

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Grupo Químico: Aceite Esencial de hoja de *Eucalyptus globulus* y Geraniol pertenecen al grupo químico de los monoterpenos.

Utilizar equipo de protección personal (EPP) adecuado. Evitar que el producto entre en contacto con los ojos, piel o ropa. **Durante la manipulación** utilizar guantes de goma impermeables, mascarilla con filtros para partículas, gases y/o vapores, antiparras, overol impermeable y botas de goma impermeables. **Durante la Aplicación** utilizar antiparras, mascarilla con filtro para partículas, gases y/o vapores, overol impermeable, guantes y botas de goma impermeables. No aplicar con viento y no trabajar en la niebla de la solución pulverizada. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. Al término de la jornada de aplicación o al cambiar de producto, se debe efectuar la limpieza de los equipos de aplicación. Nunca se debe guardar el equipo con mezcla sobrante, ya que ésta puede degradarse y ocasionar daños al equipo y un riesgo para personas, animales y alimentos.

**Síntomas de intoxicación:** La intoxicación puede presentarse irritación dermal, ocular y por vía inhalatoria.

**Primeros Auxilios:** En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo. **En caso de Inhalación:** Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o envase. **Contacto con la Piel:** Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos durante al menos 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usar. **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 de contacto no deberán utilizarse nuevamente. **En caso de 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 de inmediato al centro asistencial.

**Tratamiento médico de Emergencia:** Realizar tratamiento sintomático. **Antídoto:** No posee antídoto específico. **Riesgos Ambientales:** Ligeramente tóxico para peces y organismos acuáticos. Ligeramente tóxico para abejas y No tóxico para aves.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS. EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES. NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL. NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO. LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.**

La técnica del Triple lavado se describe a continuación: **Paso 1:** Llenar el tanque 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, 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. Conservar este producto en su envase original, bien cerrado y guardado bajo llave, en un lugar fresco y seco. Los envases vacíos y perforados, eliminarlos lejos de un punto de agua, en un lugar permitido o designado para este fin por la autoridad competente.

**Teléfonos de Emergencia: CITUC (562) 2635 3800, Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica de Chile,**

**NOTA AL COMPRADOR:** el fabricante certifica que este producto ha sido preparado en conformidad a lo especificado en la etiqueta, y garantiza una protección contra los ácaros para las cuales es recomendado, siguiendo las instrucciones de uso. Este producto se expende dando por entendido que el comprador conoce los riesgos de uso y manipulación, lo que libera al vendedor de toda responsabilidad frente a las consecuencias de una mala manipulación o empleo.

# TU-F1

## ACARICIDA

### Emulsión Aceite en Agua (EW)

TU-F1 es un acaricida que actúa por contacto, diseñado para la protección de ácaros fitófagos en frutales y vides.

## COMPOSICIÓN

Aceite Esencial de hojas de *Eucalyptus globulus*\* .....15,2% p/p (15% p/v; 150 g/L)

Geraniol\*\* .....15,2% p/p (15% p/v; 150 g/L)

Cofomulantes, c.s.p.....100 % p/p (98,76% p/v)

\*Equivalente a 11,91 % p/v (119,1 g/L) de Eucaliptol (1,3,3-trimetil-2-oxabicyclo[2.2.2]octano)

\*\* Equivalente a 14,04% p/v (140,4 g/L) de Geraniol (3,7-dimetil-2,6-octadien-1-ol)

## AUTORIZACIÓN SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO N° 1947

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

**NO INFLAMABLE –NO CORROSIVO –NO EXPLOSIVO**

**Contenido neto: L Fecha de Vencimiento:**

**N° Lote:**

Importado y Distribuido en Chile

**Kimitec Agro Chile SpA**

Padre Mariano 82, oficina 1102,

Providencia, Santiago

CHILE

Fabricado por:

**Agroindustrial KIMITEC S.L**

Edificio Maavi Innovation Center

Paraje Cerro de los Lobos s/ n 04738 Vúcar

Almería, España

## INSTRUCCIONES DE USO:

**TU-F1** es un acaricida que actúa por contacto, que controla estados móviles (efecto “knock down”) debido a su potente acción por contacto directo. TU-F1 tiene efectos repelentes, que producen cambios en la conducta alimentaria de los ácaros y efecto sobre la tasa de oviposición, lo que afecta la dinámica de la plaga y reduce el daño en el cultivo, permitiendo el control de las plagas que se detallan en el cuadro de instrucción de uso.

