





NCh. 2245:2015INN  
 Fecha de versión: 06/10/2016  
 Versión: 00

## PHOSTROL® Fungicida

### SECCIÓN 1: Identificación del producto químico y de la empresa.

Nombre del producto:	<b>PHOSTROL®</b>
Usos recomendados:	Fungicida
Restricciones de uso:	El producto se recomienda para ser usado solo.
<b>Importador y distribuidor:</b>	Nufarm Chile Ltda.
Dirección:	Av. Las Condes 11.380 Of. 72. Vitacura, Santiago de Chile.
Teléfonos:	(2) 22159466
Teléfono de <b>emergencia en Chile:</b>	Ambulancia: 131. Bomberos: 132. Carabineros de Chile: 133.
Teléfono de <b>información toxicológica:</b>	Rita Chile Teléfono: (2) 2777 1994.
Fabricante:	Nufarm Americas Inc.
Dirección:	14140 SW Freeway Suite 250, Sugarland, Texas 77478. Estados Unidos.

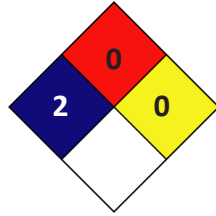
### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Clasificación según NCh382:	Distintivo según NCh2190:	Xn/Xi	N	C
<b>Clase 8</b> Líquido, corrosivo.				
		<p><b>Xn:</b> Nocivo por inhalación  <b>Xi:</b> Irrita los ojos y la piel (R36/38).  <b>C:</b> Corrosivo.  <b>N:</b> Tóxico para los organismos acuáticos (R51). Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático (R53).</p>		

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.**


	<p><b>S2:</b> Manténgase fuera del alcance de los niños.</p> <p><b>S13:</b> Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.</p> <p><b>S26:</b> En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.</p> <p><b>S36/37/39:</b> Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.</p> <p><b>S45:</b> En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).</p> <p><b>N° NU:</b> 1760 <b>GRE:</b> 154</p>
--	---

Señal de seguridad según NCh1411/4:



Salud (Azul):	Peligroso (Inhalación).
Inflamabilidad (Rojo):	Estable.
Reactividad (Amarillo):	Estable.

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Clasificación según SGA:	<b>Salud</b>	
	Toxicidad aguda oral:	Categoría 5
	Toxicidad aguda dermal:	Categoría 5
	Toxicidad aguda inhalatoria:	Categoría 4
	Irritación cutánea:	Categoría 3
	Irritación ocular:	Categoría 2B
	Sensibilización cutánea:	No
	<b>Medio Ambiente</b>	
	Algas:	Categoría aguda 2.
	Peces:	Categoría aguda 2.
	Daphnia:	Categoría aguda 2.
	<b>Aspecto Físico</b>	
	Explosivo	No
	Gas inflamable	No
	Aerosol	No
	Gas comburente	No
	Gas a presión	No
	Líquido inflamable	No
	Autoreactiva	No
	Líquido pirofórico	No
Líquido comburente	No	
Peróxido orgánico	No	
Corrosiva	Categoría 1.	
Etiqueta SGA:		
Palabra de advertencia:	Atención.	

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.**

Indicaciones de peligro:	<p><b>H303</b> Puede ser nocivo en caso de ingestión.</p> <p><b>H313</b> Puede ser nocivo en contacto con la piel.</p> <p><b>H332</b> Nocivo si se inhala.</p> <p><b>H316</b> Provoca una leve irritación cutánea.</p> <p><b>H320</b> Provoca irritación ocular.</p> <p><b>H411</b> Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p><b>H290</b> Puede ser corrosiva para los metales.</p>
Indicaciones de prevención:	<p><b>P261</b> Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.</p> <p><b>P271</b> Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p>
Consejo de prudencia general:	<p><b>P102</b> Mantener fuera del alcance de los niños.</p> <p><b>P13</b> Leer la etiqueta antes del uso.</p>
Consejo de prudencia intervención:	<p><b>P332 + P313 En caso de irritación cutánea:</b> consultar a un médico.</p> <p><b>P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos:</b> Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p><b>P337+ P313 Si la irritación ocular persiste:</b> consultar a un médico.</p> <p><b>P304 + P340 En caso de inhalación:</b> Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p><b>P312</b> Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal.</p> <p><b>P390</b> Absorber el vertido para prevenir daños materiales.</p>
Consejo de prudencia para la eliminación:	<p><b>P501</b> Eliminar el contenido/recipiente en conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.</p>
Almacenamiento:	<p><b>P234</b> Conservar únicamente en el embalaje original.</p> <p><b>P406</b> Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente plástico con revestimiento interior resistente.</p>
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo):	<p><b>P301</b> Recoger los vertidos.</p> <p><b>P273</b> No dispersar en el medio ambiente.</p>
Clasificación específica:	No aplica.

