

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	: Muster®
Usos recomendados	: Insecticida regulador de crecimiento que funciona acelerando el proceso de muda.
Nombre del proveedor	: UPL Chile S.A.
Dirección del proveedor	: Calle El Rosal 46140 – Huechuraba – Santiago
Correo electrónico del proveedor	: contacto.cl@upl-ltd.com
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2560 4500
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE) +56 2 2635 3800 (CITUC)
Información del fabricante	: Agrospec S.A. Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago – Chile Tel: + 56 2 2836 80 00

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA : Toxicidad aguda por inhalación Categoría 3

Etiqueta SGA

Pictogramas :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H331 Tóxico si se inhala.

Consejos de prudencia : Prevención

P261 Evitar respirar gases/nieblas/vapores/aerosoles

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

Intervención

P316 Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.

P321 Tratamiento específico (véase sección 4)

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

Almacenamiento

P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación

P501: Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local vigente.

Clasificación específica : II Moderadamente peligroso.

Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero

Distintivo específico : Franja amarilla. NOCIVO.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común	Rango de concentración (p/v)	Número CAS	Clasificación SGA
1	N-terc-butil-N'-(3-metoxi-o-toluoil)-3,5-xilohidrazida	Metoxifenozone	24 %	161050-58-4	H332 Nocivo si se inhala H401 Tóxico para los organismos acuáticos
2	Ethane-1,2-diol	Monoetilenglicol	4 – 10 %	107-21-1	H302 Nocivo en caso de ingestión
3	2-Metil-3(2H)-isotiazolona	2-metil-4-isotiazolin-3-ona	0 – 1 %	2682-20-4	H330 Mortal si se inhala H311 Tóxico en contacto con la piel H301 Tóxico en caso de ingestión H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares H318 Provoca lesiones oculares graves H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Generalidades : No hay información disponible.

Inhalación : Trasladar al afectado al aire fresco y facilitar la respiración aflojando las ropas.
: Conseguir ayuda médica inmediatamente.

Contacto con la piel : Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. En caso de ser necesario acudir a un médico.

Contacto con los ojos : Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. No volver a utilizar los lentes de contacto. En caso de ser necesario acudir a un médico especialista.

Ingestión	: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca administrar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Consequir ayuda médica inmediatamente.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Principales síntomas: dolor de cabeza, mareos, debilidad y náuseas. Efectos agudos: Tóxico si se inhala. Efectos retardados: No se esperan efectos retardados.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	: Sin antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
Agentes de extinción inapropiados	: No hay información disponible.
Peligros específicos	: En caso de incendio no respirar los humos.
Productos de degradación térmica	: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de nitrógeno (NO _x), óxidos de azufre (SO _x), cloruro de hidrogeno (HCl gas) y bromuro de hidrogeno (HBr gas).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	: Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Se recomienda utilizar equipo respiratorio autónomo, mascarilla medio rostro con filtros NIOSH, máscara del tipo respirador con filtro tipo N95 o N100 más cartucho OV.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Precauciones personales: uso de equipo de protección personal. Equipo de protección personal: usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla. En ambiente cerrado usar máscara con filtro para gases y vapores. Procedimientos de emergencia: señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame. Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Mantener alejado al personal no autorizado. Evitar que el producto contamine cauces de aguas naturales o artificiales, como canalizaciones, desagües o pozos, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla.
Precauciones medioambientales	: No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o piensos. Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame.

	Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor. Derrame en cuerpos de agua: instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado. Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad.
Recuperación	: Recuperar el material derramado, con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final.
Neutralización	: Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena.
Disposición final	: Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.
Medidas adicionales de prevención de desastres	: Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.
Otras indicaciones relativas a los vertidos/derrames y fugas	: Derrame pequeño: cubrir los derrames o fugas con material absorbente inerte como arena, tierra de diatomeas aserrín u otro material absorbente y humedecer, para evitar la generación de polvo, posteriormente barrer y recoger con pala o aspirar con aspiradora industrial, colocar el material en un recipiente cerrado e identificado para su posterior eliminación. Luego, ventilar y lavar la zona de derrame, impidiendo que estas aguas penetren en sumideros superficiales, se deben recolectar en recipientes para evitar cualquier tipo de contaminación. Derrame Grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	: Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo, así se reduce la liberación de la sustancia al medio ambiente.
Medidas técnicas	: No hay información disponible.
Prevención del contacto	: Durante la preparación y aplicación: utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro para gases y vapores, botas de goma y guantes impermeables.
Medidas generales de higiene	: No hay información disponible.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	: Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
---	--

- Medidas técnicas : Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.
- Sustancias y mezclas incompatibles : Incompatible con productos de reacción alcalina.
- Material de envase y/o embalaje : Botellas de polietileno de alta densidad 250 cc y 1 L y bidones de polietileno de alta densidad de 5 y 10 L.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Componentes	Límite permisible ponderado (LPP)	Límite permisible temporal (LPT)	Límite permisible absoluto (LPA)	Límite de tolerancia biológica	Fuente
-	No se han establecido valores para este producto específico	No se han establecido valores para este producto específico	No se han establecido valores para este producto específico	No se han establecido valores para este producto específico	No aplica

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : Durante la preparación y aplicación usar máscara con filtro para gases y vapores.
- Protección de manos : Durante la preparación y aplicación usar guantes impermeables.
- Protección de ojos : Durante la preparación y aplicación usar antiparras.
- Protección de la piel y el cuerpo : Durante la preparación y aplicación usar: overol impermeable y botas de goma.
- Medidas de ingeniería : Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Estado físico : Líquido
- Forma en que se presenta : Suspensión concentrada
- Color : Beige
- Olor : Característico
- pH : 8,09 (sol. ac. 1% p/v 25 °C)
- Punto de fusión/punto de congelación : 206 – 208 °C (ingrediente activo puro)
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : No hay información disponible
- Punto de inflamación : > 70 °C
- Tasa de evaporación : No hay información disponible
- Inflamabilidad (sólido, gas) : No corresponde
- Límites de explosividad o inflamabilidad : No hay información disponible

Presión de vapor	: < 1,33 ×10 ⁻⁵ Pa (metoxifenozone puro 25 °C).
Densidad del vapor (aire = 1)	: No hay información disponible.
Densidad relativa (agua = 1)	: 1,1141 g/ml
Densidad aparente	: No hay información disponible.
Solubilidad(es)	: En agua: > 200 g/l; n-heptano, p-xileno, 1,2-diclorometano, metanol, acetona, acetato de etilo < 10 g/L.
Miscibilidad	: Inmiscible en agua, no miscible en n-heptano, p-xileno, 1,2-diclorometano, metanol, acetona, acetato de etilo
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: Log Pow 3,72 (metoxifenozone puro 25°C)
Temperatura de autoignición	: No hay información disponible
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible.
Viscosidad	: 1317 mPa*s a 20 °C
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: No comburente
Corrosividad	: No corrosivo

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: No hay información disponible
Estabilidad química	: El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	: No se esperan reacciones de polimerización o peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar la humedad, altas temperaturas, fuentes de ignición y presiones extremas.
Materiales incompatibles	: Incompatible con productos de reacción alcalina.
Productos de descomposición peligrosos	: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂) y vapores orgánicos volátiles.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	
Por ingestión LD ₅₀	: 5000 mg/kg, ratas.
Por vía cutánea LD ₅₀	: > 2000 mg/kg, ratas.
Por inhalación LC ₅₀	: > 0,4 mg/L aire (4 h), ratas.
Corrosión/irritación cutánea	: No irritante cutáneo, OECD 404, OECD 431, OECD 439.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Mínimamente irritante, OECD 405.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No sensibilizante cutáneo, OECD 406.

Mutagenicidad de células germinales

Metoxifenozone : No es mutagénico, OECD 471.

