

INSTRUCCIONES DE USO:

Características y forma de acción del producto: El herbicida Garlon® 4 es un producto sistémico, absorbido principalmente por el follaje de las plantas, que se moviliza tanto por el floema como por el xilema. **Garlon® 4** debe utilizarse sobre malezas en activo crecimiento, con una importante cantidad de follaje en las perennes y en los primeros estados de desarrollo en el caso de malezas anuales. No aplicar en casos de estrés, ya sea hídrico o térmico, que limite el desarrollo de las malezas a controlar. Utilizar dosis mayores frente a posibles condiciones de estrés de las malezas a controlar.

Grupo HRAC Triclopir-butotilo	4	Herbicida
-------------------------------	---	-----------

Cuadro de Instrucciones de Uso para Aplicaciones terrestres:

Cultivo	Maleza	Dosis	Observaciones
Praderas de ballicas, festucas, pasto ovillo falaris. naturales y/o artificiales	Zarzamora	0,7 - 1 L/hL	Aplicación de desmanche, cubrir plantas hasta antes del punto de goteo. Usar la concentración más baja en plantas de gran desarrollo como ocurre en cercos y la más alta para rebrotes de la maleza.
	Ulex, rosa mosqueta	1 - 2 L/hL	
Arroz	Pasto cabezón	0,75 L/ha	Bajar el agua antes de aplicar. Aplicar una vez que la maleza tenga al menos dos terceras partes de su follaje expuesto.
Pino insigne, Aplicación a toda la superficie.	Retamillo	0,3 – 0,5 L/ha	Aplique preferentemente sobre malezas de semilla, o en plantas en crecimiento activo, con altura no superior a 1 metro, y antes de la formación de flores o frutos. Aplicar sobre pinos de hasta 3 años de edad, idealmente en el primer verano después de la plantación.
	Aromo, Maqui, Bautro	0,5 - 0,75 L/ha	
Pino insigne, aplicaciones de desmanche	Zarzamora, retamillo, ulex, aromo, maqui, bautro, rosa mosqueta	1 - 1,5 L/hL	Tratamiento de desmanche. Aplicar sobre malezas en activo crecimiento, asegurando un completo cubrimiento de la planta. Evitar deriva.
Preplantación de pino insigne o eucaliptus	Ulex	4 - 12 L/ha	Usar la dosis más alta sobre plantas establecidas por años, en alta densidad y altura.
	Zarzamora, retamillo, aromo, maqui, bautro, rosa mosqueta	2,5 - 4 L/ha o 1-2% v/v	

PERIODO DE CARENIA: Para todos los cultivos, no corresponde.

OBSERVACIONES: **Garlon® 4** puede aplicarse, para las malezas mencionadas anteriormente, solo si presentan un tallo definido, a tocones o a la base. Este tratamiento está recomendado para plantaciones forestales, líneas de alta tensión y orillas de carretera.

PREPARACIÓN DE LA ASPERSIÓN: Llene el estanque hasta la mitad, haga una premezcla con la cantidad de **Garlon® 4** necesaria, y agitando complete el volumen de agua necesario (100 – 200 L/ha). Para aplicaciones en arroz, usar volúmenes de agua de 70 a 120 L/ha.

NÚMERO MÁXIMO DE APLICACIONES: Dos aplicaciones por temporada, con al menos 90 días entre ellas (Aplicaciones terrestres o aéreas).

COMPATIBILIDADES:

Para aplicaciones basales, dirigidas a renales, arbustos o árboles, puede usarse en dilución con aceite, aplicando a la parte baja del árbol o arbusto (primeros 20-30 cms.) desde el suelo hacia arriba.

En aplicaciones a tocones, dirigidas a árboles o arbustos con troncos definidos, puede aplicarse con broncha, disuelto en aceite, mojando totalmente la superficie del corte.

Pino Insigne: En aplicaciones para control de aromo, maqui o bautro, se puede mezclar **Garlon® 4** con Lontrel® 3A. Para tratamientos de desmanches, en malezas que no están en activo crecimiento puede agregarse aceite.

En **preplantación** de pino insigne o eucalipto, se puede usar en mezcla con Tordon® 24K y/o Panzer® Gold.

