



## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación del producto

<b>Identificador de producto</b>	<b>: Isoprothiolane 40 % w/w CE</b>
<b>Otros medios de identificación</b>	: 1,3-di-isopropil-2-ylidenemalonate dithiolan
<b>Uso recomendado y restricción de uso</b>	: Fungicida
<b>Proveedor</b>	: SUNDAT (S) PTE LTD
<b>Dirección</b>	: 26 Gul Crescent, Singapur 629532.
<b>Departamento</b>	: SHE Departamento
<b>Encargado</b>	: Director
<b>Teléfono</b>	: 65 68612460
<b>Fax</b>	: 65 68620287
<b>Contacto de emergencia</b>	: 65 98164235

### 2. Identificación de peligros

#### Clasificación GHS:

#### Los peligros físicos

Líquidos inflamables Categoría 3

#### Riesgo para la salud

Toxicidad aguda (oral)	No clasificado
Toxicidad aguda (dérmica)	No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación: polvo)	Categoría 4
La corrosión/irritación de la piel:	No clasificado
Daño ocular grave/irritación:	No clasificado
Sensibilización de la piel:	No clasificado
Sensibilización respiratoria:	No disponible
Mutagenicidad: células germinales	No clasificado
Carcinogenicidad:	No clasificado
Toxicidad reproductiva:	No clasificado
Órgano diana específicos de toxicidad (exposición única):	No disponible
Órgano diana específicos de toxicidad (exposición repetida):	No disponible
Riesgo de aspiración:	No disponible

#### Nocivos para el medio ambiente

El medio acuático peligro agudo	No clasificado
El medio acuático peligro crónico	No clasificado



## Hoja de datos de seguridad

### Etiqueta GHS elementos

#### Pictogramas:



**Señal de word:** Advertencia

#### Declaraciones de riesgo:

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H332: Nocivo si se inhala.

#### Medidas de precaución:

##### Prevención

P210: Mantener alejado de fuentes de calor o chispas y superficies calientes. No se puede fumar.

P233: Manténgase el recipiente bien cerrado.

P240: Masa/ bond contenedor y equipo receptor.

P241: Use eléctricos a prueba de explosiones de ventilación/ equipo de iluminación.

P242: Use sólo herramientas no espumosos.

P243: tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

P261: Evite respirar el polvo//humos/vapores de gas y vapor/spray.

P271: Utilice únicamente en el exterior o en un área bien ventilada.

##### Respuesta

P303 + P361 + P353: SI EN LA PIEL: Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con Agua/ ducha.

P304 + P340: Si se inhala: Retire la persona al aire fresco y cómodo para mantener la respiración.

P370 + P380: En caso de Incendio: Evacuar el área.

P330: Enjuagar la boca.

##### Almacenamiento

P403 + P235: Almacene en un lugar bien ventilado. Mantener en un lugar fresco.

##### Disposición

P501: Disponer de contenido/contenedores en conformidad con reglamentos de Singapur.

#### Otros peligros que no son el resultado de la clasificación:

No disponible.



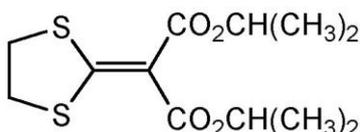
## Hoja de datos de seguridad

### 3. Composición / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

La identificación de sustancias químicas : Isoprothiolane  
Sinónimos : 1,3-di-isopropil-2-ylidenemalonate dithiolan

#### Componente y composición

Ingredientes activos : Isoprothiolane :40 % w/w  
Ingredientes inertes : 60 % w/w



Estructura química : C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>  
No. CAS : [50512-35-1]  
No. CE : -  
Anexo 1 número de índice : -

### 4. Medida de primeros auxilios

**Contacto con los ojos** Enjuagar los ojos inmediatamente con una solución de lavado de ojos o agua corriente limpia durante 15 minutos. Consiga atención médica inmediatamente.

