

DEFENSE 80 WP, actúa activando los mecanismos de defensa natural de la planta y directamente por la metabolización del ácido etil fosfónico. Esta doble acción minimiza los riesgos de aparición de cepas resistentes.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS		OBSERVACIONES	CARENCIA (días)
		kg/ha	g/hL		
PALTO, NARANJO, LIMONERO, POMELO, MANDARINA, CLEMENTINA, NOGAL, PAPAYO, ALMENDRO, CIRUELO, CEREZO, DAMASCO, DURAZNERO, NECTARINO, KIWI, MANZANO, PERAL	Podrición del cuello (<i>Phytophthora cactorum</i> ; <i>P. citricola</i>) <i>P. cinnamomi</i>		250-300	Aplicar en presencia de follaje activo. Realizar la última aplicación antes de la época lluviosa. Se puede alternar con tratamientos al suelo con 50 a 60 g/planta de DEFENSE 80 WP disueltos en agua, dependiendo de la edad del árbol.	80 Cítricos: 10
ARANDANO, FRAMBUESA, MORA, FRUTILLA	Podrición radical y de la corona,		380-500	Inmersión de raíces en una suspensión. Aplicar al momento de plantar.	Frutilla: 15 Otros: 60
	Podrición del cuello (<i>Phytophthora citricola</i> , <i>P. cactorum</i> , <i>Pythium spp.</i>)		10-20 g/m ²	Riego por goteo. Inyectado al sistema de riego en el tercio final.	
		2,0-3,0	250-350	Utilizar buen cubrimiento 1000 L/ha, máximo 3 a 4 veces en la temporada, con follaje activo.	
CEBOLLA, AJO	Mildíu, <i>Phytophthora capsici</i>	3		Usar 1000 L agua/ha. En almacigo y trasplante es conveniente sumergir las raíces, previo al trasplante por 15 minutos en una solución con 2.5 g/L.	15
SANDIA, MELÓN, PEPINO	<i>Phytophthora capsici</i> , <i>P. citrophthora</i>	3-5		En sandía y melón, aplicar al manifestarse los primeros síntomas dirigidos al follaje y base de las plantas. Máximo 3-4 aplicaciones por temporada	15
LECHUGA	Mildiu (<i>Bremia lactucae</i>)	2,5 – 3,5		Aplicar de forma preventiva desde 15 días después del trasplante cubriendo bien el follaje de la planta. Repetir a los 15 días según presión existente de la enfermedad, hasta un máximo de 3 aplicaciones Volumen de agua sugerido 200 - 600 L/ha según desarrollo del cultivo.	7
ORNAMENTALES, FLORES (lilium, clavel, crisantemo, gladiolo, rosa, tulipán pensamiento)	<i>Phytophthora parasitica</i> , <i>P. nicotianae</i>	1,5		En tratamientos al suelo e incorporado con riego, usar 10 g/m ² . Repetir 1 mes después.	N.C.
PINO	<i>Phytophthora pinifolia</i>	2,5 - 5	250 - 300	Aplicar al follaje un máximo de 4 veces por temporada. Aplicar en forma preventiva al existir condiciones predisponentes para la enfermedad o cuando aparezcan los primeros síntomas. Aplicar con 200 a 1000 L/ha dependiendo del estado de desarrollo de las plantas	N.C.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS		OBSERVACIONES	CARENCIA (días)
		kg/ha	g/hL		
PINO	<i>Phytophthora pinifolia</i>	2,5 - 5	250 - 300	Aplicar al follaje un máximo de 4 veces por temporada. Aplicar en forma preventiva al existir condiciones predisponentes para la enfermedad o cuando aparezcan los primeros síntomas. Se recomienda el uso de Micronair, con volumen de solución de 5 a 10 L/ha ó con boquilla convencional con un volumen de 40 a 60 L/ha con avión o helicóptero.	N.C.

- En aplicaciones al follaje es necesario realizar un buen mojado de las hojas.
- En frutales utilizar un cubrimiento mínimo de 1200 litros de agua/hectárea, y en cultivos de 300 litros de agua/hectárea.
- Para aumentar la efectividad del producto se deben realizar las aplicaciones al follaje cuando existe suficiente crecimiento aéreo.
- No aplicar si se prevén lluvias antes de dos horas después de realizada la aplicación.
- Para una mejor acción se recomienda aplicar en horas de menor temperatura y viento, temprano en la mañana o al atardecer. No aplicar durante las horas de más calor (sobre 28 °C).
- Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 km/hr.
- Se debe aplicar sin agua libre en la superficie del follaje.
- Realizar como máximo 4 aplicaciones por temporada con un intervalo mínimo entre una aplicación y otra de 2 semanas para cultivos y frutales y 4 semanas para pino.
- Usar dosis menor en sectores con baja presión de la enfermedad y dosis mayor con presiones medias a altas.

