



**EN EMERGENCIA QUÍMICA, DERRAME,  
FUGA, INCENDIO, EXPOSICIÓN O  
ACCIDENTE, LLAMAR AL SETIQ (DÍA Y  
NOCHE) A LOS TELEFONOS: 01-800-  
002-1400 Y (0155)-55-59-15-88 (D.F.)**

**EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAMAR A  
SINTOX (Servicio de Información  
Toxicológica AMIFAC) a los teléfonos: (55)  
5611 2634, (55) 5696 6659 Y 01 (800) 0092  
800, las 24 horas, los 365 días del año.**

**1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA**

Nombre del Producto: Select 24 EC  
Uso General: Herbicida.  
Tipo de Formulación: Concentrado emulsionable

Fabricante: ARYSTA LIFESCIENCE NORTH AMERICA  
100 First Street  
San Francisco, CA 94105

CATEGORÍA TOXICOLÓGICA: Ligeramente tóxico.  
CLASIFICACION NACIONES UNIDAS: UN1993  
NÚMERO DE INSCRIPCIÓN DE EPA: 56939-3-66330

**2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**

Nombre:

NOMBRE DEL PRODUCTO	CAS#	LÍMITES DE EXPOSICIÓN	PORCENTAJE DEL PESO
<b>Componente activo:</b>			
Clethodim	99129-21-2	NHD	24.0
<b>COMPONENTES INERTES*:</b>			
Solvente con base de petróleo:			76.0
Trimetilbenceno**	25551137	25 ppm ACGIH TLV 25 ppm OSHA TWA	
Benceno / xileno dimetílico**	1330207	150 ppm ACGIH STEL 100 ppm OSHA TWA 150 ppm OSHA STEL	
Cumeno**	98828	50 ppm ACGIH TLV 50 ppm OSHA TWA	

\* Componente inerte es toda sustancia contenida en este producto que no es un componente activo. Se incluyen únicamente los componentes inertes que se consideran peligrosos. No se da a conocer la identidad de ningún otro componente pues se los considera secreto comercial. El médico o la enfermera a cargo del caso puede obtener la información específica de los componentes inertes para el tratamiento de exposición al producto, derrames o para la evaluación de la seguridad del mismo, llamando al 1-800-228-

5635 Ext. 174 o bien al 1-612-221-3999 Ext. 174.

\*\*Un producto químico tóxico que deberá utilizarse de conformidad con las disposiciones de la Sección 313 del Título III del Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 y al 40 CFR parte 372.

TLV - Valor límite del umbral

TWA - Media ponderada de tiempo

STEL - Límite de exposición a corto plazo

**Sinónimos:** SELECT, SELECT 240 EC, CENTURION 240EC, CLETHODIM 24 EC, SELECT 2 EC

**Familia química:**

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

#### PERSPECTIVA GENERAL DE EMERGENCIAS

- **PELIGRO:- CAUSA IRRITACIÓN A LOS OJOS**
- **NOCIVO SI SE INGIERE O INHALA**
- **EVITAR EL CONTACTO CON LOS OJOS, LA PIEL O LA ROPA**
- **EVITAR RESPIRAR LA NEBLINA DEL VAPOR O DEL ROCIO**
- **NOCIVO CUANDO SE ASPIRA**
- **INFLAMABLE**

- **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS** Las propiedades toxicológicas, químicas y físicas de este producto no han sido totalmente investigadas y su manejo o uso puede ser peligroso. Este producto esta dirigido para uso experimental, solo por personal calificado.

#### EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

##### Toxicidad aguda

**Ojos:** Esta sustancia es entre moderada y altamente irritante a los ojos y puede causar problemas a la vista durante un tiempo prolongado (días). El grado de la lesión dependerá de la cantidad de material que penetre en los ojos y de la premura y meticulosidad del tratamiento de primeros auxilios. Los indicios y síntomas pueden incluir dolor, lágrimas, inflamación, rojez y vista nublada.