INCOMPATIBILIDAD: No mezclar **Garlon® 4** con herbicidas de contacto (por ejemplo, Paraquat) que impidan su translocación.

FITOTOXICIDAD: **Garlon® 4** es fitotóxico a todos los cultivos que no sean gramíneas, por lo que debe tenerse precaución al usarlo cerca de cultivos como: papas, maravilla, leguminosas, especies frutales y cultivos de hoja ancha en general. No sembrar cultivos sensibles, como frejol, lenteja hasta 3 meses después de la última aplicación.

TIEMPO DE REINGRESO: Esperar 12 horas después de realizada la aplicación, para reingresar personas y animales al área tratada.

Cuadro de Instrucciones de Uso para Aplicaciones Aéreas:

Cultivo	Maleza	Dosis	Observaciones	Carencia (días)
Pino insigne	Retamillo	0,3 – 0,5	Aplicar sobre plantaciones jóvenes. Usar mojamientos de 20 – 60 L/ha. Utilizar dosis mayores frente a posibles condiciones de estrés de las malezas a controlar.	N.C.
	Aromo, maqui, bautro	0,5 - 0,75		

En la naturaleza existe la posibilidad de ocurrencia de biotipos resistentes a herbicidas, esto puede ocurrir a **Garlon® 4** como a otros herbicidas de su mismo grupo químico, a través de una variación genética normal en cualquier población de malezas. En estos casos el uso repetido de este grupo de herbicidas puede llevar a estos biotipos de malezas a ser dominantes por lo que la población de malezas será de difícil control. La ocurrencia de poblaciones resistentes es difícil de detectar antes de la aplicación de **Garlon® 4** por lo que Corteva Agriscience Chile Ltda., no puede aceptar responsabilidad alguna por pérdidas sufridas debido a la falta de control de estas malezas resistentes. En caso de duda, consultar a nuestro Departamento Técnico.

Corteva Agriscience Chile Ltda., garantiza la calidad y contenido del ingrediente activo señalado en esta etiqueta hasta que el producto salga de su control directo. Debido a que la acción de un plaguicida puede resultar influenciada por diversos factores, no se asume responsabilidad alguna por eventuales daños de cualquier naturaleza, derivadas de su uso, manipulación o almacenaje.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Corteva Agriscience™ le recomienda y espera que lea y comprenda la Ficha de Seguridad al completo ya que contiene información importante. Esta Ficha de Seguridad proporciona a los usuarios información relacionada con la protección de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo, así como la protección del medio ambiente y da indicaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia. Las personas que utilizan y aplican el producto deberán referirse principalmente a la etiqueta que se adjunta o acompaña al contenedor del producto. Esta Ficha de Seguridad observa los estándares y requisitos reglamentarios de Chile y puede que no cumpla con los requisitos reglamentarios de otros países.

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

Identificador del producto : Garlon® 4

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Herbicida para usuario final

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA****Fabricante / importador**

Corteva Agriscience Chile Ltda.

Gran Avenida 1621

Paine

9540564, SANTIAGO DE CHILE

Chile

Numero para información al cliente : +56 2 2836 7000

Dirección de correo electrónico : SDS@corteva.com

Teléfono de emergencia : +56 2 2247 3600

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4

Sensibilización cutánea : Sub-categoría 1B

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3 (Sistema nervioso central)

Toxicidad sistémica específica : Categoría 2

™ ® Marcas comerciales de Corteva Agriscience y sus compañías filiales.

Garlon® 4

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2023/07/31	Número de HDS: 800080003101	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2023/07/31
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

ca de órganos blanco - Exposiciones repetidas

Peligro de aspiración : Categoría 1

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Garlon® 4

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2023/07/31	Número de HDS: 800080003101	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2023/07/31
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P260 No respirar nieblas o vapores.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes de protección.

Intervención:
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal.
P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
P331 NO provocar el vómito.
P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P391 Recoger los vertidos.

Almacenamiento:
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros

No conocidos.