**Contacto con la piel** Quitar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lave con agua y jabón. Obtenga atención médica.

**Inhalación.** Quitar del área de exposición a aire fresco inmediatamente. Dar respiración artificial preferentemente de boca a boca si la respiración se ha detenido. Consiga atención médica inmediatamente.

**Ingestión** Llame a un centro de control de envenenamientos o el médico inmediatamente para consejos de tratamiento. Tener persona beber un vaso de agua si capaz de tragar. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Obtenga atención médica.

#### Síntomas y efectos más importantes, tanto aguda y retrasado

Consulte la Sección 11- la información toxicológica.

#### Indicación de toda atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Todos los tratamientos deben estar basadas en observaciones de los signos y síntomas de malestar en el paciente. Debería estudiarse la posibilidad de que la sobreexposición a otras materias que este producto puede haber ocurrido.



### 5. Medidas CONTRA INCENDIOS

**Medios de extinción de incendios adecuado:**

El uso de dióxido de carbono seco, medios de extinción, espuma o spray de agua para extinguir el fuego.

**Peligros específicos derivados de la sustancia química:**

La descomposición térmica puede liberar los óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono.

**Medidas especiales de protección para bomberos:**

Bomberos estructurales' ropa protectora sólo proporcionará una protección limitada.

Lleve ropa de protección química que está específicamente recomendado por el fabricante. Puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

La presión positiva de desgaste de aparatos de respiración autónomos (SCBA).

Mueva los contenedores del área de incendio si puede hacerlo sin riesgo.

### 6. Medidas DE ESCAPE ACCIDENTAL

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Usar equipo protector (es decir, aparato respiratorio, traje de protección química, guantes, botas, goggles, máscara, etc.) según sea necesario para evitar la inhalación y/o contacto de la piel con el producto químico. Trabajo ceñida, si es posible.

**Precauciones ambientales**

La sustancia en cuestión no debería ser liberados en el medio ambiente (agua, suelo).

**Métodos y materiales para la contención y limpieza**

Detener la fuga, si puede hacerlo sin riesgo.

Todos los equipos utilizados durante el manejo del producto debe estar conectado a tierra.

Absorber o cubrir con tierra seca, arena u otro material no combustible y transferir a los contenedores.

### 7. Manipulación y almacenamiento

**Precauciones para la manipulación segura:**

- Mantener el ambiente de trabajo por debajo de los límites de exposición ocupacional o nivel de exposición admisible para la sustancia química.
- Después de la manipulación de la sustancia química, lávese bien las manos y la cara. En la medida de lo posible, evite el uso de ropa de trabajo permeable, cambiar a uno diferente.
- No debe comer, beber o fumar durante el trabajo. Lávese las manos con jabón antes de comer o fumar.
- Impedir que la sustancia entre en contacto con un oxidante fuerte.
- Utilizar un recipiente que no esté rota, agrietada o corroídos.



## Hoja de datos de seguridad

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades:

- Almacenar en el envase original cerrado, en un lugar fresco y bien ventilado, zona segura. No almacenar durante períodos prolongados en la luz solar directa. Proteger el producto de las heladas.
- Mantener alejado de fuentes de calor, fuentes de ignición oxidantes y ácidos fuertes.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control/ Los límites de exposición ocupacional

TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>.

### Control de ingeniería

Los sistemas de ventilación adecuada según sea necesario para controlar las concentraciones de contaminantes por debajo de los valores límite de exposición correspondiente.

