

CITRUS FIX

FITORREGULADOR CONCENTRADO EMULSIONABLE (EC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 4.266

CITRUS FIX es un fitorregulador recomendado para disminuir la caída de frutos en precosecha y mejorar la calidad de frutos en cítricos.

COMPOSICIÓN:

2,4-D-isopropilo*	45% p/p (468 g/l)
Coformulantes, c.s.p.	100 g (0,962 l)
* (2,4-diclorofenoxi) acetato de isopropilo 45% p/p (equivalente a 37,8% p/p (393 g/l) del ácido de 2,4-D)	

<< LEA ATENTAMENTE EL FOLLETO ANTES DE USAR EL PRODUCTO >>

Importado y Distribuido por:



ANASAC CHILE S.A
Almirante Pastene 300 - Providencia
SANTIAGO – CHILE

Lote N°:
Contenido Neto:

Fecha Vencimiento:

Fabricado por:
AMVAC CHEMICAL CORPORATION
4100 E. Washington Boulevard,
Los Angeles, CA 90023,
ESTADOS UNIDOS

INFLAMABLE – NO EXPLOSIVO – NO CORROSIVO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

CITRUS FIX, es un fitorregulador cuyo ingrediente activo 2,4-D isopropilo pertenece al grupo químico de los Ácidos fenoxicarboxílicos. Se debe evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la preparación del concentrado emulsionable usar delantal impermeable, máscara con filtro, gafas con protección lateral, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección, traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek®, máscara con filtro, gafas con protección lateral, guantes impermeables y botas de goma. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la aplicación y preparación del producto. Después de la aplicación lavar con abundante agua de la llave las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto.

CITRUS FIX es moderadamente tóxico para algas y peces, ligeramente tóxico para microcrustáceos acuáticos y aves, **LIGERAMENTE TÓXICO PARA ABEJAS**. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

<< MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS >>

<< REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES >>

<< NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RIOS 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 >>

Instrucciones para triple lavado: Para el triple lavado se recomienda llenar el envase hasta ¼ de su volumen con agua, cerrar y agitar durante 30 segundos. Abrir el envase y verter este residuo al tanque del equipo pulverizador. Repetir al menos dos veces hasta que el agua de desecho sea clara. Una vez finalizado el triple lavado, perforar los envases para evitar su reutilización.

Antídoto: No se dispone de antídotos específicos. **Tratamiento médico de emergencia:** Realizar tratamiento sintomático.

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 contacto con la piel:** Retirar la ropa y zapatos contaminados. Limpiar bien los restos del producto y luego lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. **En caso de 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 utilizarse nuevamente. Consultar a un especialista. **En caso de inhalación:** Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. **En caso de ingestión:** NO PROVOQUE VÓMITOS. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Trasladar al paciente al hospital más cercano.

Síntomas de intoxicación: En caso de contacto, no es irritante cutáneo ni ocular. Por vía oral: Disnea, postración, somnolencia, apnea y disminución de la actividad motora. Por vía inhalatoria: piloerección de grado leve a moderado y cromodaciorexia de carácter leve a moderado.

<< EN CASO DE INTOXICACION MOSTRAR LA ETIQUETA, FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

Teléfonos de emergencia: (2) 27771994 (CORPORACIÓN RITA); (2) 24706888 (ANASAC)

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

Conservar **CITRUS FIX**, en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave. No almacenar junto con alimentos, forrajes o semillas.

Nota al comprador: A nuestro entender las informaciones dadas en esta etiqueta son verdaderas y de exactitud adecuada. Sin embargo, el vendedor no ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre las recomendaciones de uso en ella contenidas, ya que su aplicación está fuera de su control, en un medio biológico sujeto a alteraciones imprevisibles. El comprador asume todos los riesgos de su uso y manejo, aunque proceda de acuerdo a las instrucciones de esta etiqueta o de información complementaria. El fabricante sólo garantiza la calidad del producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustrae de su control directo. El usuario es responsable de su correcto uso y aplicación como así mismo del cumplimiento de las tolerancias de los diferentes mercados.



