

Hoja de Datos de Seguridad
De acuerdo al Reglamento DS 57/2019

Fecha de versión: 06/04/2023
Versión: 01

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- 1.1 Identificador del producto** : Vacsol azure (RTU).
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso** : **Usos pertinentes:** Preservante de Madera.
Restricciones de usos: Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** : **Nombre del proveedor:** Protección de Madera Ltda.
Dirección: Los Yacimientos 1301 Maipú, Santiago – Chile.
Teléfono: 56 2 2381 7000.
Dirección electrónica: contacto@quimetal.cl
www.arxadaquimetal.cl
- 1.4 Teléfono de emergencia** : +56 2 22473600 CITUC QUIMICO Chile.

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla** : Líquidos inflamables. Categoría 3.
Toxicidad aguda por ingestión. Categoría 4.
Peligro por aspiración. Categoría 1.
Irritación cutánea. Categoría 2.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única): efecto narcótico. Categoría 3.
Toxicidad para la reproducción. Categoría 1B.
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo). Categoría 1.
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). Categoría 1.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia
Indicaciones de peligro

- : PELIGRO.
- : H226 Líquido y vapores inflamables.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Consejos de prudencia	:	P203	Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.
		P210	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
		P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
		P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
		P241	Utilizar material [eléctrico/ de ventilación/ iluminación] antideflagrante.
		P242	No utilizar herramientas que produzcan chispas.
		P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
		P261	Evitar respirar humos /gases /nieblas /vapores /aerosoles.
		P264	Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
		P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
		P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
		P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
		P273	No dispersar en el medio ambiente.
		P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
		P301 + P316	EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
		P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
		P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua [o ducharse].
		P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
		P318	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
		P321	Tratamiento específico (véase la sección 4 de esta HDS).
		P330	Enjuagarse la boca.
		P331	NO provocar el vómito.
		P333 + P317	En caso de irritación cutánea o sarpullido: Buscar ayuda médica.
		P362 + P364	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
		P370 + P378	En caso de incendio: Utilizar espuma, químicos secos o dióxido de carbono para la extinción.
		P391	Recoger los vertidos.
		P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
		P403 + P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
		P405	Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.

2.3 Otros peligros : Ninguno.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias:

No aplica.

3.2 Mezclas:

Identidad química	Nombre común o genérico	Número CAS	Número CE	Rango de concentración	Clasificación
(RS)-1- <i>p</i> -clorofenil-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil) pentan-3-ol	Tebuconazol	107534-96-3	403-640-2	0,79 % p/v	H302, Tox. ag. 4 H361, Repr. 2 H400, Acut. ag. 1 H410, Acut. cron. 1 M(Crónico)=10
(2RS, 4RS; 2RS,4SR)-1-[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-ilmetil]-1H-1,2,4-triazol	Propiconazol	60207-90-1	262-104-4	0,78 % p/v	H302, Tox. ag. 4 H317, Sens. cut. 1 H360, Repr. 1B H400, Acut. ag. 1 H410, Acut. cron. 1
<i>cis</i> -Permetrina <i>trans</i> -Permetrina	Permetrina	52645-53-1	258-067-9	0,64 % p/v	H302, Tox. ag. 4 H317, Sens. cut. 1 H332, Tox. ag. 4 H400, Acut. ag. 1 H410, Acut. cron. 1
Mezcla de Hidrocarburo Mineral	White spirit Queroseno (petróleo)	8008-20-6	232-366-4	csp 100%	H226, Líq. infl. 3 H304, Tox. asp. 1 H315, Irrit. cut. 2 H336, STOT única 3 H411, Acut. cron. 2

Sección 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

: Trasladar a la víctima al aire fresco. Mantener en una posición cómoda que le facilite la respiración. Quitar la ropa contaminada y soltar la ropa restante. Mantener en total reposo hasta que se recupere. Si la respiración se vuelve dificultosa y el paciente se torna cianótico (azul), asegurar que las vías aéreas estén despejadas y suministrar oxígeno con personal calificado. Si la respiración se ha detenido, aplicar respiración artificial de inmediato. En el evento de riesgo cardíaco, aplicar resucitación cardíaco – pulmonar (RCP). Solicitar atención médica.

