## Hoja de Datos de Seguridad

NCh. 2245:2015INN Fecha de versión: 07/06/2019

Versión: 00

### **AZOTE**

### Herbicida

SECCIÓN 1: Identificación del producto químico y de la empresa.		
Nombre del producto:	NUZOL PLUS (Amitrol + Tiocianato de Amonio)	
Usos recomendados:	Herbicida.	
Restricciones de uso:	No se conocen incompatibilidades; recomendamos hacer pruebas previo a la aplicación total.	
Importador y distribuidor:	Nufarm Chile Ltda.	
Dirección:	Av. Las Condes 11.380 Of. 72. Vitacura, Santiago de Chile.	
Teléfonos:	(2) 22159466	
Teléfono de <b>información toxicológica</b> :	RITA- Chile Teléfono: (2) 2777 1994.	
Fabricante:	Nufarm S.A.S.	
Dirección:	28, Boulevard Camélinat-BP 75 92333 Gennevilliers CEDEX Francia.	



SECCIÓN 2: Identificación de la Clasificación según NCh382:	Distintivo según			
Clasificación segun NCn382:	NCh2190:			
Clase 6. División 6.1 Plaguicida, líquido, tóxico.	TÓXICO 6	Т	Xn/Xi	N
Clase 9. Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	2	Xi: Irrita N: Tóxico Puede pr en el mer S2: Mant niños. S13: Mar bebidas y S24/25: I piel. S39: Úse S45: En o inmediat muéstres S38: En o	covocar a largidio ambiente séngase fuera nténgase lejo y piensos. Evítese el cor ses protección aso de accide amente al misele la etique aso de ventil espiratorio accidente de seguina de	piel (R36/38). anismos acuáticos (R51). so plazo efectos negativos e acuático (R53). a del alcance de los s de alimentos, atacto con los ojos y la a para los ojos/la cara. ente o malestar, acúdase édico (si es posible, ta). ación insuficiente, úsese
Señal de seguridad según NCh1411/4:	2 0 0	GRE: 151		
	Salud (Azul):		Peligroso (I	nhalación).
			<u> </u>	
	Inflamabilidad (Ro	ojo):	Estable.	



SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.			
Clasificación según SGA:	Salud		
	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	
	Medio Ambiente	Medio Ambiente	
	Algas:	No.	
	Peces:	No.	
	Daphnia:	Categoría aguda 3.	
	Aspecto Físico		
	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	No	



SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.		
Etiqueta SGA:		
Palabra de advertencia:	Peligro para la salud. Atención.	
Indicaciones de peligro:	<ul> <li>H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión</li> <li>H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.</li> <li>H332 Nocivo si se inhala.</li> <li>H316 Provoca una leve irritación cutánea.</li> <li>H320 Provoca irritación ocular.</li> <li>H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.</li> <li>H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</li> </ul>	
Indicaciones de prevención:	P201 Procurarse las instrucciones antes del uso. P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P261 Evitar respirar vapores/aerosoles. P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P264 Lavarse manos/piel cuidadosamente después de la manipulación. P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección.	
Consejo de prudencia general:	P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P13 Leer la etiqueta antes del uso.	



SECCIÓN 2: Identificación de l	os peligros.
Consejo de prudencia intervención:	P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico, si la persona se encuentra comprometido toxicológicamente.  P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.  P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:  Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  P337+ P313 Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico.  P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra comprometido toxicológicamente.
Consejo de prudencia para la eliminación:	<b>P501</b> Eliminar el contenido del recipiente en conforme a la reglamentación nacional.
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo):	P301 Recoger los vertidos. P273 No dispersar en el medio ambiente.
Almacenamiento:	P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P405 Guardar bajo llave.
Clasificación específica:	No aplica.
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.
Descripción de peligros específicos:	No corrosivo, no inflamable, no reactivo y no explosivo.



SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes.		
Ingrediente activo:	Amitrol + Tiocianato de Amonio.	
Nombre químico:	1H-1,2,4-triazol-3-ilamina.	
Concentración:	24% p/v (240 g/L) + 21,5 % p/v (215 g/L).	
Formulación:	Concentrado soluble (SL)	
Grupo químico:	Triazoles + Sales de amonio.	
Número CAS:	Amitrol: 61-82-5. Tiocianato de amonio: 1762-95-4.	
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. Conseguir atención médica inmediata. 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:	Sacar las ropas contaminadas y los zapatos. Lavar la zona afectada con grandes cantidades de agua, por al menos 15 a 20 minutos lavar minuciosamente pelo, uñas y pliegues de la piel o hasta no ver residuos del producto. En caso de ser necesario acudir a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Contacto con los ojos:	Lavar los ojos con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos, por al menos 15 a 20 minutos si el afectado utiliza lentes de contacto removerlos con cuidado tras los primeros 5 minutos de lavado, luego continuar hasta completar los 20 minutos o hasta no ver residuos del producto. Consultar a un médico si se produce irritación y si persiste tenga a mano el recipiente o la etiqueta del producto.



Ingestión:	No inducir vomito. No se debe dar nada por la boca a una persona semi-consciente o inconsciente. Llame a un médico y tenga a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Efectos agudos previstos:	Malestar general, somnolencia, espasmos musculares, congestión pulmonar, respiración irregular, malestar estomacal, diarrea, posible dermatitis, irritación ocular.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios.		
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	El personal médico debe tener el conocimiento de los materiales involucrados.	
Notas especiales para un médico tratante:	No posee antídoto. Tratamiento sintomático.	

SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios.		
Agentes de extinción:	Incendio pequeño: Polvos químicos secos, CO <sub>2</sub> , rocío de agua o espuma regular. Incendio grande: Use rocío de agua, niebla o espuma regular.	
Agentes de extinción inapropiados:	No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.	
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:	En caso de incendio se podrían formar compuestos como cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.	
Peligros específicos asociados:	Ninguno.	



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

#### Métodos específicos de extinción:

#### Seguridad pública:

- LLAMAR primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### Incendio grande:

- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

# Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas:

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros.
- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retirese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las válvulas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.



SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios.		
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:	<ul> <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:	<ul> <li>LLAMAR primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia.</li> <li>Cómo acción inmediata de precaución aísle 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.	



SECCIÓN 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental.		
Métodos y materiales de limpieza: 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 lavará, 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, transfiriéndose a contenedores debidamente identificados para su posterior eliminación.	
Neutralización:	Sin información.	
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.	



SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento		
Medidas operacionales y técnicas:	<b>Durante la preparación del producto:</b> Utilizar overol impermeable, guantes impermeables, botas de goma, mascarilla y gafas o antiparras. <b>Durante la aplicación:</b> Utilizar overol impermeable, guantes impermeables, botas de goma, mascarilla y gafas o antiparras.	
Otras precauciones:	Exposición a temperaturas extremas y de la luz directa del sol, llama directa.	
Prevención del contacto:	Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y con los ojos.	
Almacenamiento.		
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, a luz solar directa y calor excesivo.	
Sustancias y mezclas incompatibles:	No aplicar junto ni en aplicaciones consecutivas separadas 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		
Concentración máxima permisible. Sin información.		
Elementos de protección personal.		
Protección respiratoria: Mascarilla.		
Protección de manos: Guantes impermeables.		



Protección de ojos:	Protector facial.	
---------------------	-------------------	--

SECCIÓN 8: Controles de Exposición/protección personal			
Protección de la piel y el cuerpo: Utilizar overol impermeable y botas de goma.			
Medidas de ingeniería. Duchas. Estaciones de lavado de ojos. Sistemas de ventila			

SECCIÓN 9: Propiedades fisicas y químicas		
Estado físico:	Líquido.	
Color:	Café oscuro.	
Olor:	Olor ligero dulce y amoniacal.	
pH:	6,6 al 1% en agua.	
Inflamabilidad:	No inflamable.	
Límites de explosividad:	No explosivo.	
Solubilidad en agua:	Soluble en agua.	
Solubilidad en solventes orgánicos:	En etanol 26 g/100 g (75°C), moderadamente soluble en metanol, cloroformo, diclorometano y acetonitrilo.	
Temperatura de descomposición:	157°C-159°C (i.a)	
Presión de vapor a 20°C:	18 mPa (i.a)	
Corrosividad:	No corrosivo.	
Densidad a 20°C:	1,12 g/cm <sup>3</sup> .	

