

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Última Actualización: Diciembre 2016

### Sección 1 : Identificación del producto y del proveedor

Identificación del producto químico : **CALLISTO 480 SC**

Usos recomendados : Herbicida

Restricciones de uso : Utilizar solo de acuerdo a la etiqueta del producto

Nombre proveedor : Syngenta S.A.

Dirección proveedor : Av. Vitacura 2939, Of.201, Las Condes, Santiago.

Número teléfono proveedor 2 2941 0100.

#### Número teléfono de información toxicológica

Emergencia, Convenio CITUC/AFIPA - Atención las 24 horas, los 7 días de la semana:

#### En caso de Intoxicación

CITUC 22635 3800

#### En caso de Accidentes (derrame / incendio)

CITUC 22247 3600

Consultas a Syngenta S.A. Horario de oficina:

Fono 22941 0100

### Sección 2 : Identificación de los peligros

Clasificación según NCh 382 Clase 9, Misceláneo. UN 3082

Distintivo según NCh 2190

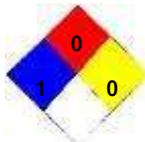


Clasificación según GHS: Peligro

Etiqueta GHS



Señal seguridad según NCh 1411/4



**Clasificación específica (Fitosanitarios):** Clase IV. Producto normalmente no ofrece. Etiqueta verde.

**Descripción de peligros**

N Peligroso para el medioambiente

R50/53 Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medioambiente acuático.

**Frases H**

H373 Puede provocar daños en los órganos por exposición prolongada o repetida.

H400 Toxicidad acuática aguda.

H410 Muy tóxico para la vida acuática, con efectos a largo plazo.

**Descripción de peligros específicos.**

No tiene peligros específicos.

**Otros peligros**

P102 Manténgase lejos del alcance de los niños.

P260 No respirar el polvo/ humo/ gas/ niebla/ vapores/ aerosol

P273 Evitar la liberación al medioambiente.

P314 Conseguir atención médica si se siente mal.

P391 Recoja los derrames.

P501 Disponga los envases en lugares autorizados.

R50/53 Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medioambiente acuático

S2 Mantener fuera del alcance de los niños/as.

S13 Mantener alejado de comida, bebidas y alimentos para animales.

S20/21 Durante su uso no comer, beber o fumar.

S35 Este material y su recipiente deben eliminarse de forma segura.

S57 Usar contenedor adecuado para evitar contaminación medioambiental.

**Sección 3 : Información sobre la sustancia o mezcla**

**Componentes de la mezcla**

	Componente 1	Componente 2
<b>Denominación química sistemática</b>		Etano - 1,2 – diol
<b>Nombre Común o genérico</b>	Mesotriona	
<b>Rango de concentración</b>	40% P/P	10– 15 % P/P
<b>N° CAS</b>	104206-82-8	107-21-1
<b>Frases de Riesgo</b>	H400 H410	H302 H373

#### Sección 4 : Medidas de primeros auxilios

**Medidas de Primeros Auxilios Generales:**

En caso de sospecha de intoxicación, contactar un médico en forma urgente. Facilite al médico el envase, etiqueta o esta hoja de seguridad para su información.

**Inhalación:** Llevar a la persona afectada a un lugar fresco y bien ventilado. Si la respiración es irregular, entregue respiración artificial, mantenga al afectado abrigado y en reposo. Llamar inmediatamente a un médico o centro toxicológico.

**Contacto con la piel:** Retirar toda la ropa contaminada y lavar las zonas del cuerpo afectadas con abundante agua. Si la irritación dérmica persiste, acudir por atención médica. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**Contacto con los ojos:** Lavar los ojos con agua limpia durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. En caso de uso de lentes de contacto, removerlos luego de 5 minutos de enjuague. No reutilizar los lentes de contacto. Consultar a un médico de inmediato.

**Ingestión:** Acudir al médico inmediatamente. Mostrar el envase, su etiqueta, o bien esta Hoja de Seguridad. No provocar el vómito.

**Efectos agudos previstos:** Sin información disponible

**Efectos retardados previstos:** Sin información disponible

**Síntomas/efectos más importantes:** Sin información disponible

**Protección de quienes brindan primeros auxilios:** Sin información disponible

**Notas especiales para médico tratante:** No existe un antídoto específico disponible.  
Aplicar tratamiento sintomático.

**Medidas Generales:**

En caso de sospecha de intoxicación, contactar un médico en forma urgente. Facilite al médico el envase, etiqueta o esta hoja de seguridad para su información.

#### Sección 5 : Medidas para lucha contra incendios

**Agentes de extinción:**

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o CO<sub>2</sub> (anhídrido carbónico).