NOCIVO



INSTRUCCIONES DE USO

CITRUS FIX es un fitoregulator recomendado para disminuir la caída de frutos en precosecha y mejorar la calidad de frutos en los cítricos indicados en el cuadro de instrucciones de uso

Cuadro de Instrucciones de uso:

CULTIVO	OBJETIVO	DOSIS	APLICACIÓN	Carencia (Días)
Naranjos	Disminuir caída de frutos en precosecha	5,3 cc/100 L agua (20 ppm)	Aplicar al momento de cambio de color de frutos. Utilizar un volumen sugerido de mojado de 2.000 L de agua/ha. Número máximo de aplicaciones: 1.	4
Naranjos (navel)	Cierre de ombligos	2,6 cc/100 L agua (10 ppm)	Aplicar con las primeras flores abiertas y repetir 15 días después. También se logra efecto con una aplicación de 20 ppm con las primeras flores abiertas. Utilizar un volumen sugerido de mojado de 2.000 L de agua/ha. Número máximo de aplicaciones: 2.	NC
Mandarinos	Disminuir caída de frutos en precosecha	5,3 cc/100 L agua (20 ppm) por aplicación	Aplicar al inicio de la segunda fase de crecimiento de frutos. Hasta 3 aplicaciones cada 30 días. Utilizar un volumen sugerido de mojado de 2.000 L de agua/ha. Número máximo de aplicaciones: 3.	130
Mandarinos	Prevención de la rajadura de frutos	2,6 cc/100 L agua (10 ppm)	Aplicar con las primeras flores abiertas y repetir 15 días después. También se logra efecto con una aplicación de 20 ppm con las primeras flores abiertas. Utilizar un volumen sugerido de mojado de 2.000 L de agua/ha. Número máximo de aplicaciones: 2.	NC
Limones	Disminuir caída de roseta durante la post cosecha	Entre 10 y 250 ppm	Aplicar en post cosecha en mezcla con la cera, mediante inmersión de la fruta. Aplicar las dosis mayores en fruta que ha sido tratada con dosis altas de etileno y las dosis menores en fruta con dosis bajas de etileno o sin tratamiento de etileno. Número máximo de aplicaciones: 1.	0

NC: No corresponde indicar carencia por momento de aplicación.

Instrucciones de uso:

- No aplicar en árboles menores de 6 años.
- Para una mejor acción se recomienda aplicar en horas de menor temperatura (menor a 28 °C) y viento, temprano en la mañana o al atardecer.
- No aplicar en condiciones de baja humedad relativa y alta temperatura, ya que existe mayor riesgo de volatilización.
- Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 Km/hora y regular el tamaño de gota de la aspersión.
- Se debe tener alta precaución para evitar la deriva en el uso de **CITRUS FIX** hacia plantas susceptibles, tales como vides, frutales, tomate, alfalfa, maravilla, porotos y otras hortalizas o cultivos de hoja ancha y ornamentales.
- No aplicar durante las horas de más calor (sobre 28 °C).
- Se debe aplicar sin agua libre en la superficie del follaje.
- No aplicar si existe riesgo de lluvias inminentes.

Preparación de la mezcla: Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **CITRUS FIX** y luego completar con agua hasta el volumen final requerido, manteniendo agitación constante. Preparar y aplicar siempre con el agitador funcionando.

Compatibilidad: **CITRUS FIX** es compatible con productos fitosanitarios de uso común en cítricos, en las épocas de aplicación recomendadas. En caso de dudas o desconocimiento respecto a algunas mezclas, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad física y de selectividad al cultivo.

Incompatibilidad: **CITRUS FIX** es incompatible con agentes oxidantes y/o de fuerte reacción alcalina Incompatible con tricloruro de nitrógeno. No aplicar Citrus Fix con otros reguladores de crecimiento.

Fitotoxicidad: **CITRUS FIX** no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

Tiempo de reingreso: 12 horas para ingresar al sector tratado, para personas y animales.