Garlon® 4

Versión 1.0 Fecha de revisión: 2023/07/31 Número de HDS: 800080003101 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Clasificación	Concentración o rango (% w/w)
Ester triclopir-2-butoxiétilo	64700-56-7	Acute Tox. (Oral) 4; H302 Skin Sens. 1B; H317 STOT RE 2; H373 (Riñón) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	61,24
Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar	91770-15-9	Flam. Liq. 3; H226 2; H315 STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central) Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 30 -< 40
Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina	90194-53-9	2; H315 1; H318 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 -< 3
TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol	6515-38-4	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,1 -< 0,25

Para la explicación de las abreviaturas vea la sección 16.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación : Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, entonces aplique la respiración artificial; use un protector (máscara de bolsillo, etc) al aplicar el boca-boca. Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para consejos de tratamiento.
- Contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con jabón y agua abundante durante 15-20 minutos. Llamar a un centro toxicológico o al médico para conocer el tratamiento. Lavar los vestidos antes de reutilizarlos. Los zapatos y otros artículos de cuero que no pueden ser descontaminados deberían ser eliminados adecuadamente.
- Contacto con los ojos : Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Llamar a un instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento.
- Ingestión : Llamar inmediatamente a un centro de control de venenos o un médico. No inducir al vómito a menos de recibir instruccio-

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	:	nes del centro de control de veneno o del médico. No suministrar ningún tipo de líquido a la persona. No suministrar nada por la boca a la persona inconsciente.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	No conocidos.
Notas especiales para un medico tratante	:	Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición. Un contacto cutáneo puede agravar una dermatitis preexistente. La decisión de provocar el vómito o no, la tomará el médico. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto su etiqueta.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO2)
Agentes de extinción inapropiados	:	No utilizar agua a chorro directamente. Chorro de agua de gran volumen
Productos de combustión peligrosos	:	Durante un incendio, el humo puede contener el material original además de productos de combustión con composición variable, que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de nitrógeno (NOx) Gas cloruro de hidrógeno Óxidos de carbono
Peligros específicos asociados	:	La exposición los a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua. Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.
Métodos específicos de extinción	:	Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

y extender el fuego.
 Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
 Evacuar la zona.
 Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
 Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
 El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
 Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Asegure una ventilación apropiada.
 Utilice equipo de protección personal.
 Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

Precauciones relativas al medio ambiente : Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
 Debe evitarse la descarga en el ambiente.
 Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.
 Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).
 Retener y eliminar el agua contaminada.
 Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.
 Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

Métodos y material de contención y de limpieza : Limpie los materiales residuales del derrame con un absorbente adecuado.
 La descarga y la eliminación de este material pueden estar regulados por reglamentos locales o nacionales, al igual que los materiales y elementos empleados en la limpieza de las descargas.
 Para derrames grandes, proporcione diques u otra contención apropiada para evitar que el material se propague. Si es posible bombear el material contenido por diques,
 Los materiales recuperados deben almacenarse en un contenedor ventilado. La ventilación debe prevenir el ingreso de agua ya que puede producirse una reacción adicional con los materiales derramados lo que puede conducir a una sobrepresurización del contenedor.
 Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
 Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón).
 Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.

Garlon® 4

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2023/07/31	Número de HDS: 800080003101	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2023/07/31
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver sección 13).

Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.

Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO
Manipulación

- Precauciones para una manipulación segura : Evite la formación de aerosol.
Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta preparación.
Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
No respire los vapores/polvo.
No fumar.
Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.
No poner en contacto con piel ni ropa.
No respire los vapores ni la niebla de la pulverización.
No tragar.
Evite el contacto con los ojos y la piel.
Evite el contacto con los ojos.
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.
Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.
- Otras precauciones : Utilice con ventilación por extracción local.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Condiciones para el almacenamiento seguro : Almacenar en un recipiente cerrado.
No fumar.
Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.
Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.
Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Sustancias y mezclas incompatibles : Agentes oxidantes fuertes

Garlon® 4

Versión 1.0 Fecha de revisión: 2023/07/31 Número de HDS: 800080003101 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

compatibles Explosivos
Gases

Material de envase y/o embalaje : Materiales inadecuados: No conocidos.