**Agentes de extinción inapropiados:**

No utilizar chorros de agua directos, éstos pueden dispersar el fuego.

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:**

Un incendio producirá un denso humo negro conteniendo productos de combustión tóxicos e irritantes (ver la sección 10), tales como monóxido de carbono, dióxido de carbono, fluoruro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno y óxidos de silicio. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

**Peligros específicos asociados:**

Como el producto contiene componentes orgánicos combustibles.

**Métodos específicos de extinción:**

Hay que tomar medidas para prevenir la filtración del agente extintor en el suelo o su extensión incontrolada. No permita que el agente extintor entre en el alcantarillado o cursos de agua. Enfriar los contenedores expuestos al fuego con agua pulverizada.

**Precauciones para el personal de emergencias y/o bomberos:**

Usar respirador autónomo con suministro de oxígeno para la actuación en incendios protegerse de los gases. Utilizar ropa y equipo de protección.

**Sección 6 : Medidas para controlar derrames o fugas****Precauciones personales:**

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8. Evite la formación de polvo.

**Equipo de protección:**

Evaluar la exposición y tomar medidas adicionales para mantener los niveles de aerosol por debajo de los límites recomendados.

Si es necesario, buscar asesoramiento en higiene laboral. Para más información ver sección 8.

**Procedimiento de emergencia:**

Medidas de Protección ambiental luego de accidentes: Asegúrese de usar una protección personal adecuada durante la eliminación de los derrames. Prevenga que el derrame se extienda en caso de que sea seguro llevarlo a cabo.

**Precauciones medioambientales:**

El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. No debe llegar a canalizaciones, desagües o pozos. Eliminar el producto bajo las normativas locales y de acuerdo al organismo competente. Si no es posible una eliminación segura, contactar al fabricante, al distribuidor o al representante local. No contaminar las aguas y desagües.

**Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento.**

Recolectar el producto mediante arena, tierra, tierras de diatomea o vermiculita y eliminar de acuerdo a la legislación local.

**Métodos y materiales de limpieza.**

Recuperación-Neutralización. Juntar el material en recipientes de cierre hermético, marcados especialmente.

Las capas de tierra muy contaminadas deben ser cavadas y sacadas, hasta llegar a tierra limpia.

Disposición final. Trátelo como residuo peligroso de acuerdo a la normativa vigente.

**Medidas adicionales de prevención de desastres.**

Si el producto llega a cursos de agua, dé aviso a las autoridades.

**Sección 7 : Manipulación y almacenamiento**

## 7.1 Manipulación

Antes de utilizar el producto, lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta y en esta Hoja de Seguridad.

### Precauciones para la manipulación segura:

No se requiere medidas de protección especial contra fuego. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Equipo de protección individual, ver sección 8.

### Medidas operacionales y técnicas.

Manipule de acuerdo a la etiqueta del producto

### Prevención del contacto

Prevenga el contacto de acuerdo a la etiqueta del producto

## 7.2 Almacenamiento

### Condiciones de almacenamiento seguro:

Cumplir con la reglamentación local de almacenamiento de fitosanitarios. Mantener fuera del alcance de los niños.

### Medidas técnicas:

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Manténgase separado de alimentos, bebidas y alimentos de animales.

### Sustancias y mezclas incompatibles

No se conocen incompatibilidades con otros productos que puedan generar riesgos a las personas.

### Material de envases y/o embalajes:

No almacenar el producto en otros envases o embalajes que no sean los propios del producto.

## Sección 8 : Control de exposición / protección personal

Lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta del producto y en esta Hoja de Seguridad. Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en áreas con buena ventilación.

### Concentraciones máximas permisibles:

Límite de exposición ocupacional.

Componente	Límite TWA	Fuente
Mesotriona	10 mg/m <sup>3</sup>	Syngenta
Etano - 1,2 – diol	10 mg/m <sup>3</sup> (partículas)	UK HSE
	20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> (vapor)	UK HSE
	104 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup> (piel)	UK HSE
	20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> (piel)	IOELV
	40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>	IOELV

### Elementos de protección personal.

**Protección respiratoria:**

No se requiere el uso de equipos de protección respiratoria en condiciones normales de uso. Un respirador con filtro de partículas puede ser necesario hasta que se instalen medidas técnicas efectivas.

**Protección de manos:**

No es usualmente necesario el uso de guante resistentes a químicos. Utilice guantes de protección física de acuerdo a los requerimientos de la labor.

**Protección de ojos:**

No es usualmente necesaria. Cumplir la política de protección ocular del lugar de trabajo.