## INSTRUCCIONES DE USO

Cultivo	Enfermedad	Dosis (cc/hL)	Observaciones
Carozos (Cerezo, ciruelo, almendro, duraznero, nectarin)	Arañita bimaculada ( <i>Tetranychus urticae</i> )	300-400	Realizar dos aplicaciones con un intervalo de 15 días, al aparecer los primeros individuos móviles con un mojamiento mínimo de 800 L/Ha. Aplicar la dosis mayor a mayor incidencia de la plaga.
Vides (Vinífera, de mesa y pisquera)	Falsa arañita roja de la vid ( <i>Brevipalpus chilensis</i> )	200-400	Realizar dos aplicaciones con un intervalo de 15 días, en presencia de estadios móviles y huevos desde 50% de brotación, con un mojamiento de 600-1200 L/ha. Aplicar la dosis mayor a mayor incidencia de la plaga.
Palto	Arañita roja del palto ( <i>Oligonychus yothersi</i> )	300-400	Realizar dos aplicaciones con un intervalo de 14 días, en presencia de estadios móviles y huevos, con un mojamiento de 1500 L/ha. Aplicar la dosis mayor a mayor incidencia de la plaga.
Cítricos (limonero, naranjo, mandarino, clementina, tangelo y pomelo)	Falsa arañita roja de la vid ( <i>Brevipalpus chilensis</i> )	200 – 300	Realizar dos aplicaciones con un intervalo de 14 días, al inicio del establecimiento de la plaga sobre estadios móviles, con un mojamiento de 2000 L/Ha. Aplicar la dosis mayor a mayor incidencia de la plaga.

**Preparación de la mezcla:** AGITE EL ENVASE 30 SEGUNDOS ANTES DE USARLO. Llene el estanque, completando la capacidad de agua que va a utilizar con el plaguicida. Una vez que la mezcla esté homogénea, añadir al último la cantidad necesaria de **TU-F1** con el agitador en marcha. Lave cuidadosamente el equipo de aplicación una vez terminada la aplicación.

**Nota:** Ajustar el pH de la mezcla de pulverización entre 5 y 8 proporciona un rendimiento óptimo.

**Compatibilidad:** Es compatible con agua, kerosene, Fosfato monoamónico, polvo de cinc.

**Incompatibilidad:** Es incompatible con productos de reacción alcalina o bases fuertes, agentes oxidantes productos basados en cobre o azufre. Se recomienda no mezclar en tanque con otros plaguicidas.

**Fitotoxicidad:** Según las recomendaciones de uso de esta etiqueta, **TU-F1** no es fitotóxico. Se recomienda realizar una prueba de sensibilidad previo a la aplicación cuando exista la presencia de frutos.

**Período de Carencia:** 0 días.

**Tiempo de reingreso al área tratada:** El tiempo de reingreso al área tratada es de 2 a 4 horas, cuando el producto se haya secado.

**Otras Informaciones:** Almacenar los envases entre 5 y 25° C, en lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener alejado de puntos de ignición. Estable en condiciones normales de almacenamiento durante un mínimo de 2 años.



# CUIDADO



**TU-F1**  
**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**Fecha de Versión:** junio 2025.

**Versión:** 03

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA.**

Identificación del producto químico.	: <b>TU-F1</b>
Usos recomendados.	: Acaricida que actúa por contacto, diseñado para la protección de ácaros fitófagos en frutales y vides.
Nombre del proveedor.	: KIMITEC AGRO CHILE SPA
Dirección del proveedor.	: Padre Mariano 82, oficina 1102, Providencia, Santiago
Número de teléfono del proveedor.	: +569 97018218
Correo electrónico del proveedor.	: <a href="https://kimatec.com/">https://kimatec.com/</a>
Número de teléfono de emergencia en Chile.	: (56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas)
Nombre de fabricante	: Agroindustrial KIMITEC S.L Edificio Maavi Innovation Center, Paraje Cerro de los Lobos s/ n 04738 Vícar, Almería, España.

