

# TRAKER® 25 FS

## FUNGICIDA

### SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAMIENTO DE SEMILLAS (FS)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.887

**TRAKER® 25 FS** es un fungicida de contacto, de amplio espectro, que controla diversos hongos patógenos que se detallan en el cuadro de instrucciones de uso.

#### COMPOSICIÓN:

Fludioxonilo*	2,5% p/v (25 g/l)
Cofulantes, c.s.p.	100 % p/v (1 l)
* 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-il)pirrol-3-carbonitrilo	

#### << 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:

ANASAC CHILE S.A

Camino Noviciado Norte Lote 73-B

LAMPA – CHILE

ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.

Town South Donghua District, Longyou County, Zhejiang, China

ZIP: 324400

#### NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO

#### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**TRAKER® 25 FS**, es un fungicida, cuyo ingrediente activo Fludioxonilo pertenece al grupo químico de los Fenilpirroles. Se debe evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. **Durante la manipulación** de la suspensión concentrada para el tratamiento de semillas usar delantal impermeable, guantes impermeables, protector facial y botas de goma. **Durante la aplicación** usar como protección, traje impermeable de PVC, protector facial, 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 manipulación 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.

#### << LAS SEMILLAS TRATADAS NO DEBEN DESTINARSE A CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

**TRAKER® 25 FS**, es moderadamente tóxico para algas y microcrustáceos acuáticos, ligeramente tóxico para peces, prácticamente no tóxico a aves y **MUY 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, 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 >>

**Instrucciones para Triple Lavado:** Para el triple lavado se recomienda llenar el envase hasta  $\frac{1}{4}$  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. Al finalizar el triple lavado los envases deben ser inutilizados, perforándolos para evitar su reutilización.

**Antídoto:** No se dispone de antídoto específico.

**Tratamiento médico:** Realizar tratamiento sintomático.

**Primeros auxilios: En todos los casos:** Trasladar de inmediato a un centro asistencial, con la etiqueta del producto. **En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. **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 de utilizarse nuevamente, si la irritación persiste, consultar con un especialista. **En caso de 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 caso de ingestión: NO PROVOCAR VOMITOS.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Mantener al paciente en un lugar tranquilo, abrigado y en reposo, en espera al traslado al centro hospitalario. **Síntomas de intoxicación:** Por contacto ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves. La ingestión del producto, especialmente en niños menores, puede causar metahemoglobina, presentando el paciente un color azulado.

#### << 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 >>

Conserve **TRAKER® 25 FS**, 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 residuos permitidos en los diferentes mercados.

® Marca registrada de ANASAC CHILE S.A.



### CUIDADO



## Instrucciones de Uso:

**TRAKER® 25 FS** es un fungicida de contacto, de amplio espectro, recomendado para el tratamiento de tubérculos de papa, con el objetivo de controlar hongos patógenos causantes de la Sarna negra, Sarna plateada y Pudrición seca, tanto al momento de la plantación en los campos, como durante el almacenaje y/o transporte. También se recomienda en tratamientos de semillas de trigo, cebada y avena para el control de Fusariosis, Carbón hediondo y Septoriosis.

El tratamiento permite asegurar la obtención de una adecuada población de plantas desde el inicio del cultivo.

## Cuadro de instrucciones de uso:

Cultivo	Enfermedad	Dosis	Observaciones
Papa	Sarna negra - esclerocios ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) Sarna plateada ( <i>Helminthosporium solani</i> ) Efecto colateral sobre el inóculo de: Sarna común ( <i>Streptomyces scabies</i> )	1,0 L/ton de tubérculo	Aplicar directamente a las semillas mediante equipo de tratamiento de semillas, idealmente equipos de Ultra Bajo Volumen, con mesa de aplicación que permita que los tubérculos se encuentren en movimiento al momento del tratamiento de tal manera que se pueda distribuir y localizar homogéneamente la dosis sin tener que adicionar agua. Aplicar el producto homogéneamente sobre la superficie del tubérculo de papa, de manera tal de asegurar la fijación y permanencia del producto. Evitar los daños mecánicos. Para facilitar la distribución y adherencia del producto sobre la piel de los tubérculos, éstos deben estar limpios, libres de tierra y otros elementos antes de la aplicación.
Papa	Pudrición seca ( <i>Fusarium spp.</i> ) Sarna plateada Efecto colateral sobre el inóculo de: Sarna común ( <i>Streptomyces scabies</i> )	0,5 L/ton de tubérculo	Aplicar directamente a las semillas mediante equipo de tratamiento de semillas, idealmente equipos de Ultra Bajo Volumen, con mesa de aplicación que permita que los tubérculos se encuentren en movimiento al momento del tratamiento de tal manera que se pueda distribuir y localizar homogéneamente la dosis sin tener que adicionar agua. En caso de no contar con un equipo de Ultra Bajo Volumen puede utilizarse otro tipo de aspersión que permita cubrir adecuadamente la superficie de los tubérculos evitando acumular excesos de humedad, escurrimiento y goteo del producto. El equipo de aplicación puede estar ubicado en las máquinas cosechadoras o en la línea de selección y entrojado.
Trigo, Cebada, Avena	Fusariosis ( <i>Fusarium graminearum</i> ) Carbón hediondo ( <i>Tilletia caries</i> , <i>T. foetida</i> , <i>T. tritici</i> ), Septoriosis ( <i>Septoria nodorum</i> )	200 cc/100 kg de semilla	Se recomienda realizar la desinfección con equipos de flujo continuo y sistema de aplicación líquida. Pueden utilizarse tambores rotatorios, sistemas de tornillo sinfín, o en general máquinas para tratamiento de semillas. Para la desinfección con los elementos indicados, se recomienda el siguiente procedimiento: 1. Agitar el envase antes de usar el producto. 2. Aplicar la cantidad requerida de <b>Traker® 25 FS</b> lenta y uniformemente, diluido en 1,0-1,5 L de agua por cada 100 kg. de semilla, revolviendo en forma permanente hasta finalizar el proceso. Si se utiliza un equipo de tratamiento con flujo continuo, es esencial que sea calibrado previamente con <b>TRAKER® 25 FS</b> .

