

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

X-PERTUS® 500 SC, es un fungicida cuyo ingrediente activo fluzinam pertenece al grupo químico 2,6-dinitroanilinas. Se debe evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. **Durante la preparación** de la suspensión concentrada usar delantal impermeable, protector facial, guantes impermeables y botas de goma impermeables. **Durante la aplicación** usar como protección, traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek®, máscara con filtro, antiparras, guantes impermeables y botas de goma impermeables. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la aplicación y preparación del producto. Después de la aplicación lavar con abundante agua de la llave las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto.

X-PERTUS® 500 SC es altamente tóxico para microcrustáceos acuáticos y peces, moderadamente tóxico para algas y prácticamente no tóxico para aves y virtualmente no tóxico para abejas. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

<< MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS >>

<< REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES >>

<< NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA >>

<< NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO >>

<< LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE >>

Instrucciones para triple lavado: Para el triple lavado se recomienda llenar el envase hasta ¼ de su volumen con agua, cerrar y agitar durante 30 segundos. Abrir el envase y verter este residuo al tanque del equipo pulverizador. Repetir tres veces hasta que el agua de desecho sea clara. Una vez finalizado el triple lavado, perforar los envases para evitar su reutilización.

Antídoto: No se dispone de antídotos específicos. **Tratamiento médico de emergencia:** Realizar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo. **En caso de contacto con la piel:** Retirar la ropa y zapatos contaminados. Limpiar bien los restos del producto y luego lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. **En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Consultar a un especialista. **En caso de inhalación:** Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. **En caso de ingestión: NO PROVOQUE VÓMITOS.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Trasladar al paciente al hospital más cercano.

Síntomas de intoxicación: Ante contacto ocular se puede presentar irritación leve a moderada, según la intensidad de la exposición. Puede ocasionar hipersensibilidad retardada con prurito, rash cutáneo y edema de ojos y cara.

<< EN CASO DE INTOXICACION MOSTRAR LA ETIQUETA, FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

Teléfonos de emergencia: (2) 27771994 (CORPORACIÓN RITA); (2) 24706888 (ANASAC)

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

Conservar **X-PERTUS® 500 SC**, en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave. No almacenar junto con alimentos, forrajes o semillas.

Nota al comprador: A nuestro entender las informaciones dadas en esta etiqueta son verdaderas y de exactitud adecuada. Sin embargo, el vendedor no ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre las recomendaciones de uso en ella contenidas, ya que su aplicación está fuera de su control, en un medio biológico sujeto a alteraciones imprevisibles. El comprador asume todos los riesgos de su uso y manejo, aunque proceda de acuerdo a las instrucciones de esta etiqueta o de información complementaria. El fabricante sólo garantiza la calidad del producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustrae de su control directo. El usuario es responsable de su correcto uso y aplicación como así mismo del cumplimiento de las tolerancias de residuos permitidos en los diferentes mercados.

®Marca registrada de ANASAC CHILE S.A.

X-PERTUS® 500 SC

FUNGICIDA
SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 20058

X-PERTUS® 500 SC es un fungicida de acción preventiva y contacto con un amplio espectro de control de hongos fitopatógenos.

COMPOSICIÓN:

Fluzinam*	40,24% p/p (500 g/l)
Coformulantes, c.s.p.	100% p/p (1242 g/l)
* 3-cloro-N-(3-cloro-5-trifluorometil-2-piridil)-a, a, a-trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidina	

<< LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA Y EL FOLLETO
ADJUNTO ANTES DE USAR EL PRODUCTO>>

Lote N°:
Contenido Neto:
Fecha Vencimiento:

Importado y Distribuido por:



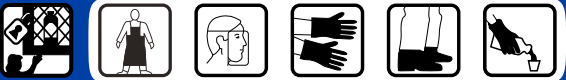
ANASAC CHILE S.A
Almirante Pastene 300 - Providencia
SANTIAGO - CHILE

Fabricado por:

ANASAC CHILE S.A
Camino Noviciado Norte Lote 73-B, LAMPA - CHILE
ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC
CROP SCIENCE CO., LTD.
Town South Donghua District, Longyou County,
ZHEJIANG, CHINA. ZIP: 324400