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.**

Clasificación según SGA.	: Toxicidad aguda vía Oral: Categoría 5. Toxicidad aguda vía Dermal: Categoría 5. Toxicidad aguda vía Inhalatoria: Categoría 3. Irritación/corrosión cutánea: No irritante. Irritación/corrosión ocular: Irritante categoría 2A. Sensibilización cutánea: No Sensibilizante. Peligro Acuático Agudo: Categoría 3
Indicaciones de peligro	H331: Tóxico si se inhala H402: Nocivo para los organismos acuáticos H319: Provoca irritación ocular grave
Etiqueta SGA.	
Palabra de advertencia	: PELIGRO
Clasificación específica.	: Clase IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro
Distintivo específico.	: Banda color verde
Consejos de prudencia	: P261: Evitar respirar vapores.

<p>Otros peligros.</p>	<p>P264: Lavarse la zona de contacto cuidadosamente después de la manipulación</p> <p>P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.</p> <p>P321: Tratamiento específico.</p> <p>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P305 + P351 + P338: En caso de contacto con los ojos, lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva.</p> <p>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la reglamentación nacional vigente.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p>
	<p>: Evitar respirar vapores, puede irritar las vías respiratorias por inhalación.</p>

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES.

En el caso de una mezcla.

	Componente 1	Componente 2
Clasificación SGA	<p>H226 Líquidos y vapores inflamables.</p> <p>H315 Provoca irritación cutánea.</p> <p>H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p> <p>H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>	<p>H315 Provoca irritación cutánea.</p> <p>H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.</p> <p>H318 Provoca lesiones oculares graves.</p>
Denominación química sistemática.	1,3,3-trimetil-2-oxabicyclo [2.2.2] octano (Eucaliptol)	(E) 3,7-dimetil-2,6-octadien-1-ol
Nombre común o genérico.	Aceite esencial de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i>	Geraniol
Rango de Concentración.	15% p/v (150 g/L) (Equivalente a 11,91% p/v, 119,1 g/L de Eucaliptol)	15% p/v (150 g/L) (Equivalente a 14,04% p/v, 140,4 g/L de Geraniol)
Número CAS.	8000-48-4	106-24-1
Otros indicadores: Número CE	283-406-2	203-377-1

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.**

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación.	: Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o envase.
Contacto con la Piel.	: Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos durante al menos 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usar.
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 de contacto no deberán utilizarse nuevamente.
Ingestión.	: <b>NO INDUCIR EL VÓMITO.</b> Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar de inmediato al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados.	: El contacto con los ojos puede causar irritación ocular; si esto ocurre se requiere asistencia médica inmediata. Producto nocivo, la exposición prolongada por inhalación puede provocar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios.	: Ropa de protección y mascarilla. No dar respiración boca a boca.
Notas especiales para un médico tratante.	: Tratamiento médico de Emergencia: Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No posee antídoto.

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

Agentes de extinción.	: Utilizar polvo químico seco, CO <sub>2</sub> , agua pulverizada o espuma (neblina).
Agentes de extinción inapropiados	: Agua a chorro como agente de extinción.
Peligros específicos	: Evitar temperaturas extremadamente altas.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica.	: Monóxido de carbono, dióxido de carbono.
Recomendación para personal de lucha contra incendios.	: Como en cualquier incendio, llevar traje de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

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

Precauciones personales, Equipo de protección, Procedimientos de emergencia.	: Para el control de la exposición y las medidas de protección individual, véase la sección 8.
Precauciones medioambientales.	: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.
Métodos y materiales de contención y limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	: Derrame Pequeño: Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. Derrame Grande: Contener con arena u otro absorbente no inflamable. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, Derrame en pavimento: Procurar construir una barrera de tierra o material absorbente alrededor del derrame. Derrame en suelo natural: Remover hasta que no se sienta olor o se vea mancha. Absorber con tierra seca, arena, vermiculita o tierra de diatomeas u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena Recoger los desechos y envasar con rótulo visible disponiendo de ellos según la legislación vigente. Derrame en cursos de agua: Instalar sistemas ultrafiltración o sistemas de filtro con carbón activado.
Medidas adicionales de prevención de desastres.	: Procurar en todo momento que el producto derramado no alcance los cursos de agua, desagües o alcantarillado. Seguir instrucciones de hoja de datos de seguridad.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrame	: No aplica.

