

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:**

**Grupo químico: Devrinol 45 F** es un producto en base a Napropamida perteneciente al grupo químico de las Acetamidas.

No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Conserve el producto en su envase original, bien cerrado y guardado bajo llave en un lugar fresco y seco. Destine un equipo exclusivamente para aplicar herbicidas. Si no es posible, lávelo después de cada aplicación y antes de su uso para otros fines. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. **Durante la preparación y aplicación:** usar guantes impermeables, botas de goma, protector facial, delantal impermeable y overol impermeable que impida el contacto del producto con la ropa y el cuerpo. Aleje los animales domésticos y personas extrañas. No trabaje en la niebla generada al pulverizar el producto. No aplique con viento. No aplicar directamente a corrientes de agua y no contaminar corrientes de agua. Lavarse prolijamente con abundante agua limpia antes de comer, beber, fumar o ir al baño o después del trabajo. Cámbiese de ropa y lave la ropa de trabajo.

**Riesgo ambiental:** Devrinol 45 F es considerado no tóxico a abejas, de baja toxicidad dietaria y reproductiva para aves y ligera a moderadamente tóxico para peces. Para evitar daño a peces, no contamine cursos de agua.

**Síntomas de intoxicación:** Depresión moderada a aguda, irritación de la piel.

**PRIMEROS AUXILIOS: Contacto con ojos:** Lávelos inmediatamente con agua corriente por 10 a 15 minutos manteniendo los párpados separados. En caso de utilizar lentes de contacto, lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Consultar al médico. **Contacto con la piel:** Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Si se produce irritación y enrojecimiento de la piel, consultar al médico. **Inhalación:** Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. **Ingestión:** No inducir vómito. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llamar al médico inmediatamente.

**Tratamiento médico de emergencia:** Lavado gástrico evitando la aspiración del contenido gástrico. Realizar tratamiento sintomático y de sostén.

**Antídoto:** No tiene antídoto específico.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS.**

**LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.**

**EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.**

**NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. NO INGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO.**

La técnica del Triple Lavado, se describe a continuación: **Paso 1:** Llenar el envase con agua hasta un cuarto de su capacidad total. **Paso 2:** Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior y que no se dejen áreas sin limpiar. **Paso 3:** Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado.

**En caso de INTOXICACIÓN llamar al fono: 2 26353800, Santiago, del Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica de Chile, atención las 24 hrs., convenio CITUC/AFIPA., o a RITA - CHILE: 2 27771994. El teléfono del importador es: 2 25604500, Santiago, Chile.**

**NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL.**

**NOTA AL COMPRADOR:** Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa a consecuencia de su uso y almacenamiento. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, pero no asumimos los riesgos relacionados con su aplicación y almacenamiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.

© Marca registrada de United Phosphorus LTDA.

# DEVRIINOL 45 F

HERBICIDA  
SUSPENSIÓN CONCENTRADA  
(SC)

Lote N°: Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 3.5t  
Fecha Vencimiento:

**DEVRIINOL 45 F** es un herbicida residual de presiembrado incorporado o de preemergencia utilizado para el control selectivo de malezas gramíneas anuales y de hoja ancha en estado de semilla en raps, tomate, tabaco, frutilla, espárrago, nabo forrajero, coles de bruselas, coliflor, brócoli, repollo, nogales y cerezos de acuerdo a lo indicado en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

**COMPOSICIÓN**

Napropamida(\*).....45% p/v (450 g/L)  
Cofomulantes c.s.p.....100% p/v (1 L)  
(\*) (RS)-N,N-Dietil-2-(1-Naftiloxi) Propionamida

**LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO**

**NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO - NO EXPLOSIVO**

**Contenido Neto:**

Fabricado por:  
**UPL Europe Ltd.**  
Chadwick House, Birchwood Park,  
Warrington, WA3 6AE.  
Inglaterra