- Contacto con la piel** : Quitar ropa y calzados contaminados. Lavar la zona contaminada con abundante agua y jabón. Lavar la ropa antes de volver a usar. Descartar zapatos o botas si han sido fuertemente contaminados. Algunos componentes pueden ser absorbidos a través de la piel con resultantes efectos tóxicos sistémicos. Si ocurre dermatitis, solicitar atención médica.
- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos. Solicitar atención medica si los síntomas persisten.
- Ingestión** : Si se está consciente, lavar la boca con abundante agua. No inducir el vómito. En caso de vómito, ubicar a la persona boca abajo, con la cabeza hacia el lado y más bajo que las caderas de manera que el vómito no entre en los pulmones. Solicitar atención medica inmediata.
- 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** : Evidencias indican que repetidas o prolongadas exposiciones a solventes pueden resultar en neuropatía periférica y central (daño al sistema nervioso). El contacto repetido o prolongado contacto con la piel puede causar severa dermatitis. La inhalación de altas concentraciones de neblina (>400 mg/m³) puede causar neumonitis química, irritación, efecto narcótico, depresor sistema nervioso central.
- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente** : Se recomienda a las personas que entregan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual. Proteger con lentes, guantes y mascarillas apropiadas al riesgo. Informar al médico sobre las características del producto y tipo de contacto. Presentar esta Hoja de Datos de Seguridad al momento de la atención. Tratamiento sintomático.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar espuma, químicos secos o dióxido de carbono. Se puede usar nieblas a velocidades bajas para suprimir el fuego o enfriar los recipientes cercanos.

Medios de extinción no apropiados : No usar chorro directo con agua, ya que puede causar dispersión del material.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla : Líquido inflamable. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva en el aire la cual puede combustionar por varias fuentes como luces, llamas expuestas, motores eléctricos, switches y electricidad estática. Ante un incendio, se emitirán productos tóxicos de combustión (incluyendo monóxido de carbono). La inhalación de altas concentraciones (>400 mg/m³) de neblina son irritantes de la membrana mucosa.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Usar agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego. Impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados. Usar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) deben estar conformes a la legislación vigente.

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

- 6.1 Precauciones personales, equipos de protección y equipos de emergencia** : **Para el personal que no forma parte del equipo de emergencia:** Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegurar una ventilación apropiada.
- Para el personal de emergencia:** Aislar el área del derrame y eliminar inmediatamente toda fuente de ignición. Evitar que el derrame se extienda, a través de métodos y materiales de contención. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Llevar equipo de protección personal adecuado (ver sección 8). Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.
- 6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza** : Esta operación la debe efectuar sólo personal entrenado. Si ocurrese un derrame, se deberá eliminar toda fuente de ignición, como chispas o llamas, contener con arena o algún material absorbente, posteriormente coleccionar dicho residuo en tambores vacíos los cuales serán debidamente rotulados y eliminados según normativa vigente. En el caso de tener gran concentración de vapor o gases, aislar y ventilar el sector. Todos los equipos que se use durante el manejo del producto deberán estar conectado eléctricamente a tierra. Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
- Neutralización:** Los últimos restos del derrame deberán mezclarse con material absorbente como aserrín o arena, una vez contenido, disponer debidamente según normativa vigente.
- 6.4 Referencias a otras secciones** : Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura** : Evitar contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar neblinas o vapores. Manipular con elementos de protección personal adecuados (ver sección 8) y solo en recintos bien ventilados. Mantener envases cerrados cuando no se usen. La manipulación del producto se debe realizar en un lugar con excelente ventilación, independiente a si este lugar es techado o no, evitando de esta manera la concentración de vapores. Las luces, interruptores, enchufes no deben provocar ninguna chispa (anti chispa), no se debe permitir soldar, cortar con galletera o cortar con llama abierta cerca del lugar de manipulación, a menos que se tomen las medidas del caso por la empresa que lo manipule. Manipular con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial. No fumar, comer o beber cuando se está manipulando el producto. Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Evitar el contacto directo con fuentes de calor con el producto de manera directa. Existe un mínimo riesgo de fuego o explosión cuando el producto es expuesto a calor o llamas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