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad		
Estabilidad química:	Estable en condiciones normales. En caso cristalización o de masificación, puede volver a su estado original por la simple subida de la temperatura, sin degradación.	
Reacciones peligrosas:	Polimerización peligrosa, no es posible.	
Condiciones que se deben evitar:	Exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.	
Materiales incompatibles:	Evitar contacto con ácidos fuertes porque en contacto con Tiocianato podría causar liberación un gas tóxico.	
Productos de descomposición peligrosos:	En caso de incendio se podrían formar compuestos como cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.	



SECCIÓN 11: Información toxicológica		
Toxicidad aguda oral ratas (DL <sub>50</sub> )	> 3000 mg/kg.	
Toxicidad aguda dermal ratas (DL <sub>50</sub> )	> 2000 mg/kg.	
Toxicidad aguda inhalatoria ratas (CL <sub>50</sub> )	4,05 mg/L.	
Irritación cutánea:	Leve irritación en la piel.	
Irritación ocular:	Leve irritación en los ojos.	
Sensibilización cutánea:	No sensibilizante.	
Mutagenicidad:	Los ensayos in vivo mostraron efectos mutagénicos (Amitrol).	
Carcinogenicidad:	IARC: Grupo 3: No clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos (Amitrol).	
Toxicidad reproductiva:	Posible riesgo de malformaciones congénitas en el feto. (Amitrol).	
Disrupción endocrina:	Amitrol se clasifica como peligroso.	
Metabolismo en ratas:	Sin Información.	
Neurotoxicidad:	No neurotóxico.	

SECCIÓN 12: Información ecológica		
Efectos agudos sobre organismos de agua y peces:	Pez Oncorhynchus mykiss: $CL_{50}$ (96 h): > 100 mg/L. Algas Selenastrum capricornutum: $EC_{50}$ (72 h): 126 mg/L. Daphnia: $CE_{50}$ (48 h): 10 mg/L.	
Toxicidad para aves:	DL <sub>50</sub> Codorniz: > 2000 mg/Kg.	
Toxicidad para abejas:	DL <sub>50</sub> > 200 mg/abeja.	
Toxicidad para lombrices <i>Eisenia foetida</i> :	>1000 mg/kg.	
Persistencia y degradabilidad:	Adsorbido de manera reversible en las partículas del suelo. La principal vía de degradación es la acción microbiana. La vida media en suelo varía entre 2-20 días dependiendo del tipo de suelo, temperatura y humedad.	
Potencial bioacumulativo:	No se bioacumula.	
Movilidad en suelo:	Baja movilidad en el suelo.	



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:	Envases: Procedimiento de triple lavado:  1. Vacíe el contenido del envase del tanque de la pulverizadora y mantenga en posición de descarga por 30 segundos.  2. Adicione agua limpia al envase, hasta ¼ de su capacidad.  3. Cierre el envase y agite durante 30 segundos.  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.  5. Perfore el envase para que no sean reutilizados y colocarlos en un depósito destinado a este fin para luego ser eliminados de acuerdo con las disposiciones locales vigentes en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental. Embalajes: 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 (>1000°C). Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados.		
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.		
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.		



	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	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.
Clasificación de peligro primario NU	Clase 6. División 6.1	Clase 6. División 6.1	Clase 6. División 6.1
Clasificación de peligro secundario NU	Clase 9.	Clase 9.	Clase 9.
Grupo de embalaje/envase	III	III	III



SECCIÓN 14: Información sobre el transporte				
Peligros ambientales	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	organismos acuáticos,	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	
Precauciones especiales	No exponer a T° bajo 0°C, exposición a temperaturas extremas,	Transportar paletizado. No exponer a T° bajo 0°C, exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.	exposición a temperaturas extremas,	

#### 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 garantia 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 está 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.

