




Fecha de versión: may-2023
 Versión: 01

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	BASTIÓN
Usos recomendados	Fungicida
Nombre del Proveedor	AGROCONNEXION SPA.
Dirección del Proveedor	Av. Presidente Kennedy 5749, Of 3702, Las Condes, Santiago de Chile.
Número de teléfono del Proveedor	(56-2) 22025944
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA

2.- IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	Toxicidad Aguda: Categoría 4. Irritación Ocular: Categoría 2a. Toxicidad acuática crónica: Categoría 1.
Etiqueta SGA	
Clasificación específica (RE SAG N°2195)	Clase VI: Producto que normalmente no ofrece peligro.
Distintivo específico	Banda Verde
Otros peligros	No descritos

3.- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Clasificación según SGA:	Componente 1
Denominación química sistemática	Tris-O-etilfosfonato de aluminio
Nombre común	Fosetyl-Al
Rango de concentración	80% p/p (800 g/Kg)
Número CAS	39148-24-8

4.- PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel, uñas y pliegues cutáneos.

Contacto con los ojos	Lavar los ojos con agua limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, los lentes no deben de utilizarse nuevamente.
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial mas cercano llevando la etiqueta del producto.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	No descritos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilizar guantes.
Notas para un médico tratante	Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Para extinguir las llamas, usar espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
Peligros específicos	Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se pueden generar subproductos de reacción que resultan tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado. Utilizar equipo detallado en el punto 8.
Precauciones medioambientales	Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1.000 °C con recuperación y filtrado de humos. La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada. Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes. Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Prohibir el ingreso de personal no autorizado a bodegas, sitios de acopio y distribución.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Ante vertidos o derrames, llamar inmediatamente a personal calificado.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:	
<i>Precauciones para la manipulación segura</i>	El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.
<i>Prevención del contacto</i>	Manipule el recipiente sin derramar el producto. No respirar vapores o niebla de pulverización. Llevar equipo de protección personal. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.
Almacenamiento:	
<i>Condiciones de almacenamiento seguro</i>	Almacenar en un lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
<i>Medidas técnicas</i>	Almacenar separadamente herbicidas, insecticidas, fungicidas y otros, identificándolos con letreros. Disponer productos en polvo sobre productos líquidos. Tener especial cuidado en evitar la mezcla de productos, ya que cualquier contaminación casual puede significar serios daños a los cultivos y/o a las cosechas. Almacenar separadamente productos inflamables de productos no inflamables. Ordenar los productos de acuerdo a las fechas de vencimiento (primero que vence, primero que usa). Revisar regularmente los envases para detectar cualquier signo de deterioro o pérdida.
<i>Sustancias y mezclas incompatibles</i>	Incompatible con álcalis y agentes oxidantes.

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:	
<i>Límite permisible ponderado (LPP)</i>	No disponible
<i>Límite permisible temporal (LPT)</i>	No disponible
<i>Límite permisible absoluto (LPA)</i>	No disponible
<i>Límite de tolerancia biológica</i>	No disponible
<i>Elementos de protección personal</i>	Equipo de Protección Personal durante la manipulación: delantal impermeable, antiparras, máscara nariz-boca, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación: usar antiparras, máscara con filtro, botas de goma, guantes impermeables y traje de PVC.
<i>Protección respiratoria</i>	Manipular en áreas bien ventiladas, ya sea con ventilación natural o mecánica: Aparato de respiración si se forma aerosol.
<i>Protección de manos</i>	Guantes impermeables.
<i>Protección de ojos</i>	Gafas protectoras con cubiertas laterales.
<i>Protección de piel y cuerpo</i>	Se recomienda el uso de delantal u overol impermeable. Lavar la ropa de protección luego de cada uso.
Medidas de ingeniería	Controlar el personal y el equipo de protección que utilizan al exponerse al producto. Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Sólido
Forma en que se presenta	Polvo Mojable (WP)
Color	Blanco
Olor	Dulce éster a humedad
pH	2,94 (1% en agua)
Punto de fusión/congelación	215 °C (i.a. puro)
Punto inicial o intervalo de ebullición	No aplica
Punto de inflamación	No aplica
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No disponible
Presión de vapor	<10 ⁻⁷ Pa a 25 °C (i.a.)
Densidad del vapor	No aplica
Densidad relativa	Sin compactación: 0,49 mg/mL. Compactación: 0,55 mg/mL.
Solubilidad(es)	Agua: Insoluble; n-heptano: <10 g/L; p-xileno: <10 g/L; 1-2-dicloroetano: <10 g/L; metanol: entre 20 – 25 g/L; acetona: entre 50 – 60 g/L; acetato de etilo: <10 g/L.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No aplica
Temperatura de autoignición	No auto-inflamable
Temperatura de descomposición	No aplica
Tasa de evaporación	No aplica
Viscosidad	No aplica
Propiedades explosivas	No disponible
Propiedades comburentes	No comburente