: El producto deberá ser almacenado en un lugar aprobado por la autoridad sanitaria, según lo indicado en la Ordenanza de Urbanismo y Construcción D.S N°594 del Ministerio de Salud o según la NFPA 30. Todo referente a líquidos o productos inflamables. Deberá ser almacenado lejos de fuentes de ignición. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Materiales recomendados: Tambores metálicos resistentes a sustancias químicas, tapa tornillo, claramente etiquetados.

Materiales no recomendados: No disponible.

Materiales incompatibles: Incompatible agentes oxidantes fuertes y elementos metálicos que hagan fricción y generen chispas.

7.3 Usos específicos finales

: Fuera de los usos indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componentes	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Tebuconazol	No establecido	No establecido	No establecido
Propiconazol	No establecido	No establecido	No establecido
Permetrina	No establecido	No establecido	No establecido
Mezcla de Hidrocarburo Mineral	No establecido	No establecido	No establecido

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Tebuconazol	ACGIH (TLV-TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (REL-TWA)	:	No establecido.
	OSHA (PEL-TWA)	:	No establecido.
Propiconazol	ACGIH (TLV-TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (REL-TWA)	:	No establecido.
	OSHA (PEL-TWA)	:	No establecido.
Permetrina	ACGIH (TLV-TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (REL-TWA)	:	No establecido.
	OSHA (PEL-TWA)	:	No establecido.
Queroseno	ACGIH (TLV-TWA)	:	200 mg/m ³ .
	NIOSH (REL-TWA)	:	100 mg/m ³ .
	OSHA (PEL-TWA)	:	No establecido.

8.2.1 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

: Estudiar alternativas de controles de ingeniería para mantener las concentraciones de contaminantes bajos (ej. ventilación natural/forzada). Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios (ejemplo: lavaojos fijo o portátil).

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos/cara

: Usar lentes de seguridad o antiparras para proteger la vista (en el caso de usar máscara de medio rostro).

Protección de la piel

: Utilizar zapato de seguridad antiestático (sello verde), bota de PVC sin puntera de acero, traje de PVC con broches de velcro o plástico. La ropa de protección recomendada son overoles de manga larga, botas de goma.

Protección de las manos

: Usar guantes protectores (Ej. Goma de Nitral, Neopreno, PVA, PVC, o NBR).

Protección respiratoria : Utilizar máscara de rostro completo o medio rostro con filtros para vapores orgánicos. Si existe polvo usar respirador con filtro para polvos certificados.

Peligros térmicos : No aplica.

8.3 Controles de exposición medioambiental

Cumplir con la legislación medio ambiental. No dejar que el producto entre al sistema de alcantarillado.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Líquido claro, color ámbar.
Olor	: Característico a solvente.
pH (concentración y t°)	: No corresponde a productos órgano solventes.
Umbral olfativo	: No disponible.
Punto de fusión/Punto de congelación	: No disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: No disponible.
Punto de inflamación	: 39,5 °C.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplica.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	: No disponible.
Presión de vapor	: No disponible.
Densidad de vapor	: No disponible.
Densidad relativa	: 0,798 a 20°C.
Solubilidad (es)	: Insoluble.
Coefficiente de reparto n- octanol/ agua	: No disponible.
Temperatura de ignición espontánea	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Viscosidad	: No disponible.
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: No disponible.