Usos específicos finales**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL****Parámetros de control**

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración máxima permisible	Bases
Ester triclopir-2-butoxietilo	64700-56-7	TWA	2 mg/m ³	Dow IHG
Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar	91770-15-9	TWA	200 mg/m ³ (vapor total de hidrocarburos)	ACGIH
TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol	6515-38-4	TWA	7 mg/m ³	Dow IHG

Controles técnicos apropiados : Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones.
Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Protección personal

Protección de los ojos y cara : Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).
Protección de la piel : Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

Protección de las manos

Observaciones : Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Polietileno clorado. Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho de butilo Caucho natural ("látex") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Vitón. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Protección respiratoria : Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. Para la mayoría de los casos no se precisaría protección respiratoria; sin embargo, use un respirador homologado de purificación de aire si nota algún malestar

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto	: Líquido.
Color	: amarillo
Olor	: Como Gasolina
Umbral de olor	: Sin datos disponibles
pH	: 6,36 (25 °C) Concentración: 1 % Método: Electrodo de pH
Punto de fusión/rango	: No aplicable
Punto de congelación	: Sin datos disponibles
Punto / intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles
Punto de inflamación	: 65,5 °C Método: Método A9 de la CE, copa cerrada
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	: Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad	: 1,09 g/cm ³

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Solubilidad
 Hidrosolubilidad : emulsionable

Temperatura de ignición espontánea : Sin datos disponibles

Viscosidad
 Viscosidad, dinámica : 16,4 mPa.s (20 °C)

Viscosidad, cinemática : 11,2 cSt (20 °C)

Propiedades explosivas : No
 Método: EEC A14

Propiedades comburentes : Sin incremento significativo de temperatura (>5C).
 Sustancia de referencia: Fosfato de amonio

Información adicional

Tensión superficial : 27,0 mN/m, 25 °C, Método A5 de la CE

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No clasificado como un peligro de reactividad.

Estabilidad química : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
 Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
 Sin riesgos a mencionar especialmente.
 Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
 Puede formar una mezcla de polvo-aire explosiva.

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.

Materiales incompatibles : Ácidos fuertes
 Bases fuertes

Productos de descomposición peligrosos : Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales.
 Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a:
 Óxidos de nitrógeno (NOx)
 Gas cloruro de hidrógeno
 Óxidos de carbono

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad aguda****Producto:**

Toxicidad oral aguda : DL50(Rata, hembra): 1.338 mg/kg
 DL50(Rata, macho): 1.581 mg/kg

Garlon® 4

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2023/07/31	Número de HDS: 800080003101	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2023/07/31
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

Toxicidad aguda por inhalación : CL50(Rata, machos y hembras): > 5,2 mg/l
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla
 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50(Conejo, machos y hembras): > 2.000 mg/kg
 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Componentes:**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 803 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 4,8 mg/l
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla
 Síntomas: El valor de LC50 es superior a la Concentración Máxima Alcanzable.
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
 Observaciones: Típico para esta familia de materiales.

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, macho): 5,3 mg/l
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
 Observaciones: Típico para esta familia de materiales.

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
 Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda
 Observaciones: Típico para esta familia de materiales.

TCP: 3,5,6-Tricloro-2-pyridinol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 3.129 mg/kg
 Método: Directrices de prueba OECD 425

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Síntomas: No hubo mortandad con esta concentración.
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Corrosión o irritación cutáneas**Producto:**

Especies : Conejo
Resultado : Ligera irritación de la piel

Componentes:**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Resultado : Irritación de la piel

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Resultado : Irritación de la piel

Lesiones o irritación ocular graves**Producto:**

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

Componentes:**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Resultado : Corrosivo

Sensibilización respiratoria o cutánea**Producto:**

Especies : Conejillo de Indias
Valoración : El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B.
Observaciones : Con la mezcla diluída, no se espera ninguna reacción alérgica en la piel.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Componentes:**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Especies : Conejillo de Indias
 Valoración : El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B.

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Observaciones : Para esta familia de productos, los estudios de sensibilización realizados con cobayas han dado resultados negativos.

