





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	: Arysta LifeScience Chile S.A.
Dirección del proveedor	: Calle el Rosal 4610 - Huechuraba - Santiago - Chile
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2560 4500
Dirección electrónica del proveedor	: info@arysta.com
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2560 4500 +56 9 9699 8734
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
Etiqueta SGA	: Sensibilización respiratoria:	Categoría 1
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 (CO₂), 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 ³	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 ³ (Diisocianato de difenilmetano, MDI)	No hay información disponible	Decreto N° 594 del 2000 del Ministerio de Salud
Fluoruro de sodio	2,19 mg/m ³ (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 Flururo 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.
- Envase 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, : No aplica
y con IBC Code

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 adecua toda la información según requisitos de NCh2245:2015
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 Transporte 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-002 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..