9.2 Información adicional

Ninguna.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad** : Véase sección 10.3.
- 10.2 Estabilidad química** : Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** : Riesgo de Inflamación frente a una fuente de calor.
- 10.4 Condiciones que deben evitarse** : El producto es altamente inflamable por lo que deberá evitarse cualquier fuente de combustión, la producción de chispas o llamas.
- 10.5 Materiales incompatibles** : Incompatible agentes oxidantes fuertes y elementos metálicos que hagan fricción y generen chispas.
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos** : En el caso de un incendio se emitirán productos tóxicos de combustión (incluyendo monóxido de carbono).

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

- Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀)** : Datos toxicológicos:

Producto	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Vacsol azure (RTU)	1817 mg/kg	No disponible	No disponible

- Corrosión o irritación cutáneas** : El producto es clasificado como irritante cutáneo (Categoría 2, H315), según criterios del DS57/2019.
- Lesiones o irritación ocular graves** : El producto no es clasificado como causante de lesiones oculares graves o irritante ocular, según criterios del DS57/2019.
- Sensibilización respiratoria o cutánea** : El producto es clasificado como sensibilizante cutáneo (Categoría 1, H317), según criterios del DS57/2019.
- Mutagenicidad en células germinales** : El producto no es clasificado como mutagénico, según criterios del DS57/2019. Además, basado en la información de sus componentes en particular tebuconazole, propiconazole, permetrina, solventes y cosolventes orgánicos; VACSOL AZURE (RTU) no provocaría efectos mutagénicos.
- Carcinogenicidad** : El producto no es clasificado como cancerígeno, según criterios del DS57/2019. Además, la permetrina se encuentra como "Carcinogenicidad no clasificable" (Grupo 3), según listado de sustancias cancerígenas (IARC 2021).
- Toxicidad para la reproductiva** : El producto es clasificado como tóxico reproductivo (Categoría 1B, H360), según criterios del DS57/2019.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única** : El producto es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición única); efecto narcótico (Categoría 3, H336), según criterios del DS57/2019.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida** : El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición repetida), según criterios del DS57/2019.
- Peligro de aspiración** : El producto es clasificado como peligro por aspiración (Categoría 1, H304), según criterios del DS57/2019.

Vías de exposición

- Inhalación** : Pequeñas cantidades de líquido aspiradas hacia los pulmones durante la ingestión o vómito pueden causar neumonitis química o edema pulmonar. La inhalación de altas concentraciones de neblina (>400 mg/m³) puede causar neumonitis química, irritación, efecto narcótico, depresor sistema nervioso central.
- Contacto con la piel** : Puede causar irritación. El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar severa dermatitis.
- Contacto ocular** : Puede causar una leve irritación.
- Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión. La ingestión puede ocasionar irritación del tracto y malestar gastrointestinales con alguno o todos los siguientes síntomas: náuseas, vómitos o diarrea.
- Información adicional** : Ninguna.