Mutagenicidad en células germinales**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos., Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos., Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos., Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Carcinogenicidad**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Carcinogenicidad - Valoración : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Triclopir., No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Carcinogenicidad - Valoración : En un estudio de carcinogenicidad dérmica durante la vida de animales, se ha observado una incidencia superior de los tumores de la piel cuando se aplica el keroseno en dosis que también han provocado irritaciones cutáneas. Esta respuesta fue similar a la producida en la piel por otros tipos de irritación físico-química crónica. Se observó que no había incremento de los tumores cuando se aplicaban diluciones no-irritantes de keroseno a dosis equivalentes, lo que indica que es improbable que el keroseno cause cancer en ausencia de irritación cutánea continua y prolongada en el tiempo.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Toxicidad para la reproducción**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s., Triclopir., En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores. Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre., No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunos datos de animales de laboratorio sugieren que el producto no afecta a la reproducción. No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Valoración : La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Valoración : Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Valoración : La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida**Producto:**

Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Componentes:**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Órganos Diana : Riñón
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:**

Observaciones : En animales, se ha informado de efectos sobre los siguientes órganos después de la exposición a aerosoles:
Sistema Nervioso Central.
Tracto respiratorio.
Las observaciones sobre animales incluyen:
Efectos anestésicos o narcóticos.

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Observaciones : No se encontraron datos relevantes.

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Observaciones : Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:
Hígado.

Peligro de aspiración**Producto:**

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Componentes:**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad**Producto:**

- Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0,984 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0,44 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,35 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 10,6 mg/l
Punto final: Biomasa
Tiempo de exposición: 72 h
- ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 36,7 mg/l
Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
- Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: 2.552 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Eisenia fetida (lombrices)
- Toxicidad para los organismos terrestres : Observaciones: El material es ligeramente tóxico para las aves en base aguda (500mg/kg <LC50 <2000mg/kg).
- DL50 por vía oral: 1350 mg/kg de peso corporal.
Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)
- DL50 por vía oral: > 230 µg/abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Apis mellifera (abejas)
- DL50 por vía contacto: > 230 µg/abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Apis mellifera (abejas)

Evaluación Ecotoxicológica

- Toxicidad acuática crónica : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Componentes:

Ester triclorpir-2-butoxietilo:

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

- Toxicidad para peces : CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0,36 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2,9 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 3,00 mg/l
Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- ErC50 (Myriophyllum spicatum): 0,0473 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- NOEC (Myriophyllum spicatum): 0,00722 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,0263 mg/l
Especies: Trucha arcoiris (Oncorhynchus mykiss)
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 1,6 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
- LOEC: 5,1 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
- MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level): 2,9 mg/l
Punto final: número de descendientes
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
- Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10
- Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: > 1.042 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Eisenia fetida (lombrices)
- Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 por vía oral: 735 mg/kg de peso corporal.
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)
- CL50 por vía dietaria: 1890 mg/kg de alimento.
Tiempo de exposición: 8 d

Garlon® 4

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2023/07/31	Número de HDS: 800080003101	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2023/07/31
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

Especies: *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite)

DL50 por vía oral: > 110 µg/abeja
 Tiempo de exposición: 48 h
 Punto final: mortalidad
 Especies: *Apis mellifera* (abejas)

DL50 por vía contacto: > 100 µg/abeja
 Tiempo de exposición: 48 h
 Punto final: mortalidad
 Especies: *Apis mellifera* (abejas)

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Toxicidad para peces : Observaciones: El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).
 El material es ligeramente tóxico para los peces en base acuática (10mg/L <LC50 <100mg/L).

CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (trucha irisada)): 18 - 25 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
 Método: Método No Especificado.
 Observaciones: Para esta familia de productos:

CL50 (*Danio rerio* (pez zebra)): 13,5 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Método: Método No Especificado.
 Observaciones: Para esta familia de productos:

CL50 (*Pimephales promelas* (Carpita cabezona)): 18 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Método: Método No Especificado.
 Observaciones: Para esta familia de productos:

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 1,4 - 21 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Método No Especificado.
 Observaciones: Para esta familia de productos:

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : (*Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)): 6,7 - 30 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Método No Especificado.
 Observaciones: Para esta familia de productos:

(*Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)): 5 - 6,2 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Método: Método No Especificado.
 Observaciones: Para esta familia de productos:

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alkilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Toxicidad para peces : Observaciones: El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).