### Equipo de protección personal

<b>Ojos/ cara</b>	Lleve gafas protectoras (gafas de seguridad, googles o careta) para evitar el contacto con los ojos.
<b>Piel/ Cuerpo</b>	Desgaste de la camisa de manga larga, pantalones largos, zapatos y calcetines y guantes resistentes a productos químicos (como los de nitrilo o butilo) para evitar el contacto con la piel. Lavar la piel contaminada con prontitud. Lavar la ropa contaminada y limpiar el equipo de protección. Lávese bien después de manipular.
<b>Aparato respiratorio</b>	Evitar la inhalación de vapor. Utilice respirador de cartucho químico con un cartucho de vapor orgánico en combinación con un filtro de polvo y niebla cuando sea necesario.
<b>Manos</b>	Guantes resistentes a productos químicos apropiados, tales como la barrera de caucho butílico, laminado, caucho de nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC) o de viton (≥ 14mils).
<b>General Industrial</b>	Manejar de conformidad con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.
<b>Consideraciones de higiene</b>	Lave con agua y jabón después de manipular y antes de comer, beber o usar tabaco. Lavado de ojos y duchas de seguridad debería disponible cerca de las áreas de trabajo.



## Hoja de datos de seguridad

### 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido de aspecto
Color	: Amarillo pálido
Olor	: Inodoro
Umbral de olor	: No aplicable

<u>Propiedad</u>	<u>Valor</u>	<u>Notas</u>
El punto de fusión	54-54,5 °C	
Punto de ebullición	167-169 °C	0,5 mmHg
Punto de inflamación	40 °C	Copa cerrada
Explosividad	No disponible	Límite inferior
Explosividad	No disponible	Límite superior
Presión de vapor	18,8 mPa	A 25 °C
Densidad de vapor	No disponible	Aire =1
Gravedad específica	0.99	20/4 °C
Solubilidad	54 mg/L	El agua a 25 °C
Coefficiente de partición n-octano/agua	Log K <sub>ow</sub> 3.3	A 25 °C
Viscosidad	No aplicable	
Masa Molecular	290.4 g/mol	
PH	No aplicable	
El rate de evaporación	No aplicable	
Inflamabilidad (sólidos, gases)	Inflamable	
Temperatura de autoinflamación	No disponible	
Temperatura de descomposición	No disponible	

### 10. Estabilidad y reactividad

#### Reactividad/ materiales incompatibles

- Evitar la mezcla con plaguicidas alcalino.

#### Estabilidad química

- Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.

#### Posibilidad de reacciones peligrosas

- La descomposición térmica puede liberar los óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono.

#### Condiciones que deben evitarse

- El calor, el contacto con materiales incompatibles, fuego de recursos.

#### Productos de descomposición peligrosos

- La descomposición térmica puede liberar los óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono.



## 11. Información toxicológica

### Agudos:

- Oral LD<sub>50</sub> para ratas macho 2429, ratas hembra 2698 mg/kg.
- Dermal LD<sub>50</sub> en ratas machos y hembras > 2000 mg/kg.
- Inhalación. LC<sub>50</sub> (4 horas) para las ratas > 2,77 mg/m<sup>3</sup>.

### Irritación ocular

- Ligeramente irritante.

### La Irritación de la piel

- Ligeramente irritante.
- 

### Sensibilización de la piel

- Un sensibilizador de la piel.

### La mutagenicidad de células germinales

- No mutagénico en el test de Ames.

### Carcinogenicidad

- Los componentes de este producto no presentes en niveles superiores o iguales a 0,1% se define como probables, posibles o confirmado carcinógeno humano por el CIIC.

### La toxicidad reproductiva

- En cuanto a la reproducción y los estudios de teratogenicidad en ratas, no se observaron efectos adversos.

### Toxicidad de órganos diana específicos

- Cualquiera de los parámetros clínicos muestran toxicidad de órganos no fueron observados.

### Riesgo de aspiración

- No disponible.

## 12. Información ecológica

### Toxicidad

Pescados	LC <sub>50</sub> (48 horas) en el caso de la trucha arco iris , carpa de 6,8 6,7 mg/L.
Crustacea	LC <sub>50</sub> (3 horas) para Daphnia 40 mg/L.
Las algas	No disponible.

### Persistencia y degradabilidad

No disponible.