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Posible reactividad álcalis y agentes oxidantes.
Estabilidad química	Mezcla estable, no se observan propiedades peligrosas derivadas de su reactividad de acuerdo con su estructura molecular de sus ingredientes.
Reacciones peligrosas	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	Como medida precautoria, evitar el exceso de calor. Siempre mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.
Materiales incompatibles	Incompatible con álcalis y agentes oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO ₂), monóxido de carbono, óxidos nitrosos, humos tóxicos e irritantes.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	DL50 Oral > 2.000 mg/Kg DL50 Dermal >2.000 mg/Kg CL50 Inhalatorio > 4,91 mg/L
Corrosión o irritación cutánea	No irritante
Lesiones oculares graves/ irritación ocular	Mínimamente irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilizante débil
Mutagenicidad de células reproductoras	Basado en la información disponible sobre la sustancia activa Fosetyl-Al, no se anticipa que el producto sea mutagénico.
Carcinogenicidad	Basado en la información disponible sobre la sustancia activa Fosetyl-Al, no se anticipa que el producto sea cancerígeno.
Toxicidad para la reproducción	Basado en la información disponible sobre la sustancia activa Fosetyl-Al, no se anticipa que el producto sea teratogénico.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Basado en la información disponible sobre la sustancia activa Fosetyl-Al, no se anticipa que el producto que el producto cause toxicidad específica en órganos después de una exposición única.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Basado en la información disponible sobre la sustancia activa Fosetyl-Al, no se anticipa que el producto que el producto cause toxicidad específica en órganos después de exposiciones repetidas.
Peligro de aspiración	Puede provocar irritación de las vías respiratorias.
Posibles vías de exposición	Por ingestión, inhalación o contacto.




12.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Abejas: (<i>Apis mellifera</i> L.): LD50 Oral (48 h) = 222,99 µg/abeja; LD50 Contacto (48 h) = 200,0 µg/abeja. Aves: (<i>Coturnix coturnix japónica</i>): LD50 >2.000 mg/Kg. Algas: (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>): EC50 (72 h) >100,0 mg/L. Microcrustáceos: (<i>Daphnia magna</i>): EC50 (48 h) >100,0 mg/L. Peces: (<i>Oncorhynchus mykiss</i>): EC50 (48 h) >100,0 mg/L. Lombrices de tierra (<i>Eisenia foetida</i>): LC50 (14 d) >1000 mg/Kg de suelo.
Persistencia y degradabilidad	No persistente en suelo.
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación.
Movilidad en suelo	Baja movilidad en suelos.

13.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Residuos	Incineración en hornos tipo Standard a más de 1.100 °C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99,9%.
Envases y embalajes contaminados	Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No verter en cursos de aguas naturales ni en aguas residuales
Otras precauciones especiales	Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.


14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Áerea
Número NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene fosetil aluminio)	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene fosetil aluminio)	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene fosetil aluminio)
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos	Muy tóxico para los organismos acuáticos	Muy tóxico para los organismos acuáticos
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-;IBC Code)	No corresponde		

15.- INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	<p>D.S. 594 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.</p> <p>D.S. 298 Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>D.S. 148 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>D.S. 43 Almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>Res. Exenta 408 del año 2016. Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud.</p> <p>Res. Exenta 2195 del año 2000. Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola.</p> <p>Res. Exenta 2196 del año 2000. Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola.</p>
Regulaciones internacionales	RID, IATA, IMDG.

16.- OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Actualización a NCh2245 año 2021
Abreviaturas y acrónimos	<p>DL50: Dosis letal 50</p> <p>CL50: Concentración letal 50</p> <p>EC50: Concentración efectiva 50</p> <p>NOEC: Concentración sin efecto observado</p> <p>NCh: Norma Chilena</p>
Referencias	Hoja técnica de seguridad de Bastion versión 01/2020.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	may-23

<p>Advertencias de peligro referenciadas</p>	<p>H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión. H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel. H319 Provoca irritación ocular grave. H333 Puede ser nocivo si se inhala. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P103 Leer la etiqueta antes del uso. P264 + P265 Lávase cuidadosamente las manos y las partes expuestas después de la manipulación. P273 No dispersar al medio ambiente. P280 Usar equipo de protección para los ojos/cara. P301 + P317 EN CASO DE INGESTION: buscar ayuda médica. P302 + P317 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: buscar ayuda médica. P304 + P317 EN CASO DE INHALACIÓN: Buscar ayuda médica. P305 + P351 + P338 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. P337 + P317 Si la irritación ocular persiste: buscar ayuda médica. P391 Recoger los vertidos. P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a las instrucciones de la autoridad competente.</p>
<p>Fecha de creación</p>	<p>nov-19</p>
<p>Fecha de próxima revisión</p>	<p>dic-24</p>
<p>Límite de responsabilidad del proveedor</p>	<p>En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.</p>

Para mayor información contáctese con nosotros, un ingeniero agrónomo lo atenderá.

WWW.AGROCONNEXION.CL • Teléfono: (02) 2202 59 44 • Mail: agro@agroconnexion.cl