CL50: 1,1 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0,75 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 14,3 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 4,9 - 12,5 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3,1 - 10,4 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

CE50 (ostra americana (Crassostrea virginica)): 9,3 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (gamba (Palaemonetes pugio)): 83,0 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (alga microscópica de la especie Navícula): 2,0 mg/l
Punto final: Inhibición de la tasa de crecimiento.
Tiempo de exposición: 72 h

EbC50 (alga microscópica de la especie Navícula): 1,1 mg/l
Punto final: Biomasa
Tiempo de exposición: 72 h

EyC50 (alga microscópica de la especie Navícula): 1,2 mg/l
Punto final: Inhibición del crecimiento (reducción densidad celular)
Tiempo de exposición: 96 h

CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,67 - 0,76 mg/l
Punto final: Biomasa
Tiempo de exposición: 72 h

CE50 (alga verde-azul Anabaena flos-aquae): 1,49 mg/l
Punto final: Biomasa
Tiempo de exposición: 120 h

ErC50 (Lemna minor (lenteja de agua)): 8,75 mg/l
Punto final: Biomasa

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Tiempo de exposición: 336 h

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,178 mg/l
 Punto final: crecimiento
 Tiempo de exposición: 91 d
 Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
 Método: Otras directrices

LOEC: 0,278 mg/l
 Punto final: crecimiento
 Tiempo de exposición: 91 d
 Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
 Método: Otras directrices

MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level): 0,222 mg/l
 Punto final: crecimiento
 Tiempo de exposición: 91 d
 Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
 Método: Otras directrices

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,058 mg/l
 Punto final: número de descendientes
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: 9,8 mg/kg
 Tiempo de exposición: 14 d
 Especies: Eisenia fetida (lombrices)
 BPL: si

CE50: 6,89 mg/kg
 Tiempo de exposición: 56 d
 Especies: Eisenia fetida (lombrices)
 BPL: si

Toxicidad para los organismos terrestres :

CL50 por vía dietaria: > 5.620 ppm
 Especies: Anas platyrhynchos (pato de collar)

DL50 por vía oral: > 2.000 mg/kg
 Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Persistencia y degradabilidad**Producto:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.

Componentes:**Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
 Biodegradación: 18 %
 Tiempo de exposición: 28 d
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente
 Observaciones: Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) : 0,004 kg/kg

ThOD : 1,39 kg/kg

Estabilidad en el agua : Tipo de Prueba: Hidrólisis
 Vida media para la degradación (vida media): 8,7 d (25 °C)
 pH: 7

Fotodegradación : Constante de índice: 2,3E-11 cm³/s
 Método: Estimado

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Biodegradabilidad : Observaciones: Para esta familia de productos:
 Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

aeróbico
 Biodegradación: 57,5 %
 Tiempo de exposición: 28 d
 Método: Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente
 Observaciones: Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Biodegradabilidad : Resultado: No es biodegradable
 Observaciones: El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Biodegradabilidad : Observaciones: La biodegradación en las condiciones aeróbicas de laboratorio está por debajo de los límites detectables (DBO₂₀ o DBO₂₈/DOTh < 2.5%).

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

ThOD : 0,89 kg/kg

Potencial de bioacumulación**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (BCF): 110

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4,62
pH: 7
Observaciones: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 6,1
Método: medido
Observaciones: El potencial de bioacumulación es alto (BCF mayor que 3000 o el log Pow entre 5 y 7).

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Observaciones: No se encontraron datos relevantes.

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (BCF): 16
Método: medido

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3,21
Método: medido
Observaciones: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Movilidad en el suelo**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: Cálculo de los datos de sorción significativas no fue posible debido a la degradación muy rápida en el suelo.
Para el producto de degradación:
Triclopir.
El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Estabilidad en suelo : Tipo de Prueba: degradación aeróbica
Tiempo de disipación: 144 - 1.248 h

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Distribución entre los com- : Koc: 5900
partimentos medioambienta- Método: Estimado
les Observaciones: Se prevé que el material sea relativamente
inmóvil en el suelo (Poc > 5000).

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Distribución entre los com- : Observaciones: No se encontraron datos relevantes.
partimentos medioambienta-
les

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Distribución entre los com- : Koc: 130
partimentos medioambienta- Método: medido
les Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es ele-
vado (Poc entre 50 y 150).

Otros efectos adversos**Componentes:****Ester triclopir-2-butoxietilo:**

Resultados de la evaluación : Esta sustancia no se considera como persisten-
del PBT y vPvB te, bioacumulable ni tóxica (PBT).
Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy
bioacumulable (vPvB).

Potencial de agotamiento del : Observaciones: Esta sustancia no se encuentra en la lista del
ozono Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la
capa de ozono.