## Hoja de datos de seguridad

### Potencial de bioacumulación

Oryzias latipes (rojo-anaranjado killfish): Factor de bioconcentración (FBC): 45

Observaciones: no se bioacumulan.

### Movilidad en el suelo

No disponible.

### Movilidad

No disponible.

## 13. Consideraciones de eliminación

Productos o contenedores utilizados serían tratados, almacenados, transportados, y eliminarse de acuerdo con las regulaciones ambientales y de salud. No enjuagar con agua de superficie o el sistema de alcantarillado sanitario.

## 14. Información de transporte

### Tierra (ADR)

Número ONU : 3077  
La clase : 9  
Riesgo Subsidiario :-  
El grupo de embalaje : III  
El nombre correcto de la : Sustancia peligrosa para el Medio Ambiente, n.e.p., sólido  
expedición  
La HIN : 90

### Mar (IMDG)

Número ONU : 3077  
Clase DE LAS NACIONES : 9  
UNIDAS  
Riesgo Subsidiario : -  
El grupo de embalaje : III  
El nombre correcto de la : Sustancia peligrosa para el Medio Ambiente, n.e.p., sólido  
expedición  
Contaminante marino : Sí  
Grave contaminante marino : No

### Mar (anexo II del MARPOL 73/78 y el Código CIQ)

Categoría de contaminación : Contaminación de otras sustancias



## Hoja de datos de seguridad

Tipo de buque : Tipo 3  
El nombre del producto : Isoprothiolane 40% w/w CE

### Aire (IATA)

Número ONU : 3077  
La clase : 9  
Riesgo Subsidiario : -  
El grupo de embalaje : III  
El nombre correcto de la : Sustancia peligrosa para el Medio Ambiente, n.e.p., sólido  
expedición

### Precauciones especiales

- Antes del transporte, asegúrese de que los recipientes están herméticamente sellados y que no hay fugas de gas o líquido.
- Cuando se transportan contenedores, asegurarse de que esté bien sujeto. Un material de amortiguación adecuado debe colocarse entre ellas para evitar que chocar entre sí y se dañe durante el transporte.

## 15. Información reglamentaria

### La normativa nacional aplicable:

Ley de seguridad y salud en el trabajo y la salud y la seguridad laborales (Disposiciones generales)  
Reglamentos:

Este producto está sujeto a la SDS, etiquetado, PEL y otros requisitos de la ley y los reglamentos.

Ley de Protección y gestión ambiental y la protección y ordenación del medio ambiente (sustancias peligrosas) Reglamentos: Este producto está sujeto a los requisitos establecidos en la ley y los reglamentos.

Autoridad Marítima y Portuaria de Singapur (mercancías peligrosas, petróleo y explosivos) Reglamentos:  
Este producto está sujeto a los requisitos de la presente Reglamentación.

### Las normativas internacionales:

Anexo 1 a la 7ª enmienda de la directiva de la CE

Clasificación:

Inflamable: R 10

Tóxico: R 20



Símbolo de peligro:



## Hoja de datos de seguridad

Frases de riesgo:

- R 10 Inflamable.  
R 20 Nocivo por inhalación.

Frases de seguridad

- S 3 Conservar en lugar fresco.  
S 7 Mantenga el recipiente herméticamente cerrado.  
S 15 Mantener alejado de fuentes de calor.  
S 16 Mantener alejado de fuentes de ignición. No se puede fumar.  
S 22 No respirar el polvo.  
S 27 Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

### 16. Otra información

#### Referencias:

- **J.A. Turner** (Ed.). (2012). *El plaguicida Manual*, 17ª edición. Reino Unido: British Crop Protection Council.

Preparado: 24 de febrero de 2016

La información aquí contenida es exacta al mejor de nuestro conocimiento. Sin embargo, no podemos asumir responsabilidad alguna por la exactitud o integridad de la información contenida.