

**Nombre del producto:** ESTERON TEN TEN

**Fecha:** 28.11.2019

**Fecha de impresión:** 28.11.2019

DOW AGROSCIENCES CHILE S.A. 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.

---

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

---

**Nombre del producto:** ESTERON TEN TEN

**Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Usos recomendados:** Herbicida para usuario final

**Nombre del proveedor:** DOW AGROSCIENCES CHILE S.A.

**Dirección del proveedor:** Gran Avenida 1621, Paine - Santiago, Chile

**Número de teléfono de proveedor:** +562 2836 7000

**Número de teléfono de información toxicológica en Chile:**

CITUC INTOXICACIONES: (2) 2635 3800

CITUC EMERGENCIAS QUIMICAS: (2) 2247 3600

**Información del fabricante:** Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianápolis, IN 46285, Estados Unidos.

**Dirección electrónica del proveedor:** <https://www.corteva.cl/>

---

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

**Clasificación según NCh382:** SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (ÉSTER 2,4-D)  
UN3082, Clase 9, III

**Distintivo según NCh2190:**



Este producto está clasificado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).

**Clasificación según SGA**

Líquidos inflamables - Categoría 4

Toxicidad aguda - Categoría 4 - Oral

Sensibilización cutánea - Categoría 1  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única - Categoría 3  
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



Palabra de advertencia: **PELIGRO**

### **Peligros**

Líquido combustible.  
Nocivo en caso de ingestión.  
Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### **Consejos de prudencia**

#### **Prevención**

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.  
Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.  
Evitar su liberación al medio ambiente.  
Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.

#### **Intervención**

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
NO provocar el vómito.  
En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.  
En caso de incendio: Utilizar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, producto químico seco, dióxido de carbono para la extinción.  
Recoger el vertido.

#### **Almacenamiento**

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

Señal de seguridad según NCh1411/4:



**Clasificación específica:** Clase II: Producto Moderadamente Peligroso

**Distintivo específico:**



**Descripción de peligros específicos:** Peligro de aspiración. Sensibilizante para la piel. Puede provocar somnolencia y vértigo si inhalado.

**Otros peligros:** No aplicable

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla.

	Componente 1	Componente 2
Denominación química sistemática	[UIQPA]: Éster 2-etilhexílico del ácido (2,4-diclorofenoxi) acético  [CAS]: Acetato de 2-etilhexil 2,4-diclorofenoxi	[UIQPA]: 1- (ciclohexilmetil) -1-etilciclohexano; 3,3 dimetiltetradecano; 3-metilpentadecano; 4-etil-2-metil-4-(pentan-3-il) octano; [(3-etilciclohexil) metil] benceno; nonilbenceno; nonilciclohexano; pentadecano  [CAS]: Queroseno (petróleo)
Nombre común o genérico	2,4-D 2-etilhexil éster	Queroseno
Rango de concentración	(60 - 70%) p/v	(20 - 30%) p/v
Número CAS	1928-43-4	8008-20-6
Número CE	217-673-3	232-366-4

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

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.

**En caso de Inhalación:** Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

**Contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Llamar al centro toxicológico o médico para recibir indicaciones.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente, si la irritación persiste, consultar con un especialista.

**Ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.

**Efectos agudos previstos:** Reacciones alérgicas en la piel. Nocivo si ingerido en grandes cantidades. Efectos anestésicos o narcóticos (somnolencia/vértigo) son esperados bajo inhalación. La aspiración del líquido es peligrosa y puede causar bloqueos de las vías respiratorias, con posibilidad de llevar a muerte.

**Efectos retardados previstos:** Ningún específico.

**Notas para el médico:** Una exposición repetida excesiva puede agravar una enfermedad pulmonar preexistente. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede causar síntomas similares al asma (vías respiratorias sensibles). Los broncodilatadores, expectorantes, antitusígenos y corticosteroides pueden servir de alivio. 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. La decisión de provocar el vómito o no, la tomará el médico. 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.