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.**

Distintivo específico:	No aplica.
Descripción de peligros:	Puede ser nocivo en caso de ingestión, puede ser nocivo en contacto con la piel, nocivo si se inhala, provoca una leve irritación cutánea, provoca irritación ocular, tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Puede ser corrosiva para los metales.
Descripción de peligros específicos:	Corrosivo, no es inflamable, no es reactivo y no es explosivo.
Otros peligros:	No tiene.

**SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes.**

Ingrediente activo:	Fosfitos mono y dibásico de sodio, potasio y amonio.
Concentración:	53,6% p/v equivalente a 36,3 de ácido fosforoso.
Formulación:	Concentrado soluble (SL).
Grupo químico:	Fosfonatos.
Número CAS:	No aplica producto mezcla. (Ácido fosforoso CAS N° 10294-56-1)
Componentes peligrosos:	No contiene ingredientes que se clasifiquen como peligroso.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios.**

Inhalación:	Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Mantenga a la víctima calmada y abrigada. Llamar a los servicios médicos de emergencia y tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Contacto con la piel:	En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada. En caso de ser necesario acudir a un médico y tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.

**Nufarm**

Grow a better tomorrow.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios.**

Contacto con los ojos:	En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Consultar a un médico si se produce irritación, si persiste tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Ingestión:	No inducir vomito, lavar la boca con agua. Nunca dar a ingerir o beber a una persona inconsciente. Llame a un médico y tenga a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Efectos agudos previstos:	Irritación de la nariz, garganta y membranas mucosas, lagrimeo, dolor ocular, enrojecimiento e irritación ocular, irritación y enrojecimiento del tejido expuesto, daño de la garganta, esófago y otros tejidos del sistema digestivo.
Efectos retardados previstos:	La sobreexposición repetida a los fosfatos inorgánicos puede interrumpir el equilibrio del fósforo del calcio del cuerpo y provocar una desmineralización ósea mayor, problemas dentales y cálculos renales.
Síntomas/efectos más importantes:	Provoca irritación ocular.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	El personal médico debe tener el conocimiento de los materiales involucrados. Usar ropa de protección, lentes de seguridad y máscara con filtro.
Notas especiales para un médico tratante:	No posee antídoto. Tratamiento sintomático.

**SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios.**

Agentes de extinción:	<b>Incendio pequeño:</b> Polvos químicos secos, CO <sub>2</sub> o rocío de agua. <b>Incendio grande:</b> Use rocío de agua, niebla o espuma regular.
Agentes de extinción inapropiados:	No usar chorros directos.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:	El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos como óxidos de carbono y nitrógeno.
Peligros específicos asociados:	Ninguno.

**Nufarm**

Grow a better tomorrow.

**SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios.**

<p>Métodos específicos de extinción:</p>	<p><b>Seguridad pública:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LLAMAR primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia.</li> <li>• Evacuación inicial.</li> <li>• Mantener alejado al personal no autorizado.</li> <li>• Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.</li> </ul> <p><b>Incendio grande:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.</li> <li>• Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.</li> </ul> <p><b>Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.</li> <li>• No introducir agua en los contenedores.</li> <li>• Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.</li> <li>• Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las válvulas, o si el tanque se empieza a decolorar.</li> <li>• SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.</li> <li>• Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros a la redonda.</li> <li>• Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.</li> </ul>
<p>Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).</li> <li>• Use ropa protectora contra los productos químicos. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.</li> <li>• El traje de protección estructural de los bomberos provee protección limitada ÚNICAMENTE en situaciones de incendio; no es efectivo en derrames con posible contacto directo con la sustancia.</li> </ul>