**UPL Limited**  
Uniphos House, Madhu Park, 11th Road,  
Khar (W), Mumbai-400 052,  
Maharashtra,  
India

Importado y Distribuido por:

**UPL**  
**UPL Chile S.A.**  
El Rosal 4610, Huechuraba,  
Santiago, Chile  
ET3569-V004

**INSTRUCCIONES DE USO:**

**DEVRIINOL 45 F** controla en forma efectiva malezas de hoja ancha y angosta al estado de semilla en raps, tomate, tabaco, frutilla, espárrago, nabo forrajero nogales y cerezos, de acuerdo con lo indicado en el cuadro de Instrucciones de Uso.

**CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO:**

Cultivo	Malezas a controlar	Dosis L/ha	Observaciones
Raps, Tomate, Tabaco	<b>Gramíneas anuales:</b> Avenilla ( <i>Avena spp.</i> ), Ballica ( <i>Lolium multiflorum</i> ), Hualcacho ( <i>Echinochloa spp.</i> ), Pata de gallina ( <i>Digitaria sanguinalis</i> ), Pega - Pega ( <i>Setaria verticillata</i> ), Vulpia ( <i>Vulpia spp.</i> ), Poa, Pajillo ( <i>Poa spp.</i> )	2 a 4	En tomate y tabaco aplicar en pre-transplante incorporado. Es posible realizar una segunda aplicación a los 60 - 90 días después, en dosis de 2,0 L/ha. Utilizar un cubrimiento de 200-400 L de agua/ha. En raps aplicar de Pre-siembrado incorporado con una labor superficial o en preemergencia del cultivo. Evitar aplicaciones en suelos de bajo contenido de materia orgánica menos de 2% y en suelos delgados o arenosos. Utilizar un cubrimiento de 200-400 L de agua/ha. Aplicar la dosis mayor en suelos francos y arcillosos con contenidos de MO mayores a 4% y la dosis menor en suelos francos y franco-arenosos con
Frutillas	<b>Gramíneas perennes:</b> Maicillo ( <i>Sorghum halepense</i> ), Pasto cebolla ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ) <b>Latifoliadas anuales:</b> Alfilerillo ( <i>Erodium spp.</i> ), Bledo ( <i>Amaranthus spp.</i> ), Calabacillo ( <i>Siene gallica</i> ), Hualputa ( <i>Medicago spp.</i> ) <b>Lechuguilla</b> ( <i>Lactuca serriola</i> ), Manzanillo ( <i>Anthemis spp.</i> ), Nihue ( <i>Sonchus oleraceus</i> ), Pasto pinito ( <i>Spergula arvensis</i> ), Quingüilla ( <i>Chenopodium murale</i> ), Sanguinaria ( <i>Polygonum aviculare</i> ), Tomatillo ( <i>Solanum nigrum</i> ), Verdolaga ( <i>Portulaca oleracea</i> ), Verónica ( <i>Veronica spp.</i> ), Malva ( <i>Malva nicaensis</i> ), Enotera ( <i>Oenothera rosea</i> ), Quilloi-quilloi ( <i>Stellaria media</i> ), Hierba cana ( <i>Senecio vulgaris</i> ), Mastuerzo ( <i>Coronopus didymus</i> ), Coniza ( <i>Conyza bonariensis</i> ), Yuyo ( <i>Sisymbrium officinale</i> ), Buajosa ( <i>Piciris echinodes</i> ), Pila-pila ( <i>Modiola caroliniana</i> ), Pichogüilla ( <i>Euphorbia serpens</i> )	7 a 8	Aplicar en pre-plantación, sobre la banda de plantación o a toda la superficie. Emplear la dosis mayor en suelos pesados y la menor en suelos livianos. Evitar aplicaciones en suelos de bajo contenido de materia orgánica con menos de 2% y en suelos delgados o arenosos. Aplicar con 200 a 400 L agua/ha. Aplicar la dosis mayor en suelos francos y arcillosos con contenidos de MO mayores a 4% y la dosis menor en suelos francos y franco-arenosos con MO entre 2 y 4%.
Espárrago		4 a 6	Aplicar en invierno o antes de aplicación de insecticidas de suelo en el mes de agosto en pre-emergencia de los turiones para luego incorporar con un rastraje superficial. Utilizar un cubrimiento de 200-400 L de agua/ha. Aplicar la dosis mayor en suelos francos y arcillosos con contenidos de MO mayores a 4% y la dosis menor en suelos francos y franco-arenosos con MO entre 2 y 4%.
Nabos Forrajeros, Coles de bruselas, Coliflor, Brócoli y Repollo		2 a 4	Aplicar de Pre-siembrado incorporado con una labor superficial o en pre-emergencia del cultivo. Para Coles de bruselas, coliflor, Brócoli y Repollo, aplicar en el suelo libre de malezas pre-trasplante, incorporado con una labor superficial o con un riego superficial después del trasplante. Evitar aplicaciones en suelos de bajo contenido de materia orgánica menos de 2% y en suelos arenosos. Aplicar la dosis mayor en suelos francos y arcillosos con contenido de MO mayores a 4% y la dosis menor en suelos francos y franco-arenosos con MO entre 2% y 4%.
Nogales, Cerezos		3 a 6	Aplicar dosis mayores para obtener un efecto residual más prolongado. Asimismo, usar la concentración más alta cuando existan malezas perennes, bianuales y/o anuales con alta capacidad de rebrote. Utilizar un cubrimiento de 200 L de agua/ha. Aplicar siempre con suelo húmedo o mojado ya sea después de una lluvia o luego de un riego de aplicación (15 mm). Se recomienda hacer dos aplicaciones por año (invierno y primavera) con un intervalo de al menos 90 días o hasta un máximo acumulado de 20 L/ha en la temporada.