NOCIVO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Nombre comercial del producto químico:	CITRUS FIX
- Usos recomendados:	Fitorregulador
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor:	Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor:	(56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	AMVAC CHEMICAL CORPORATION

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:

LÍQUIDO INFLAMABLE CATEGORIA 3 (CITRUS FIX), TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4 (CITRUS FIX), TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICION UNICA CATEGORIA 3 (COMPONENTES 5, 7 Y 9), TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICION REPETIDA CATEGORIA 3 (COMPONENTE 8), CARCINOGENICIDAD CATEGORIA 1B (NAFTA DISOLVENTE (PETRÓLEO)), MUTAGENICIDAD CATEGORIA 1B (NAFTA DISOLVENTE (PETRÓLEO)), TOXICO POR ASPIRACION CATEGORIA 1 (NAFTA DISOLVENTE (PETRÓLEO)), TOXICIDAD ACUATICA CRONICA CATEGORIA 1 (COMPONENTE 4).

- Etiqueta SGA:



- Indicaciones de peligro:

H226 : Líquido y vapor inflamable.

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H302 + H332 : Nocivo en caso de ingestión y si se inhala.

H340: Puede provocar defectos genéticos.

H350: Puede provocar cáncer.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

H373: Puede provocar daños en los órganos (órganos auditivos) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

- Consejos de prudencia:

P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.
 P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.
 P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.
 P235: Mantener en lugar fresco.
 P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray
 P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto.
 P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.
 P271 : Utilizar solo en lugares abiertos o áreas bien ventiladas.
 P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.
 P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
 P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
 P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.
 P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo cómodo para su respiración.
 P305 + P351 + P338 : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando
 P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutáneo, recibir atención médica.
 P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.
 P391 : Recoger el derrame.
 P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.
 P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Clasificación específica:

Clase II, Moderadamente peligroso.

- Distintivo específico:

Banda color amarillo (NOCIVO).

- Otros Peligros:

No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una sustancia:

No corresponde.

- En el caso de una mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación según SGA	No clasificado.	H350, H340, H304	H304
Nombre común o genérico	Isopropil éster de 2,4-D	Nafta disolvente (petróleo)	Componente 3
Denominación química sistemática	Éster isopropílico del ácido 2,4-diclorofenoxi acético	Nafta disolvente (petróleo)	No corresponde
Rango de concentración	45 % p/p	40 a 50% p/p	0 a 6% p/p
Número CAS	94-11-1	64742-95-6	No corresponde
Número CE	202-305-6	265-199-0	No corresponde

	Componente 4	Componente 5	Componente 6
Clasificación según SGA	H351, H302, H400, H410	H226, H332, H335, H315, H319, H411	H226, H332, H312, H315
Nombre común o genérico	Componente 4	Componente 5	Componente 6
Denominación química sistemática	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Rango de concentración	< 0,3% p/p	< 16% p/p	< 1,1% p/p
Número CAS	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Número CE	No corresponde	No corresponde	No corresponde

	Componente 7	Componente 8	Componente 9
Clasificación según SGA	H226, H304, H335, H411	H225, H332, H304, H373 (órganos auditivos)	H302, H335, H318, H317, H412
Nombre común o genérico	Componente 7	Componente 8	Componente 9
Denominación química sistemática	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Rango de concentración	< 0,5% p/p	≤0,5% p/p	< 0,8% p/p
Número CAS	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Número CE	No corresponde	No corresponde	No corresponde

4.-Primeros auxilios

- Inhalación:

Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo. 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.

- Contacto con la piel:

Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. 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.

- 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 utilizarse nuevamente. 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.

- 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. 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.

- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** En caso de contacto, no es irritante cutáneo ni ocular. Por vía oral: Disnea, postración, somnolencia, apnea y disminución de la actividad motora. Por vía inhalatoria: piloerección de grado leve a moderado y cromodaciorrea de carácter leve a moderado.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas para un médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

Peligros específicos:

Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Cloruro de hidrógeno, óxidos de azufre, dióxido y monóxido de carbono.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Cómo acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

- **Recuperación:**

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- **Neutralización:**

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- **Disposición final:**

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

- **Precauciones para la manipulación segura:**

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- **Prevención del contacto:**

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto es inflamable, por lo que se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

Almacenamiento

- **Condiciones para el almacenamiento seguro:**

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

- **Medidas técnicas:**

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

- **Sustancias y mezclas incompatibles:**

Incompatible con agentes oxidantes.