Tiempo de reingreso: 12 horas para ingresar al sector tratado, sin equipo de protección personal No corresponde reingreso de animales ya que los cultivos en los que se recomiendan no tienen como objetivo la alimentación animal.

(*) Fosetilo-Aluminio	80% p/p (800 g/kg)
Coformulantes c.s.p.	100% p/p (1 kg)
(*) Tris- <i>O</i> -etilfosfonato de aluminio	

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 de producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustraer de su control directo. El usuario es responsable de su correcto uso y aplicación como así mismo del cumplimiento de las tolerancias de residuos permitidos en los diferentes mercados.





HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Nombre comercial del producto químico:	DEFENSE 80 WP
- Usos recomendados:	Fungicida
- 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:	ANASAC CHILE S.A.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:	LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR CATEGORIA 2A, PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 1.
- Etiqueta SGA:	 
- Indicaciones de peligro:	H319 : Causa irritación ocular seria. 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 despues del manejo del producto. P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto. P271 : Utilizar solo en lugares abierto o areas 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 comodo 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 cutaneo, recibir atención médica. P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar. P391 : Recoger el derrame.

- Clasificación específica:
- Distintivo específico:
- Otros Peligros:

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.
 P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.
 Clase IV, Productos que normalmente no ofrecen peligro.
 Banda color verde.
 No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una sustancia: No corresponde.
- En el caso de una mezcla:

	Componente 1
Clasificación según SGA	H318
Nombre común o genérico	Fosetil Aluminio
Denominación química sistemática	tris(etil fosfonato) de aluminio
Rango de concentración	80 % p/p
Número CAS	39148-24-8

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:

Vómitos, diarrea. Tos, rinitis y dificultad respiratoria.

- 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: Óxidos de aluminio, óxidos de fósforo, 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. Como 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 no es inflamable, sin embargo 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): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite de tolerancia biológica: | No determinados. |

Elementos de protección personal:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - Protección respiratoria: | Máscara protectora con filtro. |
| - Protección de manos: | Guantes de neopreno, latex. |
| - Protección de ojos: | Antiparras. |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Traje completo de Tyvek con capucha 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:	Sólido
- Forma en que se presenta:	Polvo
- Color:	Blanco a gris pálido (2.5YR 9.99/0.01 - 2.5GY 6.00/6.00)
- Olor:	Inodoro
- pH:	2,0 - 5,0 (Dispersión al 1%p/v en agua a 20°C)
- Punto de fusión/punto de congelación:	No disponible.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible.
- Punto de inflamación:	No inflamable.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	No disponible.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad:	0,10 - 0,90 g/mL (densidad aparente compactada a 20°C)
- Densidad del vapor:	No disponible.
- Densidad relativa:	No disponible.
- Solubilidad (es):	92,1 g/L en agua
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible.
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Viscosidad:	No corresponde.
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	No disponible.
- Miscibilidad en agua:	No disponible.
- 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.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: >5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: > 12 mg/L 4 horas
- Corrosión o irritación cutánea:	No irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico.

- **Carcinogenicidad:** El ingrediente activo no es carcinogénico.
- **Toxicidad para la reproducción:** El ingrediente activo no es teratogénico.
- **Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:** No disponible
- **Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:** No disponible
- **Peligro de aspiración:** No se espera riesgo por aspiración.
- **Posibles vías de exposición:** Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.
- **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:** Vómitos, diarrea. Tos, rinitis y dificultad respiratoria.


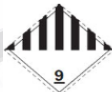
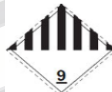
12.- Información ecotoxicológica

- **Ecotoxicidad:**
 - Aves: 6250 mg/Kg DL50
 - Algas: 1250 mg/L EC50
 - Daphnias: > 187 mg/L LD50
 - Lombrices: No disponible.
 - Peces: 500 mg/L 96 hr CL50
 - Abejas contacto (*Apis mellifera*): DL50 > 100 µg/abeja (Virtualmente no tóxico para abejas)
- **Persistencia y degradabilidad:** No persistente en suelo.
- **Potencial de bioacumulación:** No se espera bioacumulación en peces.
- **Movilidad en suelo:** Baja movilidad en suelos.
- **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	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU	-	-	-
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.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

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)

Estudios de la empresa.

- Referencias:
- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

Fecha de creación:

Fecha de revisión actual:

Fecha de la próxima revisión:

Límite de responsabilidad del proveedor:

H318: Provoca lesiones oculares graves.

14 de septiembre 2022

05 de junio 2025

Tres años desde la fecha de revisión actual.

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.