

**HOJA DATOS DE SEGURIDAD****SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA**

Identificación del producto químico	: Forestkote
Usos recomendados	: Fertilizante para uso agrícola y forestal
Restricciones de uso	: Sin restricciones para los usos recomendados en su etiqueta
Nombre del proveedor	: Servicios Forestales Silvotec Ltda
Dirección del proveedor	: Arauco 67, Chillán, Chile
Número de teléfono del proveedor	: +56 42 2326166
Dirección electrónica del proveedor	: <a href="mailto:miguel.rodriguez@silvotec.cl">miguel.rodriguez@silvotec.cl</a>
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 42 2326166 +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	: +56 2 2635 3800 (CITUC) +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)
Información del fabricante	: Florikan ESA, LLC 1579 Barber Rd. Sarasota, FL. 34240 941-379-4048 ext 332

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

Clasificación según NCh382	: Primaria: Clase 5 – División 5.1 Secundaria: Clase 6 – División 6.1
Distintivo según NCh2190	:  
Clasificación según SGA	: Sólidos comburentes: Categoría 2 Sensibilización respiratoria: Categoría 1
Etiqueta SGA	
Pictograma	:  
Palabra de advertencia	: Peligro
Indicaciones de peligro	: H272 Puede agravar un incendio; comburente. H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

- Indicaciones de precaución : Prevención
- P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
  - P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
  - P261 Evitar respirar polvos.
  - P280 Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para los ojos y la cara.
  - P284 Llevar equipo de protección respiratoria.
- Intervención
- P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
  - P342+P311 En caso de síntomas respiratorios: llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
- Eliminación
- P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.

Señal de seguridad según NCh1411/4 :



- Clasificación específica : No aplica
- Distintivo específico : No aplica
- Descripción de peligros : Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
- Descripción de peligros específicos : Puede agravar un incendio; comburente.
- Otros peligros : No hay información disponible.

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Rango de concentración	Número CAS	Número CE
Componente 1	Dihidrógeno ortofosfato de amonio	Fosfato monoamónico	50-100 %	7722-76-1	231-764-5
Componente 2	Boro	---	1-3 %	7440-42-8	231-151-2
Componente 3	Nitrato de potasio	---	2-12 %	7757-79-1	231-818-8
Componente 4	Dióxido de silicio	Cuarzo	≤ 2,5 %	14808-60-7	238-878-4
Componente 5	Difenilmetano diisocianato, isómeros y homólogos	---	≤ 2,5 %	9016-87-9	618-498-9
Componente 6	No hay información disponible	Lupranate M20	≤ 2,5 %	No hay información disponible	No hay información disponible
Componente 7	Fluoruro de sodio	---	≤ 2,5 %	7681-49-4	231-667-8

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	: Suministrar aire fresco; consultar a un médico en caso de complicaciones. Use una máscara y bolsa de válvula o un aparato similar para realizar respiración artificial (respiración de rescate). Si la respiración se hace difícil, proporcione oxígeno. Busque atención médica inmediata.
Contacto con la piel	: Generalmente el producto no irrita la piel. Remueva la ropa contaminada, joyas y zapatos inmediatamente. Lave la piel con abundante agua y jabón, hasta que no quede evidencia del químico (por al menos 15 a 20 minutos). Para quemaduras, cubra el área afectada con gasa seca, estéril y no apretada. Busque atención médica inmediata.
Contacto con los ojos	: Enjuagar por varios minutos manteniendo los ojos abiertos bajo el chorro de agua. En el caso de usar lentes de contacto se recomienda sacarlos. Consulte inmediatamente a un especialista oftalmológico.
Ingestión	: Diluya con agua. Inmediatamente llamar a un médico.
Efectos agudos previstos	: La ingestión puede causar, diarrea, vómitos y flatulencia. Se pueden presentar náuseas y vómitos si la dosis de ingestión del producto fue alta. Los efectos severos de la ingestión descritos son: náusea, escalofríos y diarrea.
Efectos retardados previstos	: Los síntomas de envenenamiento pueden ocurrir después de muchas horas; por lo tanto, mantener observación médica por al menos 48 horas después del accidente.
Notas especiales para un médico tratante	: Otorgue medidas generales de soporte y trate los síntomas. En el caso de ingestión, la decisión de inducir o no el vómito debe ser hecha por el médico tratante, si se presenta una quemadura, trátela como una quemadura térmica. La remoción del producto adherido a la piel quemada puede comprometer la integridad de la piel y resultar en una infección y/o en una cicatriz severa.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), polvo químico seco o neblina de agua
Agentes de extinción inapropiados	: No hay información disponible.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	: Dióxido de carbono, monóxido de carbono y otros vapores nocivos y tóxicos. La urea se puede descomponer en situación de fuego y emitir ácido cianúrico, amonio y cianamida hidrogenada, óxidos de nitrógeno y partículas irritantes. Los componentes que contienen azufre pueden liberar óxidos de azufre.
Peligros específicos asociados	: No hay información disponible.
Métodos específicos de extinción	: En caso de grandes incendios, utilizar neblina de agua o espuma resistente al alcohol.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	: No se requieren medidas especiales en el equipo de protección personal. Use ropa protectora adecuada (resistente al calor) y equipos respiratorios autónomos y aparatos para evitar la exposición a vapores tóxicos y descomposición de productos.

