

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Nombre comercial del producto químico : Devrinol 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 : Intervención
P391 Recoger los vertidos.
Eliminación
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, adicione 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 ³	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 ² /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 C₁₄ O₂₉, 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 NaN₃. 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), http://echa.europa.eu/
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