Sección 12: Información Ecotoxicológica




- 12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)** : Ecotoxicidad aguda: Tebuconazol.
- Peces, Trucha arcoiris, CL₅₀: 4,4 mg/L (96 h).*
Invertebrados, Daphnia magna, CE₅₀: 11,8 mg/L (48 h).
Invertebrados, Daphnia magna, CE₅₀: 4 mg/L (48 h).
Algas, Desmodesmus subspicatus, CE₅₀: 5,3 mg/L (72 h).
- Ecotoxicidad crónica: Tebuconazol.
- No disponible.
- Ecotoxicidad aguda: Propiconazol.
- Peces, Oncorhynchus mykiss, CL₅₀: 0,9 - 1,2 mg/L (96 h).*
Invertebrados, Daphnia magna, CE₅₀: 4,8 mg/L (48 h).
Algas, Pseudokirchneriella subcapitata, CE₅₀: 5 mg/L (72 h).
- Ecotoxicidad crónica: Propiconazol.
- No disponible.
- Ecotoxicidad aguda: Permetrina.
- Peces, Carassius auratus, CL₅₀: 0,016 mg/L (96 h).*
Invertebrados, Daphnia magna, CE₅₀: 0,32 µg/L (48 h).
Algas, Skeletonema costatum, CE₅₀: 0,068 mg/L (96 h).
- Ecotoxicidad crónica: Permetrina.
- No disponible.
- Ecotoxicidad aguda: Querosene (petróleo).
- Peces, Oncorhynchus mykiss, LL₅₀: 2 - 5 mg/L (96 h).*
Invertebrados, Daphnia magna, EL₅₀: 1.4 mg/L (48 h).
- Ecotoxicidad crónica: Querosene (petróleo).
- Peces, Oncorhynchus mykiss, NOEL: 0.098 mg/L (28 d).*
Invertebrados, Daphnia magna, EL₅₀: 0.89 mg/L (21 d).

- 12.2 Persistencia y degradabilidad** : Este producto no es degradable.
Tebuconazol.
Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 20%.
Tiempo: 28 d.
- Propiconazol.
Resultado: No es biodegradable.
Biodegradación: 0%.
Tiempo: 28 d.
- 12.3 Potencial de bioacumulación** : Tebuconazol y propiconazol.
Resultado: Tiene potencial para bioacumularse.
Log pow: 3,7.
Los componentes en la mezcla son biodegradables.
- 12.4 Movilidad en el suelo** : Tiene el potencial de tener efectos adversos en el suelo si se produjera un derrame.
- 12.5 Otros efectos adversos** : El producto es clasificado como muy tóxico para los organismos acuáticos (Categoría 1, H400) y muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (Categoría 1, H410), según criterios del DS57/2019. Además, el propiconazol, tebuconazol y permetrina son tóxicos a peces y deben ser mantenidos alejados medio ambientes marinos y torrentes de agua. Permetrina es extremadamente tóxica en abejas.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos** : El residuo puede ser considerado “peligroso”, según DS 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, Artículo 15, debido a su bajo punto de inflamación. Artículo 18, lista I (código I.5) Residuos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera, y artículo 90, lista A (Código A4040) Residuos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera. En caso de que la sustancia esté contaminada, se debe reevaluar su peligrosidad. Es responsabilidad del generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo con la legislación nacional vigente.
- Envase y embalaje contaminados** : El producto clasifica como residuo peligroso según lo establecido por el D.S 148 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Artículo 21 Toda instalación, equipo o contenedor, o cualquiera de sus partes, que haya estado en contacto directo con residuos peligrosos, deberá ser manejado como tal y no podrá ser destinado a otro uso sin que haya sido previamente descontaminado.
- Prohibición de vertido en aguas residuales** : No permita que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.
- Otras precauciones especiales** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.

Sección 14: Información relativa al transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	1993/1306	1993/1306	1993/1306
14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. o PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MADERA	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. o PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MADERA	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. o PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MADERA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	Clase 3: Líquidos inflamables 	Clase 3: Líquidos inflamables 	Clase 3: Líquidos inflamables 
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Ver sección 12	Ver sección 12, El producto es contaminante marino	Ver sección 12
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Ninguno.		
14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional	El producto no se encuentra listado en el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC.		

Sección 15: Información reglamentaria

15.1 Regulaciones nacionales

DS 57 Vigente. Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

NCh382 Vigente. Mercancías Peligrosas-Clasificación

NCh2190 Vigente. Transporte de mercancías peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.

DS N°40 Vigente. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.

DS N°298 Vigente. Reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

DS N°148 Vigente. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

DS N°594 Vigente. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

DS N°43 Vigente. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

RES. EX. N° 408, 2016 MIN. SALUD. Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.

Resolución N° 777, 2021 Listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud.