NO INFLAMABLE – NO EXPLOSIVO – NO CORROSIVO

CUIDADO



INSTRUCCIONES DE USO:

X-PERTUS® 500 SC es un fungicida preventivo, de contacto, que afecta la respiración celular fúngica, actuando como desacoplador de la fosforilación oxidativa, lo que implica un efecto directo a nivel de la respiración de los hongos susceptibles, afectando múltiples etapas del desarrollo del hongo. Se describe su alta actividad en el control de la germinación conidial, inhibición del crecimiento micelial y la formación de conidióforos. En los pseudohongos fitopatógenos (oomycetes) afecta la formación de zoosporas, el crecimiento micelial y formación de zoosporangio.

X-PERTUS® 500 SC controla un amplio espectro de hongos fitopatógenos y en diversos cultivos, tal como los que se describen en el cuadro de uso siguiente:

Cuadro de Instrucciones de Uso:

Cultivo	Enfermedad	Dosis	Observaciones	Carencia (días)
Manzano	Venturia (<i>Venturia inaequalis</i>), Acción complementaria sobre Corazón mohoso (<i>Alternaria alternata</i>)	60 – 75 cc/hL (1,2 – 1,8 L/ha)	Aplicar en forma preventiva desde puntas verdes en adelante, a intervalos de 7-10 días, dentro de un programa de manejo anti-resistencia, alternando con productos de diferente modo de acción. Aplicar la concentración superior cuando las condiciones ambientales sean favorables para el desarrollo de las enfermedades y para un mejor efecto sobre corazón mohoso. Respetar siempre el mínimo por hectárea, el cual corresponde a plantas en pleno desarrollo. Para volúmenes de cubrimiento mayores a 2.000 L de agua/ha, respetar las dosis por concentración, con un máximo de 1,8 L/ha o 3.000 L de agua/ha de cubrimiento. Máximo 3 aplicaciones por temporada.	21
Vid vinífera	Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>)	120 – 150 cc/hL (1,2 – 2,4 L/ha)	Se puede aplicar en cualquier estado del cultivo, en forma preventiva, dentro de un programa de manejo anti-resistencia, alternando con productos de diferente modo de acción. Emplear un volumen de agua limpia que asegure una adecuada cobertura del follaje y los racimos, evitando el escurrimiento. Aplicar la concentración superior cuando las condiciones ambientales sean favorables para el desarrollo de Botritis. Respetar siempre el mínimo por hectárea, el cual corresponde a plantas en pleno desarrollo. Para volúmenes mayores a 1.000 L de agua/ha, respetar las dosis por concentración, con un máximo de 2,4 L/ha o 2.000 L de agua/ha de cubrimiento. X-Pertus® 500 SC es ideal para ser utilizado dentro de un programa de manejo para el control de Botritis que incluya a otros fungicidas. Máximo 3 aplicaciones por temporada.	30
Arándano	Moho gris (<i>Botrytis cinerea</i>)	1,5 L/ha	Realizar hasta 3 aplicaciones por temporada alternando siempre con productos de diferente modo de acción, desde puntas verdes y hasta frutos de 5 mm, utilizando entre 300 y 400 L/ha de agua que permitan el cubrimiento completo del follaje de las plantas y evitando el escurrimiento del producto hacia el suelo.	21
	Muerte regresiva y cancrrosis del tallo (<i>Neofusicoccum australe</i>)		Realizar la aplicación dirigida a los cortes de poda de las plantas procurando cubrir las heridas provocadas por esta labor, utilizando un volumen de agua entre 300 y 400L/ha, evitando al máximo el escurrimiento del producto al suelo. Efectuar una aplicación por temporada en el período de poda.	
Bulbos de Tulipán	Moho gris (<i>Botryotinia fuckeliana</i>)	250 cc/hL	Sumergir por 15 minutos justo antes de plantar. El tratamiento de inmersión se realiza solo una vez. El volumen de agua a utilizar va a depender de la cantidad de bulbos a tratar, asegurando una completa cobertura de los bulbos.	N.C
Bulbos de Lilium	Enfermedades fúngicas <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Botrytis elliptica</i> , <i>Penicillium expansum</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>	250 cc/hL	Sumergir por 3 a 5 minutos antes de empacar. El tratamiento de inmersión se realiza solo una vez. El volumen de agua a utilizar va a depender de la cantidad de bulbos a tratar, asegurando una completa cobertura de los bulbos.	N.C