- **Material de envase/embalaje:**

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control:

- Límite permisible ponderado (LPP):

Isopropil éster de 2,4-D: 2 mg/m³ (DFG)
 Nafta disolvente (petróleo): 500 ppm (2,000 mg/m³) (OSHA Z-1); 200 mg/m³ (ACGIH)
 Componente 3: 500 ppm (2,000 mg/m³) (OSHA Z-1); 200 mg/m³ (ACGIH)
 Componente 4: 10 ppm (ACGIH); 10 ppm (50 mg/m³) (NIOSH REL)
 Componente 5: 25 ppm (125 mg/m³) (NIOSH REL); 25 ppm (ACGIH)
 Componente 6: 100 ppm (ACGIH); 150 ppm (OSHA)
 Componente 7: 50 ppm (ACGIH); 50 ppm (OSHA)
 Componente 8: 20 ppm (ACGIH); 100 ppm (OSHA)

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados para los componentes de la mezcla.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados para los componentes de la mezcla.

- Límite de tolerancia biológica:

No se han determinado límites biológicos de exposición para los componentes de la mezcla.

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:

Durante la manipulación y aplicación usar máscara protectora con filtro.

- Protección de manos:

Durante la manipulación y aplicación usar guantes impermeables (ej. neopreno, latex).

- Protección de ojos:

Durante la manipulación y aplicación usar gafas con protección lateral.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Durante la aplicación usar traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek® y botas de goma. Durante la manipulación usar delantal impermeable y botas de goma.

Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- Estado físico:

Líquido

- Forma en que se presenta:

Líquido

- Color:

Amarillo a marrón (0.0 – 15.00)

- Olor:

Característico a compuestos aromáticos

- pH:

2,0 – 6,0 (emulsión al 1% p/v en agua a 20°C)

- Punto de fusión/punto de congelación:

27°C (2,4-D-isopropilo puro)

- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:

163°C (2,4-D-isopropilo puro)

- Punto de inflamación:

Inflamable a 41,2 °C

- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:

No disponible.

- Presión de vapor:

3,80 mm Hg (2,4-D-isopropilo puro)

- Densidad:

0,9500 - 1,1000 g/mL (a 20°C)

- Densidad del vapor:

No disponible.

- Densidad relativa:

0,9500 - 1,1000

- Solubilidad (es):

En agua 0,0225 g/L a 20°C

- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible.
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Viscosidad:	0,500 – 100,000 mPa.s
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	No presenta propiedades oxidantes o comburentes.
- Miscibilidad en agua:	Ensayo fallido. La emulsión no se tornó traslúcida después de 30 minutos en reposo, comparada con el blanco.
- Corrosividad:	No corrosivo.

10.- Estabilidad y reactividad

- Reactividad:	No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.
- Estabilidad química:	Estable durante dos años.
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes.
- Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos. Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Cloruro de hidrógeno, óxidos de azufre, dióxido y monóxido de carbono.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: 1250 mg/kg (FIFRA 40 CFR, Par't 158, Subpart F EPA Guideline 81-1) CITRUS FIX
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: > 2000 mg/kg (FIFRA 40 CFR, Part 158, Subpart F EPA Guideline No. 81-2) CITRUS FIX
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: > 1,8 mg/L (4 horas) (OCDE 403) CITRUS FIX
- Corrosión o irritación cutánea:	No irritante dermal (FIFRA 40 CFR, Part 160, Subpart F EPA Guideline No. 81-5) CITRUS FIX
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No irritante ocular (FIFRA 40 CFR, Part 160, Subpart F EPA Guideline No. 81-4) CITRUS FIX
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo (OPPTS 870.2600) CITRUS FIX
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El componente Nafta disolvente (petróleo) puede provocar defectos genéticos (H340- Categoría 1A/1B - GHS) (Fuente: Listado Oficial de Clasificación de sustancias - MINSAL). Sustancia activa: 2,4-D-isopropilo, No clasificado (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)).
- Carcinogenicidad:	El componente Nafta disolvente (petróleo) puede provocar cáncer (H350- Categoría 1A/1B - GHS) (Fuente: Listado Oficial de Clasificación de sustancias - MINSAL). El componente 4 es susceptible de provocar cáncer (H351-Categoría 2- GHS) (Fuente: Listado Oficial de Clasificado de sustancias - MINSAL) Sustancia activa: 2,4-D-isopropilo, No carcinogénico (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox), IARC).