**DEVRIINOL 45 F**, normalmente se aplica una vez por año, pudiendo realizar 2 aplicaciones bajo supervisión técnica.

**Preparación de la mezcla:** Llenar el estanque hasta la mitad agregando la cantidad requerida de **Devrinol 45 F** agitando constantemente y luego rellene el estanque. En el caso de usar mezclas de herbicidas u otros agroquímicos, repetir el primer paso, rellenar hasta ¾ de estanque y ahí agregar el otro producto, llenando luego con agua el resto del estanque. Nunca mezclar los productos en forma concentrada y se debe asegurar que el sistema agitador del estanque esté en funcionamiento antes y durante la aplicación del producto. En las aplicaciones se recomienda usar volúmenes de agua entre 200 a 400 L/ha de manera que permita tener una buena cobertura y distribución del producto en el suelo. Se sugiere regar vía microaspersión o aspersión para activar el herbicida si no llueve dentro de las 2 semanas siguientes de la aplicación. **Equipo de Aplicación:** La aplicación se realiza vía terrestre. Aplicar en suelo limpio y húmedo, en lo posible antes o después de una lluvia usando una pulverizadora neumática (a presión) ya sea en forma total o bien localizada sobre la banda de plantación dependiendo del tipo de cultivo y/o situación.

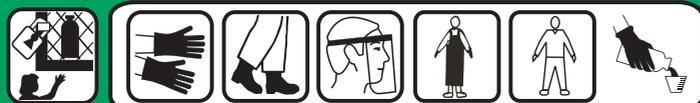
**Condiciones de Aplicación:**

- El control de malezas puede verse reducido si la pulverización se mezcla demasiado profundamente en el suelo.
- No pulverizar con vientos superiores a 10 Km/h, suelos con deficiencias nutricionales, sequía o anegamientos.
- Evitar su aplicación durante las horas de mayor temperatura.
- Evitar la superposición de la pulverización, particularmente en las cabeceras.
- No utilizar el producto en condiciones de humedad en exceso.
- Una superficie con exceso de materia orgánica puede afectar el control de malezas, reduciendo la eficacia del producto.
- No utilizar el producto en suelos arenosos o con más de 10% de materia orgánica