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

Precauciones personales:	Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y con los ojos. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.
Equipo de protección:	Ropa protectora de cuerpo completo contra los productos químicos, guantes, gafas de seguridad con protección lateral y mascarilla. En ambiente confinado usar máscara con filtro.
Procedimientos de emergencia:	<b>LLAMAR</b> primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como acción inmediata de precaución, aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 50 metros para líquidos.</li> <li>• Mantener alejado al personal no autorizado.</li> <li>• Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.</li> <li>• Señalizar la zona afectada.</li> </ul>
Precauciones medioambientales:	Impedir su introducción en cursos de agua, alcantarillas, sótanos o zonas confinadas. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. Prevenir la penetración del producto en desagües. No debe liberarse en el medio ambiente.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:	Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores debidamente identificados para su posterior gestión como un residuo peligroso.
<b>Métodos y materiales de limpieza:</b> Recuperación	Una vez derramado el producto, se contamina y no permite su recuperación, por lo cual el derrame se absorberá con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible, transfiriéndose a contenedores debidamente identificados para su posterior eliminación. La zona del derrame se lavara, impidiendo que estas aguas de lavado entren a causes superficiales, alcantarillados, desagües, se transferirán a contenedores debidamente identificados para su posterior eliminación. Si el producto es derramado sobre la tierra, el área afectada será removida hasta que quede libre de contaminación, transfiriéndolos a contenedores debidamente identificados para su posterior eliminación.
Neutralización:	El producto tiene un pH de 7,16 por lo que no necesita neutralizarse.



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

Disposición final:	Transferir a contenedores debidamente identificados y etiquetados para su posterior gestión como un residuo peligroso para ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.
Medidas adicionales de prevención de desastres:	Poseer un plan de emergencia contra derrames y fugas de productos químicos peligrosos. La mejor forma de evitar desastres de derrames con productos químicos es leer y seguir las instrucciones de uso, almacenamiento y eliminación del producto. No mezclar los productos.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación.	
Precauciones para la manipulación segura:	Leer la etiqueta antes de la manipulación y aplicación. No comer, beber o fumar mientras se manipula y aplica este producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación y aplicación y cambiarse toda la ropa. Manipular al aire libre o en un lugar bien ventilado. Manipulación del producto sólo por personas entrenadas en el manejo de productos fitosanitarios, certificadas.
Medidas operacionales y técnicas:	<b>Durante la manipulación del producto:</b> Utilizar overol impermeable, guantes de goma, botas de goma, mascarilla y gafas o antiparras. <b>Durante la aplicación:</b> Utilizar overol impermeable, guantes de goma, botas de goma, mascarilla y gafas o antiparras.
Otras precauciones:	Exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.
Prevención del contacto:	Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y con los ojos.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

<b>Almacenamiento.</b>	
Condiciones para el almacenamiento seguro:	Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener bajo llave y fuera del alcance de los niños, personas no autorizadas y animales. Mantener solamente en envases originales debidamente cerrados y etiquetados, separados de cualquier tipo de alimento, forraje, semillas o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal. No exponer envases a calor, llama o luz solar directa y humedad.
Medidas técnicas:	Evite almacenar a la intemperie y a luz solar directa.
Sustancias y mezclas incompatibles:	No aplicar junto ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes.
Material de envase y/o embalaje:	Envase bidón en polietileno de alta densidad (HDPE) resistente al llenado con líquidos.

## SECCIÓN 8: Controles de Exposición/protección personal

<b>Concentración máxima permisible.</b>	
Límite permisible absoluto (LPA):	No determinado.
Límite permisible ponderado (LPP):	No determinado.
Límite permisible temporal (LPT):	No determinado.
<b>Elementos de protección personal.</b>	
Protección respiratoria:	Mascarilla.
Protección de manos:	Guantes de goma.
Protección de ojos:	Gafas o antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo:	Utilizar overol y botas de goma.
<b>Medidas de ingeniería.</b>	Duchas. Estaciones de lavado de ojos. Sistemas de ventilación.



**Nufarm**

Grow a better tomorrow.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

Estado físico:	Líquido.
Color:	Incoloro.
Olor:	Sin olor.
pH:	7,16 al 1% en agua.
Densidad relativa:	1,43 g/cm a 22°C.
Punto de inflamación:	No inflamable.
Límites de explosividad:	No explosivo.
Solubilidad en agua:	Soluble.
Corrosividad:	Corrosiva para los metales.

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

Estabilidad química:	Estable en condiciones normales.
Reacciones peligrosas:	No ocurrirá polimerización peligrosa.
Condiciones que se deben evitar:	Exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.
Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes, reductores fuertes y materiales reactivos con el agua.
Productos de descomposición peligrosos:	En condiciones de incendio pueden producirse gases tales como fosfina y óxidos de fósforo.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

Toxicidad aguda oral ratas (DL <sub>50</sub> )	>5000 mg/kg.
Toxicidad aguda dermal ratas (DL <sub>50</sub> )	>5000 mg/kg.
Toxicidad aguda inhalatoria ratas (CL <sub>50</sub> )	>2,06 mg/L.
Irritación cutánea:	Ligeramente irritante.
Irritación ocular:	Mínimamente irritante.
Sensibilización cutánea:	No sensibilizante.
Mutagenicidad:	No mutagénico.
Carcinogenicidad:	No cancerígeno.
Toxicidad reproductiva:	No teratogénico.
Absorción oral:	Sin información.
Absorción dermal:	No se espera que sea absorbido a través de la piel.
Distribución:	Sin información.
Excreción:	Sin información.
Neurotoxicidad:	No causa neurotoxicidad retardada.