## Instrucciones de uso:

- No aplicar a tubérculos brotados ni que presenten daños o heridas.

- En papa se debe evitar mojar los tubérculos con agua para disminuir la ocurrencia de pudriciones bacterianas y/o fungosas. No diluir el producto en agua. Se debe evitar la acumulación de líquido sobre las lenticelas de los tubérculos.

- Almacenar las semillas tratadas en un lugar fresco y seco hasta la siembra. Las semillas tratadas deben ser utilizadas inmediatamente después realizado el tratamiento y no deben guardarse de una temporada a otra. No tratar semillas que tengan exceso de humedad.

**Preparación de la mezcla:** Antes de usar el producto se debe agitar el envase fuertemente, por al menos 3 minutos. Posteriormente se aplica directamente sobre los tubérculos o semillas, según lo indicado en la columna Observaciones.

**Compatibilidad:** **TRAKER® 25 FS** es compatible con productos fitosanitarios de uso común. 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:** **TRAKER® 25 FS** es incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pHs sean mayores a 9 o menores a 5.

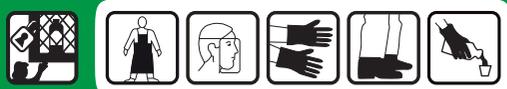
**Fitotoxicidad:** **TRAKER® 25 FS** no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

**Tiempo de reingreso:** No corresponde indicar período de reingreso para personas ni animales por la naturaleza de la aplicación.

**Carencia:** No corresponde por la naturaleza de la aplicación.

De acuerdo a la clasificación FRAC Fludioxonil pertenece al grupo E2 (Transducción de señales, Fenilpirroles).

Bajo ciertas condiciones existe la posibilidad de desarrollo de resistencia o cambios en la sensibilidad del fungicida. Esto puede ocurrir a través de una variación genética normal en cualquier población de hongos fitopatógenos y llegar a afectar a **TRAKER® 25 FS** como a otros productos de su mismo grupo químico. Estas razas resistentes pueden llegar a ser dominantes después del uso repetido de este grupo de fungicidas y la población será de difícil control con estos productos. La ocurrencia de poblaciones menos sensibles o resistentes es difícil de detectar antes de la aplicación de **TRAKER® 25 FS**, por lo que Anasac no puede aceptar responsabilidad alguna por pérdidas sufridas debido a la falta de control de éstas. En caso de duda, se sugiere consultar a nuestro Departamento Técnico o a algún especialista.



## CUIDADO



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Nombre comercial del producto químico:	TRAKER 25 FS
- 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:	PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 1.
- Etiqueta SGA:	



- Indicaciones de peligro:	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:
- Distintivo específico:
- Otros Peligros:

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	Componente 2
<b>Clasificación según SGA</b>	H400, H410	H302, H315, H318, H317, H400
<b>Nombre común o genérico</b>	Fludioxonilo	1,2-benzoisotiazol-3-ona
<b>Denominación química sistemática</b>	4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-il)pirrol-3-carbonitrilo	1,2-benzoisotiazol-3(2H)ona
<b>Rango de concentración</b>	2,5% p/v	0,07% p/v
<b>Número CAS</b>	131341-86-1	2634-33-5

### 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:** Por contacto dermal, ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas. La ingestión del producto, especialmente en niños menores, puede causar metahemoglobina, presentando el paciente un color azulado.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas para un médico tratante:** Aplicar 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 nitrógeno, fluoruro de hidrógeno, 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:

Es 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): Fludioxonilo: 10 mg/m<sup>3</sup>  
1,2-benzoisotiazolin-3-ona: No disponible.
- Límite permisible temporal (LPT): Fludioxonilo: No disponible.  
1,2-benzoisotiazolin-3-ona: No disponible.
- Límite permisible absoluto (LPA): Fludioxonilo: No disponible.  
1,2-benzoisotiazolin-3-ona: No disponible.
- Límite de tolerancia biológica: No determinados.

### Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria: Durante la manipulación y aplicación usar protector facial.
- Protección de manos: Durante la manipulación y aplicación usar guantes impermeables (ej. neopreno, latex).
- Protección de ojos: Durante la aplicación usar antiparras.
- 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 viscoso
- Forma en que se presenta: Suspensión
- Color: Rojo (2.5R 6.00/12.00 – 10.0R 0.01/18.00)
- Olor: Inodoro
- pH: 6,00 – 8,00 (dispersión al 1%p/v en agua a 20 °C)
- Punto de fusión/punto de congelación: 200 °C (fludioxonilo puro)
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: No disponible.
- Punto de inflamación: No detectado, mayor a 93,0 °C
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: No disponible.
- Presión de vapor:  $1,4 \times 10^{-5}$  mPa a 20 °C (fludioxonilo puro)
- Densidad: 1,0100 – 1,1000 g/mL a 20°C
- Densidad del vapor: No disponible.
- Densidad relativa: 1,0118 – 1,1020 a 20°C
- Solubilidad (es): 0,01 g/L en agua.
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:  $P = 1,32 \times 10^4$  a 20 °C (fludioxonilo puro)
- Temperatura de autoignición: No disponible.
- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Tasa de evaporación: No disponible.
- Viscosidad: 100 – 1500 mPa.s
- Propiedades explosivas: No explosivo.
- Propiedades comburentes: No disponible.
- Miscibilidad en agua: Ensayo fallido, la solución no se tornó translúcida después de 30 min 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:** Es incompatible con agentes oxidantes.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

## 11.- Información toxicológica

- **Toxicidad Aguda Oral:** DL50 ratas: 5000 mg/kg (Clase IV, Productos que normalmente no ofrecen peligro)
- **Toxicidad Aguda Dermal:** DL50 ratas > 5000 mg/kg (Clase IV, Productos que normalmente no ofrecen peligro)
- **Toxicidad Aguda Inhalatoria:** CL50 ratas > 5 mg/L 4 horas
- **Corrosión o irritación cutánea:** No irritante.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Mínimamente 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:** Para fludioxonil durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y riñón.
- **Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:** Para fludioxonil durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y riñón
- **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:** Por contacto dermal, ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas. La ingestión del producto, especialmente en niños menores, puede causar metahemoglobina, presentando el paciente un color azulado.

## 12.- Información ecotoxicológica

- **Ecotoxicidad:**
  - Aves (*Coturnix japonica*): DL50 > 2000 mg/Kg (Prácticamente no tóxico)
  - Algas (*Selenastrum capricornutum*): CE50= 3,49 mg/L (72 h) (Moderadamente tóxico)
  - Daphnias (*Daphnia magna*): CE50= 7,70 mg/L (48 h) (Moderadamente tóxico)
  - Lombrices (*Eisenia foetida*): CL50 > 1000 mg/kg (Baja toxicidad)
  - Peces (*Oncorhynchus mykiss*): CL50= 75,4 mg/L (96 h) (Ligeramente tóxico)
  - Abejas (*Apis mellifera*): Oral DL50= 58,33 µg/abeja / Contacto DL50 > 100 µg/abeja (Muy tóxico para abejas)

**- Persistencia y degradabilidad:**

Fludioxonilo técnico: En el caso del fludioxonilo los principales productos de degradación en el suelo son: el ácido 3-carbamoyl-2-ciano-3-(2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-il)-oxirano-2-carboxílico, el ácido 2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-carboxílico y el 4-(2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-il)-2,5-dioxo-2,5-dihidro-1H-pirrol-3-carbonitrilo (fotólisis). Es considerado persistente en los sistemas terrestres (DT50 >365 días). En aire el fludioxonilo es prácticamente no volátil, su fotooxidación tiene un DT50 de 3,6 horas. El Fludioxonilo presentó una rápida degradación en la fase acuosa de sistemas acuáticos, debido a la absorción en la fase sedimento. Se espera que la disipación de la molécula en todo el sistema (fases agua (DT50= 1 día) y sedimento (DT50= 699 días) en laguna) sea más lenta en comparación con la disipación de la fase agua.

**- Potencial de bioacumulación:**

1,2-benzisotiazolin-3-ona: No persistente (DT50 <1,0 días).

Fludioxonilo técnico: Bajo potencial de bioacumulación.

1,2-benzisotiazolin-3-ona: No disponible.

**- Movilidad en suelo:**

Fludioxonilo técnico: El Fludioxonilo no se lixivia. Se adsorbe fuertemente a las moléculas del suelo. No se espera que llegue a aguas subterráneas.

1,2-benzisotiazolin-3-ona: Moderadamente móvil (Koc=300)

**- 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.

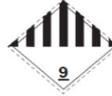
**- Prohibición de vertido en aguas residuales:**

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
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	3082	3082	3082
<b>Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
<b>Clase o división</b>	9	9	9
<b>Peligro secundario NU</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>			
<b>Peligros ambientales</b>	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.
<b>Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):</b>	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

### - 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:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

### Fecha de creación:

07 de septiembre 2022

### Fecha de revisión actual:

16 de abril 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.