N.C.: No corresponde
hL: 100 L de agua



CUIDADO



Instrucciones de uso:

- En condiciones que favorezcan una alta presión de enfermedades utilizar las dosis más altas.
- Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 Km/hora.
- Para una mejor acción se recomienda aplicar en horas de menor temperatura (menor a 28 °C) y viento, temprano en la mañana o al atardecer.
- No aplicar durante las horas de más calor (sobre 30 °C).
- No aplicar en condiciones de estrés hídrico de las plantas.
- Se debe aplicar sin agua libre en la superficie del follaje ni cuando las plantas estén húmedas.
- No aplicar si existe riesgo de lluvias inminentes.
- No aplicar si hay ocurrencia o riesgo de heladas

Preparación de la mezcla:

Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **X-Pertus® 500 SC** y luego completar con agua hasta el volumen final requerido, manteniendo agitación constante. Preparar y aplicar siempre con el agitador funcionando.

Compatibilidad:

Compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común.

En caso de dudas o desconocimiento respecto a algunas mezclas, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad física y de selectividad al cultivo.

Incompatibilidad:

X-Pertus® 500 SC incompatible con productos de marcada reacción alcalina. Es incompatible con **dodina**.

Fitotoxicidad:

X-Pertus® 500 SC no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta. No aplicar en mezclas o en intervalos cercanos a aplicaciones de **Abamectina**.

Tiempo de reingreso: 48 horas para ingresar al sector tratado, para personas y animales.

Otras informaciones:

Sus características fisicoquímicas, le permiten una excelente tolerancia al lavado por lluvias y una larga residualidad de control. Según su clasificación (FRAC, código 29), **X-PERTUS® 500 SC** es un fungicida de bajo riesgo de generación de resistencia, siendo una importante herramienta como parte de programas de manejo de resistencia a fungicidas.

En caso de duda, se sugiere consultar a nuestro Departamento técnico o a algún especialista.



CUIDADO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Nombre comercial del producto químico:	X-PERTUS 500 SC
- Usos recomendados:	Fungicida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor:	Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor:	(56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:	TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN CATEGORÍA 2, TOXICIDAD AGUDA CATEGORÍA 2, CORROSION/IRRITACIÓN CUTÁNEA CATEGORÍA 3, SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA CATEGORÍA 1A, TOXICIDAD AGUDA ACUÁTICA CATEGORÍA 1, TOXICIDAD CRÓNICA ACUÁTICA CATEGORÍA 1.
- Etiqueta SGA:	
- Indicaciones de peligro:	H361d: Se sospecha que daña al feto. H330: Mortal en caso de inhalación. H303 + H313: Puede ser nocivo si se ingiere o si está en contacto con la piel. H316: Provoca una leve irritación cutánea. H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Consejos de prudencia:	P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano. P102 : Mantener alejado del alcance de los niños. P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar. P235: Mantener en lugar fresco. P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto. P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto. P271 : Utilizar solo en lugares abiertos o áreas bien ventiladas. P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo. P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua

P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P308 + P313 : EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

P391 : Recoger el derrame.

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Clasificación específica:

- Distintivo específico:

- Otros Peligros:

Categoría III, Poco peligroso.

Banda color azul.

No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una mezcla:

	Componente	Componente
Clasificación según SGA	H361d, H332, H318, H317, H400, H410	H302, H315, H318, H317, H400
Nombre común o genérico	Fluazinam	1,2-Benzisotiazol-3-ona
Denominación química sistemática	3-cloro-N-(3-cloro-5-trifluorometil-2-piridil)- α,α,α -trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidina	1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona
Rango de concentración	40,24% p/p	0,06% p/p
Número CAS	79622-59-6	2634-33-5
Número CE	616-712-5	220-120-9

4.-Primeros auxilios

- Inhalación:

Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

- Contacto con la piel:

Retirar la ropa y zapatos contaminados. Limpiar bien los restos del producto y luego lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

- Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Consultar a un especialista. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

- Ingestión:

NO PROVOQUE VOMITOS. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Trasladar al paciente al hospital más cercano. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Ante contacto ocular se puede presentar irritación leve a moderada, según la intensidad de la exposición. Puede ocasionar hipersensibilidad retardada con prurito, rash cutáneo y edema de ojos y cara.

- Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Utilizar guantes.

- Notas para un médico tratante:

Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Agentes de extinción apropiados: Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco. Agentes de extinción inapropiados: Chorro de agua.

Peligros específicos:

No existe peligro específico asociado.

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:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

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 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

- Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del contacto:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar fuera de la luz solar directa 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. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

- Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

- Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible. Material de envases recomendado: Polietileno extruido de alta densidad y alto peso molecular (PEAD-APM) y Polietileno coextruido de alta densidad y alto peso molecular con barrera de Poliamida (PEAD-APM-PA), Polietileno coextruido de alta densidad y alto peso molecular con barrera de Etilen-Vinil-Alcohol (PEAD-APM-EVOH), Polietileno de alta densidad y alto peso molecular con aditivo UV (PEAD-APM-UV), Polietileno de alta densidad y alto peso molecular con recubrimiento interno de plasma (PEAD-APM-PLASMA) y Acero laminado. Para el embalaje se recomiendan cajas de cartón corrugado.

8.- Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados (DS 594, OSHA, NIOSH y ACGIH) |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados (DS 594, OSHA, NIOSH y ACGIH) |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados (DS 594, OSHA, NIOSH y ACGIH) |
| - Límite de tolerancia biológica: | No determinados. |

Elementos de protección personal:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - Protección respiratoria: | Durante la manipulación usar protector facial. Durante la aplicación usar máscara protectora con filtro. |
| - Protección de manos: | Durante la manipulación y aplicación usar guantes impermeables (ej. neopreno, latex). |
| - Protección de ojos: | Durante la manipulación y aplicación usar antiparras. |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Durante la aplicación usar traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek® y botas de goma impermeables. Durante la manipulación usar delantal impermeable y botas de goma impermeables. |

Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- | | |
|---|---|
| - Estado físico: | Líquido viscoso |
| - Forma en que se presenta: | Suspensión |
| - Color: | Amarillo pálido a Marrón (2.5YR 9.99/0.01 – 5.0GY 5.00/8.00) |
| - Olor: | Inodoro |
| - pH: | 4,0 – 7,0 (dispersión al 1%p/v en agua a 20°C) |
| - Punto de fusión/punto de congelación: | 116,3 a 118,2 °C (fluazinam técnico) |
| - Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | No corresponde. |
| - Punto de inflamación: | No detectado, superior a 93 °C (no inflamable) |
| - Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: | No disponible. |
| - Presión de vapor: | $p(20^{\circ}\text{C}) = (7,5 \pm 0,8) \times 10^{-3} \text{ Pa}$ ($5,6 \pm 0,6 \times 10^{-5} \text{ mm Hg}$) (fluazinam puro) |
| - Densidad: | 1,1000 – 1,3000 g/mL |
| - Densidad del vapor: | No disponible. |
| - Densidad relativa: | 1,1020 – 1,3023 a 20°C |
| - Densidad aparente: | No corresponde. |
| - Solubilidad (es): | < 0,000107 g/L en agua |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua: | a pH 7,1 y 20 °C: log Pow: 4,82 (fluazinam puro) |
| - Temperatura de autoignición: | No disponible. |
| - Temperatura de descomposición: | No disponible. |
| - Tasa de evaporación: | No disponible. |
| - Viscosidad: | 100 – 2000 mPa.s |
| - Propiedades explosivas: | No explosivo. |
| - Propiedades comburentes: | No presenta propiedades oxidantes o comburentes. |
| - Corrosividad: | No corrosivo. |

- Miscibilidad:

Ensayo fallido. La dispersión no se tornó traslúcida después de 30 minutos en reposo, comparada con el blanco.

10.- Estabilidad y reactividad

- Reactividad:

No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento (1 atm y 20-25°C).