**Nufarm**

Grow a better tomorrow.




SECCIÓN 12: Información ecológica	
Efectos agudos sobre organismos de agua y peces:	Los estudios demuestran que el ácido fosforoso no es dañino para la mayoría de los organismos no objetivo, pero tóxico a los peces y los invertebrados acuáticos.
Toxicidad para aves:	Prácticamente no tóxico.
Toxicidad para abejas:	Virtualmente no tóxico.
Persistencia y degradabilidad:	El ácido fosforoso y sus sales se disocian rápidamente en el ambiente para producir hidrógeno y fosfato. Con el tiempo, los iones fosfato pueden ser absorbidos por las plantas como varias sales, transformados en diferentes estados de oxidación como el fosfato, o ligados a otras sustancias en el suelo.
Potencial bioacumulativo:	No bioacumulable.
Movilidad en suelo:	Movilidad muy baja.

SECCIÓN 13: Información sobre la disposición final.	
Residuos:	Los residuos que se generen de este producto deben ser eliminados en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental.
Envase y embalaje contaminados:	<p><b>Envases: Procedimiento de triple lavado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vacíe el contenido del envase en el tanque de la pulverizadora y mantenga en posición de descarga por 30 segundos.</li> <li>2. Adicione agua limpia al envase, hasta <math>\frac{1}{4}</math> de su capacidad.</li> <li>3. Cierre el envase y agite durante 30 segundos.</li> <li>4. Vierta el enjuague en el tanque de la pulverizadora y mantenga el envase en posición de descarga por 30 segundos. Realizar esta operación 3 veces.</li> <li>5. Perfore el envase para que no sean reutilizados y colocarlos en un depósito destinado a este fin para luego ser eliminados de acuerdo a las disposiciones locales vigentes en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental.</li> </ol> <p><b>Embalajes:</b> Los embalajes contaminados que se generen de este producto deben ser eliminados en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental y/o deberán ser eliminados mediante incineración controlada a altas temperaturas (<math>&gt;1000^{\circ}\text{C}</math>). Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados.</p>
Material contaminado:	El material contaminado será transferido a contenedores debidamente etiquetados para su posterior gestión como un residuo peligroso y eliminado en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental.

**SECCIÓN 13: Información sobre la disposición final.**

Procedimientos de limpieza y descontaminación de los equipos de aplicación:	Los equipos que contuvieron el producto deben ser limpiados con agua (triple enjuague) y el agua de los enjuagues será aplicada sobre el objeto de la aplicación en sí.
---	---

**SECCIÓN 14: Información sobre el transporte**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto N°298/1994 de transportes de cargas peligrosas por calles y caminos.	Organización Marítima Internacional (IMO)	Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA).
Número NU	1760	1760	1760
Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, n.e.p.	Líquido corrosivo, n.e.p.	Líquido corrosivo, n.e.p.
Clasificación de peligro primario NU	Clase 8. 	Clase 8. 	Clase 8. 
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Tóxico a los peces y los invertebrados acuáticos.	Tóxico a los peces y los invertebrados acuáticos.	Tóxico a los peces y los invertebrados acuáticos.
Precauciones especiales	Transportar paletizado. Proteger de exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.	Transportar paletizado. Proteger de exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.	Transportar paletizado. Proteger de exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### Regulaciones nacionales:

Decreto Supremo Nº 148 (2003):

Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Decreto Supremo Nº 594 (2014):

Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

NORMA CHILENA 1411/4:2000:

Prevención de riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.

NORMA CHILENA 2245:2015:

Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad– Requisitos.

NORMA CHILENA 382:2004:

Sustancias peligrosas - Clasificación general.

NORMA CHILENA 2190:2003:

Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.

### Regulaciones internacionales:

Guía de Respuesta en caso de Emergencia: 151

NACIONES UNIDAS-Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS)

## SECCIÓN 16: Otras informaciones

Control de cambios:	Creación y redacción de la nueva HDS para actualizar a la nueva norma chilena 2245 de 2015.
Abreviaturas y acrónimos:	CL: Concentración letal. DL: Dosis letal. CE: Concentración efectiva.
Referencias:	No aplica.

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 esta fuera del control del proveedor, Nufarm Chile Ltda. no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.



**Nufarm**

Grow a better tomorrow.