## **SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.**

### Manipulación.

Precauciones para la manipulación segura. : Evitar ingestión, inhalación y el contacto de la piel y ojos. Lavarse las manos después de cada manipulación. No lavar la ropa de trabajo en casa. La manipulación debe realizarse por personas entrenadas. Utilícese en zonas bien ventiladas y resguardadas del calor. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No comer, beber o fumar durante la aplicación del producto.

Prevención de contacto. : No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.  
Utilizar elementos de protección personal, se recomienda el uso de overol impermeable, guantes y botas de goma, mascarilla para partículas y vapores y antiparras.

### Almacenamiento.

Condiciones para el almacenamiento seguro. : Almacenar el producto en su envase original, cerrado y etiquetado, en lugar fresco, seco, ventilado y lejos de alimentos, bebidas y

	piensos. Mantener fuera del alcance de los niños, animales y personal no autorizado.
Medidas técnicas.	: Almacenar los envases entre 5 y 25° C, en lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener alejado de puntos de ignición.
Sustancias y mezclas incompatibles.	: Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente ácidos o alcalinos.
Material de envase y/o embalaje.	: Mantener siempre en el embalaje original, envases sellados y con etiqueta visible.

#### SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Limite permisible ponderado (LPP)	: No disponible.
Limite permisible Temporal (LPT)	: No disponible.
Limite permisible Absoluto (LPA)	: No disponible.
Límite de Tolerancia Biológica	: No disponible.
Elementos de protección personal.	
Protección respiratoria.	: Mascarilla con filtro para vapores.
Protección de manos.	: Guantes impermeables de PVC.
Protección de ojos.	: Usar antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	: Uso de overol impermeable y botas de goma.
Medidas de Ingeniería.	: Procure ventilación adecuada. Ducha de Emergencia y de lavajojos.

#### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico.	: Líquido.
Forma en que se presenta.	: Emulsión aceite en agua (EW).
Color.	: Amarillo oscuro.
Olor.	: Fragancia aromática característica.
pH	: 5,6 (dispersión acuosa al 1 % p/v a 20°C)
Punto de Fusión/punto de congelamiento.	: 1,4°C (Aceite esencial de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> ) -15°C (Geraniol)
Punto de Ebullición e intervalo de ebullición.	: 176°C (Aceite esencial de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> ) 229°C (Geraniol)
Punto de Inflamación.	: No inflamable.
Límite superior/ inferior de inflamabilidad o explosividad.	: No disponible.
Presión de vapor.	: 122 Pa a 20°C (Aceite esencial de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> ) 4,6 Pa a 20°C (Geraniol).

Densidad relativa del vapor (aire = 1).	: No disponible.
Densidad relativa 20 °C	: 0,9863
Solubilidad(es).	: < 10g/L, soluble en agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua.	: log Kow 2,74 (Aceite esencial de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> ) log Kow 3,56 (Geraniol)
Temperatura de autoignición.	: 65°C
Temperatura de descomposición.	: No disponible.
Umbral de olor.	: No disponible.
Tasa de evaporación.	: No disponible.
Propiedades explosivas	: No explosivo.
Viscosidad.	: 1440 mPa*s
Propiedades comburentes	: No es oxidante ni comburente.
Corrosividad	: No corrosivo.

#### **SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.**

Reactividad	: El producto no presenta peligros por su reactividad.
Estabilidad química.	: Almacenar los envases entre 5 y 25° C, en lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener alejado de puntos de ignición. Estable en condiciones normales de almacenamiento durante un mínimo de 2 años.
Reacciones peligrosas.	: Sin reacciones peligrosas si se almacena y manipula según lo prescrito/indicado.
Condiciones que se deben evitar.	: Como medida precautoria, evitar temperaturas elevadas y humedad. Siempre mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.
Materiales incompatibles.	: Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos para evitar reacciones exotérmicas.
Productos de descomposición peligrosos.	: No se descompone si se utiliza para los usos previstos.