**Incompatibilidad:** No se conocen casos reportados de incompatibilidad de **Devrinol 45 F** con otros agroquímicos. No se debe mezclar con productos de reacción alcalina. **Compatibilidad:**

**Devrinol 45 F** es compatible con un gran número de agroquímicos que deban ser aplicados al suelo. **Fitotoxicidad:** **Devrinol 45 F** no presenta fitotoxicidad en los cultivos recomendados cuando es aplicado de acuerdo a las instrucciones de uso de esta etiqueta. **Carencia:** **Devrinol 45 F** es un herbicida que se aplica al suelo antes de la emergencia de las malezas y el cultivo, por lo que no posee período de carencia. **Tiempo de Reingreso al área de aplicación (personas y animales):** 2 horas después de la aplicación e incorporación al suelo tanto para personas como para animales.

**Nota:** Solo 6 a 10 meses después de la aplicación de **Devrinol 45 F** se puede sembrar cultivos susceptibles como alfalfa, cereales, lechuga, sorgo, maíz y remolacha azucarera.



**CUIDADO**



210mm

3,15 CM

PANTONE 347

Negro

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD****SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

Nombre comercial del producto químico	:	Devirinol 45 F
Usos recomendados	:	Herbicida
Nombre del proveedor	:	UPL Chile S.A.
Dirección del proveedor	:	Calle El Rosal 4610 – Huechuraba – Santiago
Correo electrónico del proveedor	:	contacto.cl@upl-ltd.com
Número de teléfono del proveedor	:	+56 2 2560 4500
Número de teléfono de emergencia en Chile	:	+56 2 2777 1994 (RITA-CHILE) +56 2 2635 3800 (CITUC)
Información del fabricante	:	United Phosphorus Limited. Chadwick House, Birchwood Park Warrington, WA3 6AE. Inglaterra.

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS**

Clasificación según SGA	:	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	Categoría 1
		Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	Categoría 2
Etiqueta SGA			
Pictogramas	:		
Palabra de advertencia	:	Atención	
Indicaciones de peligro	:	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H410 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos	
Consejos de prudencia	:	<u>Intervención</u> P391 Recoger los vertidos. <u>Eliminación</u> P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.	
Clasificación específica	:	IV Productos que normalmente no ofrecen peligros. Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero	
Distintivo específico	:	Franja verde. CUIDADO.	
Otros peligros	:	No hay información disponible.	

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común	Rango de concentración	Número CAS	Clasificación SGA
1	(RS)-N,N-dietil-2-(1-naftiloxi) propionamida	Napropamida	450 g/L	15299-99-7	Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
2	Etanodiol	Etilenglicol	80 – 85 g/L	107-21-1	Acute Tox. 4 H302

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

Inhalación	: Puede causar irritación de la garganta. Sacar al afectado del área de exposición. Consultar al médico.
Contacto con la piel	: Remover inmediatamente toda la ropa y zapatos contaminados y lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón. Si se produce irritación y enrojecimiento de la piel, consultar al médico.
Contacto con los ojos	: Lavar los ojos con abundante agua corriendo por 15 minutos. Consultar a un médico especialista.
Ingestión	: Lavar la boca con agua limpia. No inducir el vómito. Consultar al médico.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Irritación de la garganta. Puede producir náuseas y dolor estomacal. Irritación y envejecimiento de la piel y los ojos. No se esperan efectos retardados.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: No hay información disponible.
Notas para un médico tratante	: No tiene antídoto específico. En caso de ingestión lavado gástrico evitando la aspiración del contenido gástrico. Realizar tratamiento sintomático y de sostén.

**SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Agentes de extinción	: Neblina de agua o dióxido de carbono. Utilizar medios de extinción apropiados para el fuego circundante.
Agentes de extinción inapropiados	: No utilizar un chorro de agua sólida, ya que podría dispersarse y propagar el fuego.
Peligros específicos	: No hay información disponible.
Productos de degradación térmica	: Dióxido de carbono, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	: No intentar actuar sin el equipo de protección adecuado: equipo de respiración autónomo, ropa de protección completa.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Ventilar la zona de derrame. No intentar actuar sin el equipo de protección adecuado, ver sección 8. Marcar el área contaminada con el derrame y prohibir el acceso de personas no autorizadas. Poner los envases que están goteando con la gotera hacia arriba para prevenir el derrame.
Precauciones medioambientales	: Evitar su liberación al medio ambiente. No descargar en drenajes o ríos.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Contener el derrame con barreras. Absorber el derrame con tierra o arena. Transferir a un envase sellado y etiquetado para su posterior eliminación de acuerdo con la legislación vigente.
Recuperación	: No hay información disponible.
Neutralización	: No hay información disponible.
Disposición final	: Ver sección 13.
Medidas adicionales de prevención de desastres	: No hay información disponible.
Otras indicaciones relativas a los vertidos/derrames y fugas	: No hay información disponible.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

## Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	: Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo. Llevar equipo de protección personal. Evitar la formación y propagación de neblina en el aire.
Medidas técnicas	: No hay información disponible.
Prevención del contacto	: Para la limpieza del equipo aplicador, es importante que el operador utilice el equipo de protección personal para este proceso y siga las siguientes recomendaciones de lavado: Llenar el tanque del equipo con agua, adición de detergente. Aplicar la mezcla de agua con detergente en un terreno baldío, borde de camino, lejos de personas (especialmente niños), construcciones, cultivos, animales y fuentes de agua. Repetir el proceso por lo menos dos veces más. Remover los filtros y boquillas, limpiarlos sumergiéndolos en un recipiente con agua. Nunca soplar filtros ni boquillas. Limpiar el exterior del equipo. Destinar un trapo o una esponja sólo para este propósito.
Medidas generales de higiene	: No comer, beber ni fumar durante el uso de este producto. Lavarse siempre las manos después de manipular el producto. Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiarse de ropa. Lavar la ropa separadamente antes de volverla a usar. Limpiar completamente el equipo contaminado con jabón y agua, o solución de soda.

## Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	: Almacenar en un lugar bien ventilado. Conservar en frío.
Medidas técnicas	: No hay información disponible.
Sustancias y mezclas incompatibles	: No hay información disponible.

Material de envase y/o embalaje : Polietileno de alta densidad (PEAD)

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

Parámetros de control

Componentes	Límite permisible ponderado (LPP)	Límite permisible temporal (LPT)	Límite permisible absoluto (LPA)	Límite de tolerancia biológica	Fuente
Napropamida	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594
Etilenglicol, aerosol	No regulado	No regulado	40 ppm 100 mg/m <sup>3</sup>	No regulado	DS 594

Elementos de protección personal

Protección respiratoria : En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado.

Protección de manos : Guantes de protección de goma de nitrilo

Protección de ojos : Lentes de seguridad.

Protección de la piel y el cuerpo : Usar overol y traje de Categoría 3 Tipo 4 (EN 13688 + EN 14605:2005). Si existe riesgo de exposición significativa, considerar un traje de tipo de protección superior. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Los overoles de poliéster/algodón o algodón deben llevarse bajo el traje de protección química y deben lavarse con frecuencia.

Medidas de ingeniería : Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Estado físico : Líquido

Forma en que se presenta : No aplica

Color : Beige

Olor : Distintivo a solvente

pH : 8,34

Punto de fusión/punto de congelación : No hay información disponible.

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : No hay información disponible.

Punto de inflamación : > 100 °C.

Tasa de evaporación : No hay información disponible.

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplica.

Límites de explosividad o inflamabilidad : No hay información disponible.