**Protección de la piel y el cuerpo:**

No se requiere ropa de protección especial. Utilizar ropa de trabajo de acuerdo a la labor física a realizar.

**Medidas de ingeniería:**

La contención y/o la segregación son las medidas técnicas de protección más fiables si la exposición no puede ser eliminada. La ampliación de esas medidas de protección depende de los riesgos reales durante su uso. Si se generan partículas de aerosol, utilizar sistemas de ventilación o captación. Evaluar la exposición y tomar medidas adicionales para mantener los niveles de aerosol por debajo de los límites recomendados. Si es necesario, buscar asesoramiento en higiene laboral.

**Medidas de precaución para después del trabajo:**

Lavarse completamente (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de trabajo diariamente y lavarla antes de volver a utilizar. Limpiar completamente el equipo de protección. Limpiar completamente el equipo con jabón y agua o solución de soda.

**Sección 9 : Propiedades físicas y químicas**

Estado físico	: Líquido.
Forma en que se presenta	: Dispersión
Color	: Beige a café:
Olor	: Débil agradable
pH	: 1-5 al 1% P/V (25°C) (como dispersión) : 2,2- 2,6 al 100% P/V (20°C)
Punto de fusión/punto congelamiento	: Sin información
Punto ebullición, punto de inicial de ebullición y rango de ebullición	: Sin información
Punto de inflamación	: > 92 °C
Límite de explosividad	: Sin información
Presión de vapor	: Sin información



Densidad relativa del vapor (aire=1)	: Sin información
Densidad	: 1,19 g/ml a 20°C
Solubilidad	: Soluble en agua
Coefficiente de partición octanol agua	: Sin información
Temperatura autoignición	: Sin información
Temperatura de descomposición	: Sin información
Umbral de olor	: Sin información
Tasa evaporación	: Sin información
Inflamabilidad	: Sin información
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades oxidantes	: No oxidante
Viscosidad	: 2760 mPaS a 20°C : 2110 mPas a 40°C
Tensión superficial	: 44,6 mNm a 20°C

#### Sección 10 : Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: Sin información disponible
Reacciones peligrosas	: Sin información disponible.
Condiciones que se deben evitar	: Sin información disponible.
Materiales incompatibles	: Sin información disponible.
Productos de descomposición peligrosa	: La combustión o la descomposición térmica producirán vapores tóxicos e irritantes
Polimerización peligrosa	: No se describen.

#### Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad oral aguda	: LD50 rata macho y hembra: >5000 mg/Kg
Toxicidad dérmica aguda	: DL50 rata hembra y macho > 5000 mg/kg
Toxicidad Inhalatoria Aguda	: CL50 rata macho y hembra > 5,18 mg/l, 4 h
Irritación/corrosión cutánea	: Levemente irritante en conejos
Lesiones ocular graves/irritación ocular	: Medianamente irritante en conejos.

Sensibilización respiratoria o dérmica	: Prueba de Buehler conejillo de indias: No es sensibilizante de la piel en animales de prueba
Mutagenicidad células reproductivas/in vitro mesotriona	: No se identifican efectos mutagénicos en animales de experimentación.
Carcinogenicidad mesotriona	: No se identifican efectos carcinogénicos en animales de experimentación.
Toxicidad reproductiva mesotriona	: No se identifican efectos de toxicidad reproductiva en animales de estudio.
STOT- exposición repetida Mesotriona	: No se han observado efectos adversos en pruebas de toxicidad crónica.
Toxicidad específica en órganos particulares, exposición única:	Sin información disponible.
Peligro de inhalación:	Sin información disponible.
Síntomas relacionados	Sin información disponible

## Sección 12 : Información ecológica

### Ecotoxicidad (EC, IC, LC)

#### Producto

Toxicidad en Peces	En <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha arco iris): LC50: >180 mg/l , 96 h
Toxicidad en invertebrados acuáticos	En <i>Daphnia magna</i> ( pulga de agua ): EC50 >180 mg/l , 48 h
Toxicidad en algas	EbC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde), 8,8 mg/l, 72h. ErC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde), 26 mg/l, 72 h. EC50 <i>Fronde growth Lemna gibba</i> (lenteja de agua), 12µg/l, 14 d.

#### Evaluación toxicológica

Toxicidad acuática aguda	: Sin información disponible.
Toxicidad acuática crónica	: Sin información disponible.

#### Persistencia y degradabilidad (Mesotriona)

Estabilidad en agua	: Vida media de degradación: > 30 d a 25°C : Persistente en agua.
Estabilidad en suelo	: Vida media de degradación: 6- 105 d. : No persistente en suelo.



