método de cálculo
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3	Método de cálculo
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1	Método de cálculo
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1	Método de cálculo

**Referencias** : No disponible.

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

Se actualiza HDS según D.S.57/2019 en orden y secciones.

### Aviso al lector

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

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