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

Precauciones personales	: Evite el contacto con la piel y los ojos. Este material es irritante a los ojos (membranas mucosas), nariz, garganta y tracto respiratorio superior.
Equipo de protección	: Ocupe guantes de seguridad de goma resistentes a químicos.

Procedimientos de emergencia	: Limpie y contenga el derrame con un material adsorbente. Evacue al personal que no sea esencial para el proceso de limpiado. Extinga toda fuente de ignición y asegúrese que todo el equipo de manejo esté bien instalado. Con cuidado acumule el producto y dispóngalo en contenedores apropiados.
Precauciones medioambientales	: No permitir que el producto entre al alcantarillado o aguas superficiales o subterráneas.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	: Limpie y contenga el derrame con un material adsorbente.
Métodos y materiales de limpieza	: Con cuidado acumule el producto y dispóngalo en contenedores apropiados.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	: Asegurarse que existe una buena ventilación/extracción en el lugar de trabajo. Prevenir la formación de polvo. Evite inhalar el polvo de fertilizante. Trabaje en un área bien ventilada. Lávese intensamente luego de manipular el producto. Evite un contacto prolongado del producto con los ojos y piel. Mantenga los contenedores bien cerrados. No perforo, derrame ni bote los contenedores. Manténgase fuera del alcance de los niños.
Medidas operacionales y técnicas	: Use adecuada ventilación. El equipo de ventilación debe ser resistente a explosiones si se presentan concentraciones explosivas de material.
Otras precauciones	: Proteger del calor.
Prevención del contacto	: No hay información disponible.

### Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	: Proteger del calor y la luz directa del sol. Manténgase alejado de fuentes de calor e ignición. Manténgase lejos de los ojos, piel y ropa, lave profundamente luego de manipular el producto. Mantenga los contenedores cerrados y en un lugar ventilado y seco.
Medidas técnicas	: No hay información disponible.
Sustancias y mezclas incompatibles	: Bases fuertes y óxidos
Material de envase y/o embalaje	: Envase original.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

	Límite Permissible Ponderado	Límite Permissible Temporal	Fuente
Fosfato monoamónico	No hay información disponible	No hay información disponible	---
Boro	No hay información disponible	No hay información disponible	---
Nitrato de potasio	No hay información disponible	No hay información disponible	---
Cuarzo	0,08 mg/m <sup>3</sup>	No hay información disponible	Decreto N° 594 del 2000 del Ministerio de Salud
Difenilmetano diisocianato, isómeros y homólogos	No hay información disponible	No hay información disponible	---
Lupranate M20	0,004 ppm-0,045 mg/m <sup>3</sup> (Diisocianato de difenilmetano, MDI)	No hay información disponible	Decreto N° 594 del 2000 del Ministerio de Salud
Floruro de sodio	2,19 mg/m <sup>3</sup> (Fluoruros, expresados como F)	No hay información disponible	Decreto N° 594 del 2000 del Ministerio de Salud

### Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : Evite aspirar el polvo del fertilizante. Si se genera polvo y aspiración de este polvo ocupe un respirador aprobado por NIOSH/MSHA.
- Protección de manos : Utilice guantes de goma resistentes a los químicos.
- Protección de ojos : Ocupe lentes o antiparras de seguridad. Debe tener una estación de lavado de ojos y ducha de seguridad en el área de trabajo.
- Protección de la piel y el cuerpo : Evite exposiciones prolongadas de la piel con el producto ya que puede causar irritación. Use ropa protectora para prevenir contacto con la piel. Lave profundamente luego de usar. Debe tener una estación de lavado de ojos y ducha de seguridad en el área de trabajo.
- Medidas de ingeniería : No hay información disponible.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Estado físico : Sólido
- Forma en que se presenta : Granulado
- Color : Claro gris-café
- Olor : Suave
- pH : No aplicable
- Punto de fusión/punto de congelamiento : 32 °C
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición : 2.550 °C
- Punto de inflamación : No aplicable
- Límites de explosividad : No aplicable
- Presión de vapor : No aplicable
- Densidad relativa del vapor (aire=1) : No aplicable

Densidad	: No hay información disponible
Solubilidad (es)	: Insoluble (agua)
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No hay información disponible
Temperatura de autoignición	: No aplicable
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	: Estable en condiciones normales.
Reacciones peligrosas	: No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
Condiciones que se deben evitar	: Humedad, calor excesivo, llamas abiertas o chispas.
Materiales incompatibles	: Bases fuertes y óxidos.
Productos de descomposición peligrosos	: Dióxido de carbono, monóxido de carbono y otros vapores nocivos y tóxicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50) Por ingestión LD50	: Boro: 650 mg/kg, rata Lupranate M20: 2200 mg/kg, conejo
Irritación/corrosión cutánea	: No clasificado
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: No clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Posible sensibilización a través de la inhalación.
Mutagenicidad de células reproductoras <i>in vitro</i>	: No clasificado
Carcinogenicidad	: Cuarzo: IARC Clase 1 Difenilmetano diisocianato: IARC Clase 3 Lupranate M20: IARC Clase 3 Fluoruro de sodio: IARC Clase 3
Toxicidad reproductiva	: No clasificado
Toxicidad específica en órganos particulares- exposición única	: No clasificado
Toxicidad específica en órganos particulares- exposiciones repetidas	: No clasificado
Peligro de inhalación	: No clasificado

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	: No hay información disponible
Persistencia y degradabilidad	: No hay información disponible
Potencial bioacumulativo	: No hay información disponible
Movilidad en suelo	: No hay información disponible

## SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	: No debe ser eliminado junto con la basura doméstica. No dejar que se introduzca en el alcantarillado. Eliminar los residuos conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.
Envases y embalajes contaminados	: Eliminar el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.
Material contaminado	: Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile / ADR / DOT	IMDG	IATA
Número NU	3087	3087	3087
Designación oficial de transporte	Sólido comburente, tóxico, N.E.P. (Boro)	Sólido comburente, tóxico, N.E.P. (Boro)	Sólido comburente, tóxico, N.E.P. (Boro)
Clasificación de peligro primario NU	5.1	5.1	5.1
Clasificación de peligro secundario NU	6.1	6.1	6.1
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	No	No	No
Precauciones especiales	No aplica	No aplica	No aplica

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code : No aplica

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud Decreto N° 43 del 2016 del Ministerio de Salud
Regulaciones internacionales	: ADR, DOT, IMDG, IATA

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

## SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	: Se modifica información del proveedor (nombre, dirección y teléfono) sección 1. Se modifica logo.
Abreviaturas y acrónimos	: ADR, en inglés: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera DOT, en inglés: Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América EC50, en inglés: Concentración efectiva 50 IARC, en inglés: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas IATA, en inglés: Asociación de Transportes Aéreo Internacional LC50, en inglés: Concentración letal 50 LD50, en inglés: Dosis letal 50 N.E.P.: No especificado en otra parte
Referencias	: HDS de Forestkote, HDSV-003 UPL HDS del fabricante

Este producto está restringido al uso en el ámbito agrícola y se deben seguir todas las indicaciones que el fabricante ha dispuesto en la etiqueta de este producto. Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.