### Potencial de bioacumulación (Mesotriona)

Bioacumulación : La sustancia tiene bajo potencial de bioacumulación.

### Mobilidad en suelo (Mesotriona)

: La mesotriona tiene una movilidad media a alta en el suelo.

### Resultados PBT y vPvB

Mesotriona : esta sustancia no es considerada como persistente, bioacumulable o tóxica (PBT), o muy persistente y muy bioacumulativa (vPvB).

### Otros efectos adversos

: No conocidos

## Sección 13 : Consideraciones sobre disposición final

#### Eliminación:

Realizar de acuerdo al organismo competente, tomando en cuenta las reglamentaciones locales.

#### Residuos:

Observar estrictamente las medidas de seguridad y uso de ropas de protección. Limpiar las áreas sucias con agua carbonatada o jabonosa. Colocar también las aguas de lavado en recipientes, para evitar cualquier contaminación de la superficie y de las napas freáticas, las fuentes de agua y los drenajes. Limpiar el área con chorros de agua durante un período prolongado, y clausurarla. El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. De no ser posible una eliminación segura, contactarse con el fabricante, el vendedor o el representante local y destruirlo en un incinerador aprobado para químicos.

#### Envase y material de embalaje contaminados:

Realizar el Proceso de Triple Lavado y perforar los envases. Eliminar los envases vacíos en un centro de acopio o un incinerador aprobado para químicos. Los envases vacíos no deben ser usados para otros propósitos. Durante todo este proceso no se debe dañar la etiqueta.

#### Material contaminado:

Colocar los envases originales en otros más grandes especialmente etiquetados. Eliminar los envases según las legislaciones locales. Nunca dejar envases vacíos cerca de viviendas, fuentes de agua o animales. No reutilizar envases vacíos.

## Sección 14 : Información sobre transporte

#### Información especial:

Transportar el producto en su envase original cerrado y asegurar la carga, de modo de evitar caídas o derrames. Transportar el producto sólo en vehículos acondicionados para el movimiento de productos fitosanitarios.

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	RID / ADR	IMDG	IATA/ DGR
Número UN	3082	3082	3082
Clasificación de peligro primario UN	9	9	9
Clasificación de peligro secundario UN	No tiene	No tiene	No tiene
Grupo embalaje	III	III	III
Etiqueta	9	9	9



<b>Peligros ambientales</b>	Peligrosa para el Medio Ambiente, Líquida, N.O.S” (MESOTRIONA) Ambientalmente Peligroso	Peligrosa para el Medio Ambiente, Líquida, N.O.S” (MESOTRIONA) Contaminante Marino	Peligrosa para el Medio Ambiente, Líquida, N.O.S” (MESOTRIONA)
<b>Precauciones especiales</b>	No tiene	No tiene	No tiene

## Sección 15 : Normas vigentes

### Regulaciones Nacionales

Producto regulado por el Servicio Agrícola y Ganadero SAG.

Etiqueta regulada por Res 2195 / SAG.

DL 3.557 DE 1980, Res SAG N°s 2196 de 2000

DS MINSAL 148 de 2003, 43 de 2015, 158 de 2014.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto.

## Sección 16 : Otras informaciones

Control de cambios : versión 9.

### Abreviaturas y acrónimos.

#### Frases Peligro.

N Peligroso para el medioambiente

R50/53 Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medioambiente acuático.

H373 Puede provocar daños en los órganos por exposición prolongada o repetida.

H400 Toxicidad acuática aguda.

H410 Muy tóxico para la vida acuática, con efectos a largo plazo.

#### Frases de Precaución.

P102 Manténgase lejos del alcance de los niños.

P260 No respirar el polvo/ humo/ gas/ niebla/ vapores/ aerosol

P273 Evitar la liberación al medioambiente.

P314 Conseguir atención médica si se siente mal.

P391 Recoja los derrames.

P501 Disponga los envases en lugares autorizados.

#### Frases S.

S2 Mantener fuera del alcance de los niños/as.

S13 Mantener alejado de comida, bebidas y alimentos para animales.

S20/21 Durante su uso no comer, beber o fumar.

S35 Este material y su recipiente deben eliminarse de forma segura.

S57 Usar contenedor adecuado para evitar contaminación medioambiental.

GHS - Sistema Globalmente Armonizado; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISO – Organización Internacional para la Normalización; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); La información que se presenta en este documento se basa en nuestro estado actual de conocimiento y pretende describir nuestros productos desde el punto de vista de los requisitos para la seguridad. Por tanto, no debe entenderse como propiedades específicas garantizadas.



## Referencias

La información proporcionada en esta Hoja de Seguridad, es la más correcta que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.