Presión de vapor	: No hay información disponible.
Densidad del vapor (aire = 1)	: No hay información disponible.
Densidad relativa (agua = 1)	: 1,101 g/ml (20 °C)
Densidad aparente	: No aplica.
Solubilidad(es)	: n-Heptano: 11,1 g/L Acetona: 440,0 g/L Etilacetato: 290,0 g/L 2-Propanol: 230,0 g/L Tolueno: 361,0 g/L Diclorometano: 692,0 g/L
Miscibilidad	: Miscible en agua
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	: > 400 °C
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible.
Viscosidad	: 6830 mm <sup>2</sup> /s (7520 mPa s, 20 °C)
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: No oxidante
Corrosividad	: No corrosivo.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad	: El producto no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	: Estable en las condiciones normales.
Reacciones peligrosas	: No se conocen reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.
Condiciones que se deben evitar	: Mantener alejado de las llamas, superficies calientes y de fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	: No hay información disponible.
Productos de descomposición peligrosos	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Toxicidad aguda	:	
Por ingestión LD50	:	> 5000 mg/kg, rata
Por vía cutánea LD50	:	> 5000 mg/kg, rata
Por inhalación LC50	:	> 3,302 mg/L, rata
Corrosión/irritación cutánea	:	Levemente irritante, conejos.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Prácticamente no irritante, conejos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No produce sensibilización cutánea, cobayos.
Mutagenicidad de células germinales	:	No mutagénico.
Carcinogenicidad	:	No cancerígeno
Toxicidad para la reproducción	:	No tóxico para la reproducción.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Se presentaron cambios vasculares en los pulmones y cambios inflamatorios en pequeñas partes del intestino a un nivel apreciable de incidencia en ratas en ensayos de toxicidad por ingestión.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Napropamida	:	Se observó menor consumo de alimentos, peso corporal y tasa de crecimiento y aumento de la proporción de peso encéfalo/cuerpo en ratas hembra tratadas con dosis altas. Aumento en el peso del hígado en ratas macho tratados con dosis altas.
Peligro por aspiración	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Posibles vías de exposición	:	Ingestión, inhalación y contacto dermal y ocular.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	:	Irritación de la garganta. Puede producir náuseas y dolor estomacal. Irritación y envejecimiento de la piel y los ojos.
Toxicocinética, metabolismo y distribución	:	
Napropamida	:	Metabolizado y excretado rápidamente. 96 horas después del tratamiento, un 57,5 % se encuentra en la orina, 40,7 % en las heces y 0,41 % en los órganos y tejidos. Produce varios conjugados similares al original como polihidroxinaftoles y quinonas.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	:	No aplica.
Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad	:	Napropamida: No presenta disrupción endocrina. No presenta neurotoxicidad.

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

## Ecotoxicidad

## Devirinol 45 F

Peces	: LC50:	17,66 mg/L, (96 h), <i>Cyprinus carpio</i>
Algas	: EC50r:	> 11 mg/L, (72 h), <i>Selenastrum capricornutum</i>
	NOEL:	1,2 mg/L, <i>Selenastrum capricornutum</i>
Aves	: LD50:	> 2000 mg/kg.
Organismos del suelo	: LC50:	433 mg/kg, (14 d), <i>Eisenia foetida</i>
Abejas	: LC50:	> 30000 ppm, <i>Apis cerana</i>

## Napropamida

Invertebrados	: EC50:	10 mg/L, (48 h), <i>Daphnia magna</i>
---------------	---------	---------------------------------------

## Persistencia y degradabilidad

## Napropamida

: Comportamiento en el suelo:

Bajo condiciones aeróbicas, El suelo estéril no degrada a napropamida. En el suelo no estéril, al cabo de 12 meses de incubación, el 20% se libera como C<sub>14</sub> O<sub>29</sub>, el 16% nse conjugó con el suelo y un máximo de 0,33% se volatilizó. La vida media fue de 446 días. En condiciones anaeróbicas, la vida media fue de 73 días en suelo mantillo arenoso. La degradación fue inhibida completamente en suelos estériles tratados con 100 ppm de NaN<sub>3</sub>. La disipación se produce por la degradación de la sustancia y no por lixiviación, napropamida se encuentra presente en la capa de 0 a 19 cm del suelo solamente.