- Toxicidad para la reproducción:
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:
- Peligro de aspiración:
- Posibles vías de exposición:
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:
- Neurotoxicidad:

Sustancia activa: 2,4-D-isopropilo, No es teratogénico (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)).

Sustancia activa: 2,4-D-isopropilo, No clasificado (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)). El componente Nafta puede causar somnolencia o mareos. Puede causar irritación respiratoria. Causa daño a los órganos pulmones (ECHA).

Sustancia activa: 2,4-D-isopropilo, No clasificado (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)).

El componente 8 puede provocar daños en los órganos auditivos tras exposiciones prolongadas (H373 - Categoría 2 - GHS) (Fuente: Listado Oficial de Clasificación de sustancias -MINSAL).

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias (Nafta disolvente (petróleo)) (H304- Categoría 1 - GHS) (Fuente: Listado Oficial de Clasificación de sustancias - MINSAL).

Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.

En caso de contacto, no es irritante cutáneo ni ocular. Por vía oral: Disnea, postración, somnolencia, apnea y disminución de la actividad motora. Por vía inhalatoria: piloerección de grado leve a moderado y cromodaciorrea de carácter leve a moderado.

Sustancia activa: 2,4-D-isopropilo, No neurotóxico (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)).

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:

Aves (*Coturnix japonica*): DL50: 1461,4 mg/kg (OCDE 223) CITRUS FIX

Algas (*Selenastrum capricornutum*): CE50: 1,28 mg/l (72 hr) (OCDE 201) CITRUS FIX

Daphnias (*Daphnia magna*): CE50: 11,2 mg/l (48 hr) (OCDE 202) CITRUS FIX

Lombrices (*Eisenia foetida*): CL50: 420,7 mg/kg (OCDE 207) CITRUS FIX

Peces (*Poecilia reticulata*): CL50: 2,46 mg/l (96 hr) (OCDE 203) CITRUS FIX

Abejas oral (48 h): 71,9 µg/abeja DL50/ Abejas contacto (48 h): 94,8 µg/abeja DL50 (OCDE 213 y OCDE 214) (Ligeramente tóxico) CITRUS FIX

- Persistencia y degradabilidad:

No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ninguno de los componentes de la mezcla.

- Potencial de bioacumulación:

Isopropil éster de 2,4-D: Bajo potencial de bioacumulación.

Nafta disolvente (petróleo): No disponible.

- Movilidad en suelo:

No hay datos disponibles sobre la movilidad de ninguno de los componentes de la mezcla.

- Otros efectos adversos:

No disponible.

13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

- Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

- Prohibición de vertido en aguas residuales:

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

- Otras precauciones especiales:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable, n.e.p. (CITRUS FIX)	Líquido inflamable, n.e.p. (CITRUS FIX)	Líquido inflamable, n.e.p. (CITRUS FIX)
Clase o división	3	3	3
Peligro secundario NU	No tiene.	No tiene.	No tiene.
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):	No corresponde		

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

16.- Otras informaciones

- Control de cambios:

- Abreviaturas y acrónimos:

Actualización a NCh 2245 año 2021

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

Información de AMVAC CHEMICAL CORPORATION.

- Referencias:

- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H312: Nocivo en contacto con la piel.

H315: Provoca irritación cutánea.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H332: Nocivo en caso de inhalación.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

H340: Puede provocar defectos genéticos.

H350: Puede provocar cáncer.

H351: Se sospecha que provoca cáncer.

H373: Puede provocar daños en los órganos (órganos auditivos) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

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

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Fecha de creación:

25 de julio 2023

Fecha de revisión actual:

20 de agosto 2025

Fecha de la próxima revisión:

Tres años desde la fecha de revisión actual.

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. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.