Queroseno (petróleo), desazufrado; queroseno, sin especificar:

Resultados de la evaluación : La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta
del PBT y vPvB sustancia no ha sido evaluada.

Potencial de agotamiento del : Observaciones: Esta sustancia no se encuentra en la lista del
ozono Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la
capa de ozono.

Ácido bencenosulfónico, Mono-C10-13-alquilo ramificado Derivadas., Compds. con N, N-dimetil-1,3-propanodiamina:

Resultados de la evaluación : La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta
del PBT y vPvB sustancia no ha sido evaluada.

Potencial de agotamiento del : Observaciones: Esta sustancia no se encuentra en la lista del
ozono Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la
capa de ozono.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

TCP: 3,5,6-Trichloro-2-pyridinol:

Resultados de la evaluación : La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

Potencial de agotamiento del ozono : Observaciones: Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**Métodos para el tratamiento de residuos**

Residuos : En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales.

La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable.

Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Regulaciones internacionales****UNRTDG**

Número ONU : UN 3082

Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Triclopyr, Kerosene (petroleum))

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3082

Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
(Triclopyr, Kerosene (petroleum))

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : Miscellaneous

Instrucción de embalaje (avión de carga) : 964

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 964

Garlon® 4

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2023/07/31	Número de HDS: 800080003101	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2023/07/31
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

Código-IMDG

Número ONU	: UN 3082
Designación oficial de transporte	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Triclopyr, Kerosene (petroleum))
Clase	: 9
Grupo de embalaje	: III
Etiquetas	: 9
Código EmS	: F-A, S-F
Contaminante marino	: si(Triclopyr, Kerosene (petroleum))
Observaciones	: Stowage category A

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Regulación nacional**NCh382**

Número ONU	: UN 3082
Designación oficial de transporte	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Triclopyr, Kerosene (petroleum))
Clase	: 9
Grupo de embalaje	: III
Etiquetas	: 9
Peligroso para el medio ambiente	: no

Información adicional

Los contaminantes marinos designados por los números ONU 3077 y 3082 en paquetes individuales o combinados que contienen una cantidad líquida por paquete individual o interno de 5 L o menos para líquidos o con una masa líquida por paquete individual o interno de 5 kg o menos para sólidos pueden transportarse como mercancías no peligrosas, según lo dispuesto en la sección 2.10.2.7 del código IMDG, disposición especial IATA A197 y disposición especial ADR/RID 375.

Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**Regulaciones nacionales**

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

Garlon® 4

Versión 1.0	Fecha de revisión: 2023/07/31	Número de HDS: 800080003101	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 2023/07/31
----------------	----------------------------------	--------------------------------	--

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

Resolución 408/16 Exenta, Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud : Incluido en el listado del Artículo 3, letra a)

Otras regulaciones

Decreto 43/2015, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
 NCh 2245:2021 Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones
 NCh 2190:2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros
 NCh 382:2021 Mercancías peligrosas – Clasificación
 Decreto 57 Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas
 D.S. 148/03 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
 D.S. 298/94 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
 D.S. 594/99 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios: Secciones 1 – 16.

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.

Fecha de revisión : 2023/07/31
 formato de fecha : aaaa/mm/dd

Texto completo de las Declaraciones-H

H226	: Líquidos y vapores inflamables.
H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H304	: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315	: Provoca irritación cutánea.
H317	: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.
H336	: Puede provocar somnolencia o vértigo.
H373	: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
 H411 : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Abreviaturas y acrónimos

Acute Tox. : Toxicidad aguda
 Aquatic Acute : Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
 Aquatic Chronic : Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
 Asp. Tox. : Peligro de aspiración
 Flam. Liq. : Líquidos Inflamables
 Skin Sens. : Sensibilización cutánea
 STOT RE : Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas
 STOT SE : Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única
 ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
 Dow IHG : Dow IHG
 ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado
 Dow IHG / TWA : Time Weighted Average (Promedio de ponderación en el tiempo)

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECl - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECl - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG -

Garlon® 4

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	2023/07/31	800080003101	Fecha de la primera emisión: 2023/07/31

Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

Código del producto: XRM-4714

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es correcta en nuestro mejor entendimiento a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho en combinación con otros o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

CL / 1X