---

## **5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS**

---

**Agentes de extinción:** Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces.

**Agentes de extinción inapropiados:** No Determinado

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Cloruro de hidrógeno. Hidrocarburos. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Peligros específicos asociados:** El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.

**Métodos específicos de extinción:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de reignición haya desaparecido. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución con agua. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Mueva el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica ".

**Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

---

## 6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

---

**Precauciones personales, equipo de protección personal y procedimientos de emergencia:**

Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. No fumar en el área. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**Métodos y materiales de limpieza:**

Recuperación / Neutralización: Información no disponible.

Disposición final: Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Eliminar de acuerdo a las normas locales vigentes. Para su eliminación, disponer como residuo peligroso de acuerdo a D.S. 148, Plaguicida

**Precauciones medioambientales:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.

**Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:** Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Arcilla. Barro. Arena. Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Contactar con el proveedor para asistencia en la descontaminación. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**Precauciones para la manipulación segura:** Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Mantener fuera del alcance de los niños. Evitar el contacto prolongado o repetitivo con la piel. Evite el

contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el vapor o el rocío del aerosol. No lo trague. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantener cerrado el contenedor. Utilizar con una ventilación adecuada. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**Otras precauciones:** No determinado.

**Prevención del contacto:** Siempre utilice el EPP recomendado antes de manipular el producto.

**Medidas operaciones y técnicas:** Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantener cerrado el contenedor. Utilizar con una ventilación adecuada. El manejo seguro del producto requiere buen orden y limpieza y control del polvo. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**Condiciones para el almacenamiento seguro:** Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. Mantener los envases bien cerrados cuando no se usen. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

**Sustancias y mezclas incompatibles:** No contamine el agua, otros pesticidas o fertilizantes. Se recomienda dejar lejos de cualquier producto con propiedades oxidantes.

**Material de envase y/o embalaje:** Almacenar en el envase original, manteniéndolo siempre cerrado.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control – Concentración máxima permisible

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Notación/Valor
2,4-D 2-etilhexil éster	Dow IHG		10 mg/m <sup>3</sup>
Queroseno	ACGIH	TWA	200 mg/m <sup>3</sup> , vapor total de hidrocarburos
	ACGIH	TWA	SKIN
	Dow IHG	TWA	100 mg/m <sup>3</sup> , vapor total de hidrocarburos
	Dow IHG	TWA	SKIN

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAJE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERÍAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

### Controles de la exposición

**Medidas de ingeniería para reducción de exposición:** Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Si no existen valores límites de exposición aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

### Elementos de protección individual

**Protección de ojos:** Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).

**Protección de piel y cuerpo**

**Protección para las manos:** 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.

**Otra protección:** 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 respiratoria:** Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida ó recomendada. Usar un aparato de respiración homologado, si no existen límites de exposición requerida o recomendada. La selección de un aparato purificador del aire ó un aparato suministrador de aire con presión positiva dependerá de la operación específica y de la concentración ambiental potencial del material. En caso de emergencia, utilice un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva.

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

<b>Aspecto</b>	
<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Color</b>	amarillo
<b>Olor</b>	Ligero
<b>Umbral olfativo</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>pH</b>	3,45 1% <i>Electrodo de pH</i>
<b>Punto/intervalo de fusión</b>	No aplicable
<b>Punto de congelación</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Punto de ebullición (760 mmHg)</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Punto de inflamación</b>	<b>copa cerrada</b> 73,8 °C <i>Método de ensayo de punto de flash "Closed Cup".</i>
<b>Velocidad de Evaporación ( Acetato de Butilo = 1)</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	Sin datos disponibles
<b>Límites inferior de explosividad</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Límite superior de explosividad</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Presión de vapor:</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Densidad de vapor relativa (aire=1)</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Densidad Relativa (agua = 1)</b>	1,03 a Aproximadamente.20 °C

<b>Solubilidad en agua</b>	emulsiona
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	Sin datos disponibles
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Viscosidad Dinámica</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Viscosidad Cinemática</b>	Sin datos disponibles
<b>Propiedades explosivas</b>	Sin datos disponibles
<b>Propiedades comburentes</b>	Sin datos disponibles
<b>Densidad del Líquido</b>	1,03 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
<b>Peso molecular</b>	Sin datos disponibles

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**Reactividad:** No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**Estabilidad química:** Térmicamente estable a temperaturas y presiones recomendadas.

**Reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización.

**Condiciones que se debe evitar:** El ingrediente activo se descompone a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

**Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Oxidantes 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: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Hidrocarburos. Cloruro de hidrógeno. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

Producto formulado:

### Toxicidad aguda

#### Toxicidad oral aguda

Baja toxicidad por ingestión. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas. Las observaciones sobre animales incluyen: Letargo.

Como producto.

DL50, Rata, machos y hembras, 1.792 mg/kg



**Toxicidad cutánea aguda**

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto.

DL50, Conejo, machos y hembras, > 2.000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Toxicidad aguda por inhalación**

Una exposición prolongada y excesiva puede causar efectos nocivos. Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y los pulmones. Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; puede observarse mareo y somnolencia.

Como producto.

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 5,7 mg/l

**Irritación/corrosión cutánea:**

Un contacto prolongado puede irritar la piel con enrojecimiento local.

**Lesiones oculares graves/irritación ocular:**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

**Sensibilidad respiratoria o cutánea:**

Para el ingrediente(s) activo(s)

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única:**

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 órganos particulares - exposición repetida:**

Para el ingrediente(s) activo(s)

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

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

Riñón.

Hígado.

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.

**Carcinogenicidad**

Basado en la información sobre el/los componente/s: 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.

El ingrediente activo no causó el cáncer en los animales de laboratorio.

**Teratogenicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) Es tóxico para el feto en ensayos efectuados en animales de laboratorio. No hay evidencia de que estos hallazgos sean relevantes para los seres humanos. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

**Toxicidad reproductiva:**

Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s. Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético:  
En animales de laboratorio, dosis excesivas en progenitores causaron disminución en peso y supervivencia de su descendencia.

**Mutagéncidad de células reproductoras/in vitro:**

Para el ingrediente(s) activo(s) Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Peligro de Inhalación**

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

**Disrupción endocrina:**

Sin datos disponibles

**Neurotoxicidad:** Sin datos disponibles

**Sintomas relacionados:**

Sin datos disponibles

---

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

*Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

**Ecotoxicidad****2,4-D 2-etilhexil éster****Toxicidad aguda para peces**

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).  
CL50, "tidewater silverside" (*Menidia beryllina*), Ensayo dinámico, 96 h, > 1,9 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 5 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Como la sustancia activa como ester.

CE50b, *Skeletonema costatum*, Ensayo estático, 5 d, Biomasa, 0,23 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

#### Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo dinámico, 21 d, peso, 0,015 mg/l

#### Toxicidad para los organismos terrestres

El material es ligeramente tóxico para las aves en base aguda (500mg/kg <LC50 <2000mg/kg).

El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaría (CL50>5000ppm)

DL50 por vía oral, *Anas platyrhynchos* (ánade real), 663mg/kg de peso corporal.

CL50 por vía dietaria, *Anas platyrhynchos* (ánade real), 5 d, > 5620mg/kg de alimento.

DL50 por vía oral, *Apis mellifera* (abejas), > 100microgramos / abeja

DL50 por vía contacto, *Apis mellifera* (abejas), > 100microgramos / abeja

#### Queroseno

##### Toxicidad aguda para peces

LL50, *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada), Ensayo semiestático, 96 h, 2 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

##### Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

LE50, *Raphidocelis subcapitata* (alga verde de agua dulce), Estático, 72 h, Tasa de crecimiento, 1 - 3 mg/l, OECD TG 201

#### Persistencia y degradabilidad

##### 2,4-D 2-etilhexil éster

**Biodegradabilidad:** La biodegradación en las condiciones aeróbicas de laboratorio está por debajo de los límites detectables ( DBO20 o DBO28/DOT<sub>h</sub> < 2.5%). Puede ocurrir una biodegradación en condiciones aeróbicas (en presencia de oxígeno).

