

## HOJA DE SEGURIDAD RAFIK

### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y FABRICANTE HERBICIDA

**NOMBRE COMERCIAL:**  
RAFIK 12 CE

**NOMBRE QUÍMICO:**  
(+)-2-[E-1[E-3-cloroaquil-oxyiminio]  
propil]-5-[2- (etilto) propil]-3-  
hidroxiclohex-2-hexon.

**FAMILIA QUÍMICA:**  
Derivado de Ciclohexadiona

**RESTRICCIONES DE USO:**

-

**NO. DE CAS:**  
99129-21-2

**FÓRMULA QUÍMICA:**

-

### IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

PRINCIPALES RIESGOS
Nocivo por inhalación
Nocivo si se ingiere puede causar daño pulmonar.
Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

### ELEMENTOS DE LA SEÑALIZACIÓN



Precaución



Sustancia potencialmente peligrosa  
para el medio ambiente marino

### INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

IDENTIDAD	CAS	ONU	EC (EINECS)	CONTENIDO %, m/m
CLETODIME	99129-21-2	8032	ND	13
INERTES	-	-	-	87

Los ingredientes inertes no identificados es información comercial que se considera secreto confidencial.

### PRIMEROS AUXILIOS

Contacto en ojos:	Lávese abundantemente con agua, manteniendo el párpado bien abierto por lo menos 15 minutos.
Contacto en piel:	Despójese de la ropa y del calzado contaminado. Quite el remanente con agua.
Ingestión:	Lávese la boca con agua abundante. No administre nada oralmente a una persona inconsciente. Acuda a un médico
Inhalación:	Sacar la víctima al aire libre. En caso de problemas respiratorios: respiración artificial.
Nota para el médico:	Se desconoce el antídoto específico.



**FABRICANTE:**  
Ingeniería Industrial S.A. de C.V.

**TELÉFONO DE CONTACTO:**  
01 (55) 55248369

**EMERGENCIAS:**  
Emergencia en el transporte:  
(55) 5113 2606; Fax. 5113 2630.  
Emergencia por intoxicación (SINTOX)  
24 horas:  
5598- 6659, 5611-2634  
01 800 00 928 00.



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com  
01 800 248 8800



## MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

NO USAR agua, espuma o CO2	Al mojar los fuegos metálicos con agua se genera hidrógeno gaseoso, provocando un riesgo extremo de explosión, particularmente si el fuego se encuentra en un sitio confinado (ej. Edificio, compartimiento de carga, etc.).
Use arena SECA	Grafito en polvo, extintores con base de cloruro de sodio seco G-1 o Met-L-X Es preferible confinar y sofocar los fuegos de metal en lugar de aplicarles agua.
Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus Cargas.	Si la extinción es imposible, proteja los alrededores y deje que el incendio se extinga por sí mismo.

## MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Use ropa y equipo de protección adecuada. Para recuperar el material se debe absorber con arena u otro material inerte depositándolo en un contenedor cerrado. Finalmente se recoge lo derramado de tal manera que no se disperse polvo al aire y el área de derrame se limpia con agua. Evite contaminar cuerpos de agua incluyendo el drenaje público.	
Protección de los ojos:	Use gafas de seguridad o protector facial.
Protección de la piel y el cuerpo:	Use guantes de PVC, ropa adecuada, mandil y zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos. Después de haber manipulado este producto los empleados deberán lavar sus manos y cara antes de comer, beber o fumar.
Protección respiratoria:	La concentración en el ambiente de trabajo se debe medir. Si los niveles de exposición son mayores a los límites recomendados, debe usar un apropiado respirador para polvos aprobado por NIOSH/MSHA.
Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:	Elimine los materiales impregnados de acuerdo a las prescripciones reglamentarias del medio ambiente federal, estatal y local en vigor.

## MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### PRECAUCIONES Y CONDICIONES PARA UN MANEJO SEGURO:

- Almacene a temperatura ambiente.
- No respire los vapores generados.
- Evite el contacto con los ojos, piel y ropa.
- Lávese perfectamente después de su manipulación.
- Almacene en un lugar seco lejos de la luz del sol, del calor y de materiales incompatibles.
- Elimine los contenedores después de su uso.
- Almacene lejos de alimentos y bebidas.
- Mantener alejado de fuentes de calor.

## CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición	Clethodim: Sin datos disponibles. Solvente Naphta: 10 ppm o 52 mg/m3
Controles de ingeniería	Se requiere ventilación
Equipo de Protección Personal (EPP)	Use gafas de seguridad o protector facial. Use guantes de PVC, ropa adecuada, mandil y botas de seguridad resistentes a productos químicos. Si los niveles de exposición son mayores a los límites recomendados, debe usar un respirador apropiado para polvos NIOSH/OSHA.

## PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1.- Apariencia (estado físico, color, etc.) : Líquido homogéneo color ámbar.	2.- Olor: Aromático
3.- pH: 4.3 - 4.5	4.- Umbral del olor: Datos no disponibles
5.- Punto de fusión: Datos no disponibles	6.- Punto de ebullición: Datos no disponibles
7.- Punto de inflamación: 64.8°C	8.- Límite de inflamabilidad o de posible explosión: Datos no disponibles
9.- Velocidad de evaporación: <1 e-2 @ 20°C	10.- Presión de vapor (25°C): 6.16 X 10-5 mmHg a 25°C
11.- Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: Datos no disponibles	12.- Solubilidad en agua: Emulsiona
13.- Densidad de vapor: Datos no disponibles	14.- Densidad relativa: 0.965 - 0.967
15.- % de volatilidad: Datos no disponibles	16.- Temperatura de ignición espontánea: >400°C

**ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad química	Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.
Condiciones de inestabilidad	Temperaturas excesivas.
Incompatibilidad	Agentes oxidantes, álcalis y ácidos.
Productos de descomposición	La descomposición térmica puede generar CO <sub>2</sub> , CO.
Temperatura de descomposición	No disponible.

**INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**
**VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN**

DL50 Oral (mg/kg)	>2,000
DL50 Dermal (mg/kg)	>2,000
CL50 Inhalatoria (mg/l)	4.01
Irritación	Ligeramente al contacto con los ojos
Irritación dérmica	Ligeramente irritante al contacto con la piel
Inhalación; Ingestión	Ligeramente irritante

**INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**
**ECO-TOXICIDAD (ACUÁTICA Y TERRESTRE)**

CL50 96 h - Trucha Arco Iris [mg/L]:	67
CE50 48 h - Daphnia magna [mg/L]:	101.64
CE50 72 h - Algas [mg/L]:	3.87
Aves DL50 [mg/Kg]:	> 6,000
DL50 Abejas[μg/Abeja]:	> 100
Persistencia y degradación:	Suelo: El producto no es persistente Tiempo de vida media (t1/2) 1-3 días  Agua : Tiempo de vida media (t1/2) 28-310 días
Movilidad:	No existe información disponible

**INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Desear en un vertedero aprobado para pesticidas, o en un incinerador químico equipado con depuradoras. Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.

**INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

NÚMERO ONU	NOMBRE APROPIADO DE EXPEDICIÓN	CLASE DE PELIGRO O DIVISIÓN	GRUPO DE EMBALAJE
3082	Substancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Cletodim 12.5%) Clase de peligro o división	9	III

**INFORMACIÓN ADICIONAL:**

No se transporte junto a productos alimenticios ropa o forrajes, asegúrese que el vehículo este cubierto para evitar el contacto con la lluvia.

Asegúrese que este producto se transporta en unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos con caja seca.

Coloque los carteles de advertencia correspondientes en el lugar respectivo.

El operador de la unidad de transporte debe estar capacitado para el manejo y transporte de materiales peligrosos y debe asegurarse de llegar toda la documentación reglamentaria para el transporte.

Contaminante marino.

Mantener alejado de fuentes de calor.

**INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN**

Directiva para productos biocidas (Directiva 98/8/CE)	Información: No disponible para esta sustancia.
Exportación e importación de productos químicos peligrosos (Regulación (CE) No. 689/2008)	información: No disponible para esta sustancia.
Listas de prioridades y evaluación de riesgos Europea (Consejo de Regulación (CEE) No. 793/93)	información: No disponible para esta sustancia.
UNEP* Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)	Plaguicidas: No listado.
UNEP* Consentimiento Fundamentado Previo (CFP)	Plaguicidas: No listado.
La Organización Mundial de la Salud (OMS)	Plaguicidas: No listado.

**OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN**

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Naciones Unidas, 2009.

NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. 031203

NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos. 150808

NOM-004-SCT/2008, Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos. 180808

NOM-010-STPS-2014. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

NOM-018-STPS-2015. Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en el centro de trabajo.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Cumplir con la DOT



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com  
01 800 248 8800