#### **SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.**

Toxicidad aguda (LD50 y LC50).	: Oral DL50 (rata): 5000 mg/kg pc. OCDE 423/2001 : Dermal DL50 (rata):5000 mg/kg pc. 402/2017 Inhalación CL50 (ratas): > 0,75 mg/L. OCDE 403/2009
Irritación/corrosión cutánea.	: No irritante. OCDE 404/2015
Lesiones oculares graves/irritación ocular.	: Irritante. OCDE 405/2017
Sensibilización respiratoria o cutánea.	: No sensibilizante. OCDE 406/1992

Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i> .	: Aceite esencia de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> : No mutagénico para test de Ames (EC 2002), no mutante genético en células de mamíferos (EC 2002), ni para micronúcleos en ratones (Registro ECHA 2022). Geraniol: No mutagénico para test de Ames (Ishidate <i>et al</i> , 1984), no mutante genético en células de mamíferos (Heck <i>et al</i> , 1989), ni para micronúcleos en ratones (Registro ECHA/2023).
Carcinogenicidad.	: Aceite esencia de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> : No carcinogénico. Geraniol: No carcinogénico. DAR Geraniol/2021
Toxicidad para la reproducción.	: Aceite esencia de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> (OCDE 422/1996) NOAEL hembras maternas 300 mg/kg pc/día NOAEL reproductor y fertilidad 1000 mg/kg pc/día NOAEL desarrollo postnatal 300 mg/kg/ pc/día Geraniol: NOAEL para toxicidad materna y del desarrollo 225 mg/kg pc/día. Registro ECHA/2023.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única.	: Aceite esencia de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> : No tóxico órgano específico en exposición única. Geraniol: No tóxico órgano específico en exposición única.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas.	: Aceite esencia de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> : No toxico órgano específico por exposiciones repetidas (EC 2002). Geraniol: No toxico órgano específico por exposiciones repetidas (DAR Geraniol/2021)
Peligro por aspiración	: Como producto de toxicidad por ingestión se puede inducir aspiración, no inducir el vómito.
Posible vía de exposición	: Oral, dermal, ocular e inhalatoria.
Neurotoxicidad.	: Aceite esencial de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> : No neurotóxico. (Moreira MR <i>et al</i> , 2001) Geraniol: No neurotóxico (Bagheri <i>et al</i> , 2022; Registro ECHA/2023)

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

Ecotoxicidad (EC, IC y LC).	: Peces ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) CL <sub>50</sub> : 38,34 mg/L (96h). Clasificación EPA: Ligeramente tóxico. OCDE 203/ 2019. : Crustáceos ( <i>Daphnia magna</i> ): CE <sub>50</sub> (48 h): 44,02 mg/L. Clasificación EPA: Ligeramente tóxico. OCDE 202/ 2004. : Algas ( <i>Pseudokirchneriela subcapitata</i> ): CE <sub>50</sub> (72 h): 54,7 mg/L. Clasificación EPA: Ligeramente tóxico. OCDE 201/2011 : Aves ( <i>Anas platyrhynchos L</i> ): DL <sub>50</sub> >2000 mg/kg pc. Clasificación EPA: Prácticamente no tóxico. OCSPP 850.2100/ 1996. : Abejas ( <i>Apis mellifera</i> ): DL <sub>50</sub> (oral) (48 h) > 174,73 µg/ abeja. Clasificación EPA: Prácticamente no tóxico. OCDE 213/ 1998 DL <sub>50</sub> (contacto) (48 h): > 31,50 µg/ abeja. Clasificación SAG: Ligeramente tóxico para abejas. OCDE 214/ 1998
-----------------------------	--

	: Lombrices: >1000 mg/kg. Clasificación EPA: Ligeramente tóxico. OCDE 207/ 1984
Persistencia y Degradabilidad.	: Se espera que Aceite esencia de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> y geraniol se biodegraden rápidamente del suelo y agua, con 98% en 4 semanas.
Potencial Bioacumulativo.	: De acuerdo con coeficiente de partición log Kow <4, tiene un bajo potencial bioacumulativo.
Movilidad en Suelo.	: Se espera una movilidad moderada a rápida del suelo, basándose en Koc de 220 para Aceite esencia de hojas de <i>Eucalyptus globulus</i> y Koc de 90 para Geraniol.

### SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA.

Residuos.	: En caso de eliminación, esta se deberá realizar en instalaciones con autorización por parte de la autoridad sanitaria. Al término de la jornada de aplicación o al cambiar de producto, se debe efectuar la limpieza de los equipos de aplicación. Nunca se debe guardar el equipo con mezcla sobrante, ya que ésta puede degradarse y ocasionar daños al equipo y un riesgo para personas, animales y alimentos. Para la limpieza del equipo es importante que el operador utilice equipo de protección personal durante el proceso y que siga las siguientes recomendaciones de lavado: -Llenar el tanque del equipo con agua, adicionar detergente. Aplicar la mezcla de agua con detergente en un terreno baldío. Borde de camino, lejos de personas, construcciones, cultivos, animales y fuentes de agua. Repetir el proceso a 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
Envase y Embalaje contaminantes.	: La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autoridad sanitaria. No reutilizar envases vacíos. 1. Triple lavado: solo se reciben envases limpios con triple lavado. Realizar el triple lavado de los envases tan pronto como se desocupen. Verter inmediatamente el agua del enjuague de los envases a la mezcla dentro del equipo pulverizador. Lavar la tapa y el gollete. La técnica del Triple lavado, se describe a continuación: Paso 1: Llenar el tanque 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, 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 2. Inspección: inspeccionar el interior del envase, asegurándose de que esté limpio y que el producto haya sido removido. En el exterior del envase verifique que el gollete y la rosca estén libres de residuos. 3. Limpios y secos: todo envase debe estar limpio y seco. Los envases no pueden contener ningún tipo de residuos. 4.

	Inutilizados: los envases deben estar inutilizados mediante perforación.
Prohibición de vertido en aguas Residuales	: No verter en cursos de agua ni suelos. Informar a la autoridad cuando corresponda.
Otras precauciones especiales	: No aplica.

#### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU.	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente n.e.p (aceite <i>Eucalyptus globulus</i> , geraniol)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente n.e.p (aceite <i>Eucalyptus globulus</i> , geraniol)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente n.e.p (aceite <i>Eucalyptus globulus</i> , geraniol)
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU.	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase.	III	III	III
Peligros ambientales.	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Distintivo de identificación de peligro según Nh2190			
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde	No corresponde	No corresponde

#### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales.	: NCh2245 (Hojas de Datos de Seguridad para productos químicos), DS298 (Transporte de Cargas Peligrosas), DS594 (Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo), NCh382, NCh2190 (Transporte de Sustancia Peligrosa – Distintivos para identificación de Riesgos) (Sustancias Peligrosas – Terminología y Clasificación General), DS43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. DS57 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
--------------------------	--

Regulaciones internacionales.	: Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006. SGA/2019 Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. Octava edición
-------------------------------	--

## SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES.

Control de Cambios.	: Versión N°003.
Abreviaturas y Acrónimos.	: ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo. OACI: Organización de Aviación Civil Internacional. DL50: Dosis Letal Media. CL50: Concentración Letal Media. CE50: Concentración Efectiva Media
Referencias.	: Ficha de datos de seguridad para TU-F1, Revisión 26/11/2021, PubChem, ECHA, EPA.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	 :
Fecha de revisión actual	: junio 2025
Advertencias de peligro referenciadas	: Favor revisar la SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS y consultar: Descripción de peligros específicos: en ella aparecen todas las advertencias de Peligro, indicaciones de seguridad y/o consejos de prudencia pertinentes. : P261: Evitar respirar vapores. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. P321: Tratamiento específico. P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la reglamentación nacional vigente. P273: No dispersar en el medio ambiente. P391: Recoger los vertidos

Fecha de creación.	: 30/12/2023
Fecha de próxima revisión.	: junio 2028
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.

**Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**