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 77 %

**Tiempo de exposición:** 29 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

##### Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)

Tiempo de incubación	DBO
5 d	0.84 %
10 d	0.92 %
20 d	1.32 %

#### Queroseno

**Biodegradabilidad:** 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.

**Demanda Química de Oxígeno (DQO):** 1,16 mg/mg Dicromato

**Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)**

Tiempo de incubación	DBO
5 d	31.000 %
10 d	39.700 %
20 d	58.600 %

**Fotodegradación****Tipo de Prueba:** Vida media (fotólisis indirecta)**Sensibilizante:** Radicales hidroxilo**Vida media atmosférica:** 0,767 d**Método:** Estimado**Potencial bioacumulativo****2,4-D 2-etilhexil éster****Bioacumulación:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s. Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 0,83 a 25 °C medido**Factor de bioconcentración (FBC):** 10**Queroseno****Bioacumulación:** El potencial de bioacumulación es alto ( BCF mayor que 3000 o el log Pow entre 5 y 7).**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 6,23**Factor de bioconcentración (FBC):** 207,7**Movilidad en suelo****2,4-D 2-etilhexil éster**

Cálculo de los datos de sorción significativas no fue posible debido a la degradación muy rápida en el suelo.

Para el producto de degradación:

Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético

Se prevé que el material sea relativamente inmóvil en el suelo (Poc &gt; 5000).

**Queroseno**

El potencial de movilidad en el suelo es ligero (Poc entre 2000 y 5000).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 4818**Resultados de la valoración PBT y mPmB****2,4-D 2-etilhexil éster**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

**Queroseno**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).

**Otros efectos adversos****2,4-D 2-etilhexil éster**

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

**Queroseno**

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

**13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL**

**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.

**Envase y embalaje contaminados:** Refiérase a la etiqueta del producto para sus instrucciones. No transportar este contenedor si está dañado o tiene fugas.

**Material contaminado:** Lavar con abundante agua corriente, lejos de cursos de agua.

**14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	NCh382 y NCh2190	IMDG	IATA
Numero UN	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (ÉSTER 2,4-D)	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (ÉSTER 2,4-D)	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (ÉSTER 2,4-D)
Clasificación de peligro primario UN	9	9	9
Clasificación de peligro secundario UN	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Si	Si	Si
Precauciones especiales	274 335 375	F-A, S-F	Instrucción de embalaje Y956/956

601

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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.

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

-

Regulaciones internacionales:

Código IMDG – Enmienda 37-14.

IATA Dangerous Goods Regulations – Ed. 57th.

Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA) – Quinta edición revisada.

The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard.

Regulaciones nacionales:

NCh382 – Sustancias peligrosas – Clasificación general.

NCh2120/9 – Sustancias peligrosas – Parte 9: Clase 9 – Sustancias y objetos peligrosos varios.

NCh2190 – Sustancias peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos.

NCh1411/4 – Identificación de riesgo de materiales.

Resolución 3670/99 y posteriores – Establece normas para la evaluación y autorización de plaguicidas.

Decreto N° 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Decreto Supremo N° 148 – Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

D.S. 43/15 del Minsal

D.S. 298/98 del Min. De Transportes

Res. 408/16 del Minsal

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### Sistema de Clasificación de Peligros

#### NFPA

Salud	Inflamabilidad	Inestabilidad
2	2	0

**Revisión**

Número de Identificación: / A133 / Fecha: 28.11.2019 / Versión: 2.0

Código DAS: XRM-4434

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

**Leyenda**

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
Dow IHG	Dow IHG
SKIN	Absorbido a través de la piel
TWA	Tiempo promedio ponderado

**Texto completo de otras abreviaturas**

AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ANTT - Agencia Nacional de 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 ante emergencias; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica 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 peligros 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; KECI - 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 - Norma chilena; 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 Toxicológico Nacional; 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 - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de mercancías peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo

DOW AGROSCIENCIAS CHILE S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de

uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

CL