Comportamiento en agua y en aire

En agua, la napropamida no es biodegradable. No se observa ruptura significativa por hidrólisis en 35 días de estudio. En fotólisis, el principal metabolito generado es dietilamina. Se espera que napropamida no volatilice.

Potencial de bioacumulación	: Napropamida:	No se bioacumula apreciablemente en peces.
Movilidad en suelo	: Napropamida:	Relativamente inmóvil en todos los suelos, salvo en matillo arenoso.
Otros efectos adversos	: No hay información disponible.	

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

- Residuos : Los remanentes del producto diluido, pueden ser eliminados diluyéndolos 10 veces en agua y posteriormente aplicándolos en sitios baldíos, bordes de camino, etc. Un método de limpieza muy recomendado es usar agua para un primer lavado y luego agregar esta agua al envase de compuesto activo. Si las cantidades de agua del primer lavado son bajas frente al volumen lleno de compuesto activo, entonces, éste no se diluye. Luego se lava el tanque de la forma descrita anteriormente. En caso de remanentes sin diluir del producto fitosanitario aplicado, es necesario asegurarse que este permanezca en su envase original, cerrado y debidamente etiquetado, para que posteriormente se almacene el producto cuidadosamente. Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.
- Envase y embalaje contaminados : Lavar los envases por el sistema del triple lavado, y luego destruir los envases por quema o entierro en lugares autorizados para tal fin. Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.
- Prohibición del vertido de aguas residuales : Se prohíbe el vertido de aguas residuales.
- Precauciones especiales : No hay información disponible.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	DS 298 – UNRTDG	OACI – IATA	IMDG
Número UN	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Napropamida)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Napropamida)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Napropamida)
Clase o división de peligro	9	9	9
Peligro secundario UN	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo para identificación de peligros según NCh2190			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente	Contaminante marino
Precauciones especiales	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

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

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

Regulaciones nacionales	: Decreto N° 43 del 2015 del Ministerio de Salud Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 3569
Regulaciones internacionales	: UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev. 9

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

Propiedades biológicas	: No hay información disponible.
Entrenamiento específico	: Debe ser manipulado por personas entrenadas en el uso de productos fitosanitarios.
Control de cambios	: Cambia todo el documento para adaptarlo a NCh2245:2021. Se actualiza clasificación según SGA y su respectivos elementos de la etiqueta SGA.
Abreviaturas y acrónimos	: DS 298: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. DS 594: Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud EC50, en inglés: Concentración efectiva 50. GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional. IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. LC50, en inglés: Concentración letal 50. LD50, en inglés: Dosis letal 50. LPP: Límite permisible ponderado. LPT: Límite permisible temporal. LPA: Límite permisible absoluto. MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques. N.E.P.: No especificado en otra parte. OACI: Organización de Aviación Civil Internacional. UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.
Referencias	: HDS Napropamide (450) SC, 3/21/2023. V7.1. UPL Holdings Coöperatief U.A. HDS Devrinol 45 F. V003. Agosto 2021. ALS CHILE SA – GRUPO UPL Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a>
Señal de seguridad (NCh1411/4)	: No hay información disponible.
Métodos de evaluación de clasificación	: No hay información disponible.

Indicaciones de peligro referenciadas	: H302: Nocivo en caso de ingestión H319: Provoca irritación ocular grave H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
Fecha de creación	: Abril 2007
Fecha de revisión actual	: Octubre 2023
Fecha de próxima revisión	: Octubre 2026

**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