- Estabilidad química:

Estable en condiciones normales de presión y temperatura (25°C y 1atm)

- Reacciones peligrosas:

No corresponde.

- Condiciones que se deben evitar:

Sustancias reactivas o altamente inestables.

- Materiales incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

- Productos de descomposición peligrosos:

No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:

DL 50 ratas: 5000 mg/kg

- Toxicidad Aguda Dermal:

DL 50 ratas: > 4000 mg/kg

- Toxicidad Aguda Inhalatoria:

CL 50 ratas: > 0,4 mg/L (4 horas)

- Corrosión o irritación cutánea:

Mínimamente irritante dermal.

- Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Produce efectos oculares. Irritación ocular con reversibilidad a las 24 horas.

- Sensibilización respiratoria o cutánea:

Sensibilizante cutáneo.

- Mutagenicidad de células reproductoras:

El ingrediente activo no es mutagénico.

- Carcinogenicidad:

El ingrediente activo no es carcinogénico.

- Toxicidad para la reproducción:

Se sospecha que Fluazinam daña al feto.

- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:

Para fluazinam durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en pulmón.

- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:

Para fluazinam durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y pulmón.

- Peligro de aspiración:

No clasificado (Fuente: Listado Oficial de Clasificación de sustancias - MINSAL).

- Posibles vías de exposición:

Oral, dermal e inhalatoria.

- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:

Ante contacto ocular se puede presentar irritación leve a moderada, según la intensidad de la exposición. Puede ocasionar hipersensibilidad retardada con prurito, rash cutáneo y edema de ojos y cara.

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:

Aves (*Coturnix japónica*): DL50 > 2000 mg/kg
Algas (*Selenastrum capricornutum*): CE50 2,62 mg/l (72 h)
Daphnias (*Daphnia magna*): CE50 0,12 mg/l (48 h)
Lombrices (*Eisenia fetida*): CL50 > 1000 mg/kg de suelo
Peces (*Poecilia reticulata*): CL50 0,63 mg/l (96 h)
Abejas (*Apis mellifera*): DL50 (oral y contacto) > 100 µg/abeja (48 h)
(Virtualmente no tóxico)

- Persistencia y degradabilidad:

En ensayos de degradación aeróbicos en suelo, se observó que Fluazinam se mostró ligeramente degradable y generó el metabolito M1. En condiciones anaeróbicas en sistema agua/sedimento en un suelo franco arenoso, la molécula presenta una vida media de 4 días. Sometida a degradación fotolítica, Fluazinam alcanzó una vida media de 20.6 días. La molécula se adsorbe fuertemente a la materia orgánica y no se espera su lixiviación a aguas subterráneas.

- Potencial de bioacumulación:

Bioacumulable en peces.

- Movilidad en suelo:

En condiciones normales de uso se espera que Fluazinam por su carácter lipófilo y su rápida degradación, no lixivie a aguas subterráneas. Baja movilidad en suelos.

- Otros efectos adversos:

No disponible.

13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

- Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Envase 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:

Se prohíbe el vertido de los residuos 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 sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.
Clase o división	6.1	6.1	6.1
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 reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

Decreto de Ley N° 3557 del año 1980 (Establece disposiciones sobre protección agrícola)
D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
Res. Exenta N° 1557 del año 2014 (Establece exigencias para la autorización de plaguicidas)
Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- **Control de cambios:** Actualización a NCh 2245 año 2021
- **Abreviaturas y acrónimos:** DL50: Dosis letal 50.
CL50: Concentración letal 50.
EC50: Concentración efectiva 50.
NOEC: Concentración sin efecto observado.
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
Estudios de la empresa.
- **Referencias:**
- **Señal de seguridad (NCh1411/4):**

- **Advertencias de peligro referenciadas:** H302: Nocivo en caso de ingestión.
H315: Provoca irritación cutánea.
H361d: Se sospecha que daña al feto.
H332: Nocivo en caso de inhalación.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- **Fecha de creación:** 28 de abril 2022
- **Fecha de revisión actual:** 17 de noviembre 2025
- **Fecha de la próxima revisión:** Tres años desde la fecha de revisión actual.
- **Límite de responsabilidad del proveedor:** 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.

Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.