15.2 Regulaciones Internacionales

NFPA 704, 2017. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

USA: Sustancias no listada como sustancia peligrosa (DOT)

OSHA. Occupational Safety and Health Administration.

NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health.

ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienist

SGA. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

REACH. Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.

CLP. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

CÓDIGO IMSBC. Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.

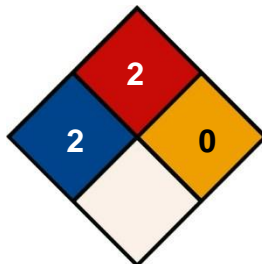
CODIGO IMDG. International Maritime Dangerous Goods.

CODIGO IATA. International Air Transport Association.

Sección 16: Otras informaciones

- Control de cambios** : Primera versión
06/04/2023: Se actualiza HDS de acuerdo al Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS 57/2019.
- Abreviaturas y acrónimos** :
- CL₅₀** : Concentración Letal Media.
 - DL₅₀** : Dosis Letal Media.
 - CE₅₀** : Concentración efectiva media.
 - NOEC** : Concentración sin efecto observado.
 - Log Pow** : Coeficiente de partición octanol/agua.
 - LPP** : Límite permisible ponderado.
 - LPT** : Límite permisible temporal.
 - TLV** : Valor límite umbral.
 - TWA** : Promedio ponderado en el tiempo.
 - IDLH** : Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud.
 - ST** : Short Term Exposure Limit.
 - CAS** : Chemical Abstracts Service.
 - ACGIH** : American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales).
 - NIOSH** : National Institute of Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional).
 - OSHA** : Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
 - SGA** : Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
 - IMDG** : International Maritime Dangerous Goods.
 - IATA** : International Air Transport Association.
- Referencias bibliográficas** : **Visto por última vez:** Abril-2023.
- <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm>
 - http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscar.asp
 - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
 - <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>

Señal de seguridad
(NCh1411/4)



Texto completo de las declaraciones-H referidas en las secciones 2

- H226 : Líquido y vapores inflamables.
- H302 : Nocivo en caso de ingestión.
- H304 : Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
- H315 : Provoca irritación cutánea.
- H317 : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- H336 : Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360 : Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
- H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Texto completo de las frases –P referidas en las secciones 2

- P203 : Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.
- P210 : Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P233 : Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P240 : Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
- P241 : Utilizar material [eléctrico/ de ventilación/ iluminación] antideflagrante.
- P242 : No utilizar herramientas que produzcan chispas.
- P243 : Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
- P261 : Evitar respirar humos /gases /nieblas /vapores /aerosoles.
- P264 : Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
- P270 : No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P271 : Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
- P273 : No dispersar en el medio ambiente.
- P280 : Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
- P301 + P316 : EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
- P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
- P303 + P361 + P353 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua [o ducharse].
- P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P318 : EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
- P321 : Tratamiento específico (véase la sección 4 de esta HDS).
- P330 : Enjuagarse la boca.
- P331 : NO provocar el vómito.
- P333 + P317 : En caso de irritación cutánea o sarpullido: Buscar ayuda médica.
- P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
- P370 + P378 : En caso de incendio: Utilizar espuma, químicos secos o dióxido de carbono para la extinción.
- P391 : Recoger los vertidos.
- P403 + P233 : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

- P403 + P235 : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
- P405 : Guardar bajo llave.
- P501 : Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.
- Directrices** : La presente Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se homologó de acuerdo a los requisitos y formatos exigidos por la DS 57/2019. Este documento entrega información básica, necesaria para prevenir riesgos o atender situaciones que puedan presentarse durante la exposición a este producto (Obligación de informar - Decreto Supremo N°40). La información contenida en la presente HDS es de uso público.
- Homologación Técnica en español de acuerdo al DS 57/2019** : Elaborado por: Evelyn Melo.
Revisada por: Cristina Díaz V.
Aprobada por: Paula Montes C.

Fecha de elaboración: Abril- 2023.

DOCU-PRSE-ST1014.01-01