Carcinogenicidad

Metoxifenozone : No es carcinogénico, OECD 453.

Toxicidad para la reproducción

Metoxifenozone : No tóxico reproductivo, OECD 416.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única : No tóxico órgano específico en exposición única, OECD 423.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas : No tóxico órgano específico en exposiciones repetidas, OECD 407 y 408

Neurotoxicidad : No neurotóxico (Metoxifenozone, DAR).

Peligro por aspiración : En caso de ingestión, procurar no inducir el vómito para evitar regurgitación a vía aérea.

Posibles vías de exposición : Dérmica, ocular e inhalatoria.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas : No hay información disponible.

Toxicocinética, metabolismo y distribución : No hay información disponible.

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) : No hay información disponible.

Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad : No hay información disponible.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA
Ecotoxicidad

Aves : LD50: > 2000 mg/kg, *Coturnix japonica*

Peces : LC50: > 100 mg/L, *Poecilia reticulata*

Invertebrados : EC50: > 100 mg/L, *Daphnia magna*

Algas : EC50: > 100 mg/L, *Chlorella vulgaris*

Lombrices : CL50: > 1000 mg/kg, *Eisenia foetida*

Abejas (oral) : LD50 > 100 µg/abeja, *Apis mellifera*

Abejas (contacto) : LD50 > 100 µg/abeja, *Apis mellifera*

Persistencia y degradabilidad : Moderadamente persistente en el suelo. Vida media para la hidrólisis 1572 días a pH 7. Vida media para la fotólisis en suelo es de 173 días (ingrediente activo).

Potencial de bioacumulación : Metoxifenozone no se bioacumula.

Movilidad en suelo : Movilidad media a alta en suelo.

Otros efectos adversos : No tiene otros efectos adversos.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- Residuos : Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor.
- Envase y embalaje contaminados : Envases: el envase debe pasar por un proceso de triple lavado que consiste en, adicionar un cuarto del volumen del envase en agua, agitar durante 30 segundos y repetir esto un total de 3 veces, lavar la tapa y perforar el envase. Entregar en algún centro de acopio autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor. Embalajes: Los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuos industriales.
- Prohibición del vertido de aguas residuales : No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales.
- Precauciones especiales : Para la clasificación de los residuos se debe considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	DS 298 - UNRTDG	OACI - IATA	IMDG
Número UN	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Metoxifenozone)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Metoxifenozone)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Metoxifenozone)
Clase o división de peligro	9	9	9
Peligro secundario UN	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo para identificación de peligros según NCh2190			
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Polución	Contaminación acuática
Precauciones especiales	No aplica	No aplica	No aplica

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

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	: Decreto N° 43 del 2015 del Ministerio de Salud Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1.880
Regulaciones internacionales	: UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev.9

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Propiedades biológicas	: No hay información disponible.
Entrenamiento específico	: No hay información disponible.
Control de cambios	: -
Abreviaturas y acrónimos	: DS 298: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. EC50, en inglés: Concentración efectiva 50. GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. HDS: Hoja de datos de seguridad. IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional. IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. LC50, en inglés: Concentración letal 50. LD50, en inglés: Dosis letal 50. LPP: Límite permisible ponderado. LPT: Límite permisible temporal. LPA: Límite permisible absoluto. MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques. N.E.P.: No especificado en otra parte. OACI: Organización de Aviación Civil Internacional. OECD, en inglés: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.
Referencias	: HDS Muster. Versión: 01 NCh2245: 2021. Mayo 2024. Agrospec S.A.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	: 
Métodos de evaluación de clasificación	: No hay información disponible.
Indicaciones de peligro referenciadas	: P261 Evitar respirar gases/nieblas/vapores/aerosoles P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P316 Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. P321 Tratamiento específico (véase sección 4).

P304+340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P403+233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P501 Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local.

Fecha de creación : Abril 2023

Fecha de revisión actual : Junio 2024

Fecha de próxima revisión : Junio 2027

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