**Piel:** Esta sustancia es un irritante moderado de la piel, por lo tanto, el contacto puede causar una lesión prolongada (días) al área afectada. El nivel de la lesión depende de la cantidad del producto que penetre la piel y del tiempo de contacto con el mismo y de la premura y meticulosidad del tratamiento de primeros auxilios. Los indicios y síntomas pueden incluir dolor o sensación de calor, decoloración, inflamación y ampolladuras. Para más información, lea la Sección (11) de este documento que contiene la Información toxicológica En caso de ser absorbido por la piel, esta sustancia se considera prácticamente no tóxica a los órganos internos.

No se ha determinado la toxicidad sistémica de esta sustancia. No obstante, debiera ser prácticamente no tóxica a los órganos internos si entra en contacto con la piel.

**Ingestión:** Esta sustancia puede causar efectos tóxicos moderados a los órganos internos cuando se ingiere. El nivel de la lesión depende de la cantidad de producto absorbido por el intestino. Debido a la baja viscosidad de esta sustancia, en caso de ingestión puede penetrar directamente en los pulmones (conocido con el nombre de aspiración). Esto puede suceder durante la ingestión de la sustancia o durante el vómito. Una vez en los pulmones, es muy difícil de remover y puede causar lesiones agudas en el pulmón y hasta la muerte.

**Inhalación:** Esta sustancia es levemente tóxica a los órganos internos cuando se inhala. El nivel de la lesión depende de la concentración en el aire y del tiempo de exposición. Respirar los vapores en concentraciones más altas a las que se recomiendan en las normas de exposición puede afectar el sistema nervioso central. Los indicios y síntomas de estos efectos en el sistema nervioso central pueden incluir uno o más de los siguientes: dolor de cabeza, mareo, náusea, fatiga, debilidad, pérdida de coordinación y posible desmayo y hasta la muerte.

**Toxicidad crónica (incluso cáncer):** En animales expuestos al Clethodim grado técnico se ha observado

aumento en el peso del hígado y anemia. Clethodim grado técnico no es carcinogénico en animales.

**Información de teratología (defectos de nacimiento):** Clethodim grado técnico produjo efectos tóxicos en el desarrollo fetal únicamente en concentraciones maternas tóxicas. No se cree que pueda ser nocivo durante el uso normal.

**Información reproductiva:** No se ha observado toxicidad reproductiva en animales expuestos a Clethodim grado técnico.

Para la información completa sobre los datos toxicológicos en los que se basa esta evaluación, consulte la Sección 11.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**OJOS:** Limpie inmediatamente con agua suficiente durante por lo menos 15 minutos mientras mantiene los párpados abiertos. Quite los lentes de contacto si los usa. No debiera ser necesario ningún otro tratamiento de primeros auxilios. No obstante, si la irritación persiste, consulte con un médico.

**PIEL:** Quite la vestimenta contaminada, lave la piel con suficiente agua y jabón. Solicite atención médica en caso de que se presente cualquiera de los indicios o síntomas que se describen en este documento. Descarte los zapatos y botas que no sean a prueba de agua. Lave la vestimenta contaminada.

**INGESTIÓN:** En caso de ingestión, beba 1 ó 2 vasos de agua y llame a un médico para solicitar consejo. NO induzca el vómito a menos que así lo recomiende el personal médico. Si no puede obtener consejo médico, entonces traslade al paciente y el envase del producto al centro u hospital más cercano para tratamiento de emergencias.

**INHALACIÓN:** En caso de malestar o irritación respiratoria, retire al paciente del lugar de exposición y traslade al aire libre. Si el malestar o la irritación continúa, consulte con un médico.

**NOTA PARA EL MÉDICO:** Este material contiene líquidos livianos hidrocarbonados y puede ser nocivo cuando se aspira.

#### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**PUNTO DE COMBUSTIÓN:** 120°F (49° C)

**Método:** Recipiente cerrado

**AUTOENCENDIDO:** NHD

**MATERIAL EXTINGUIDOR:** CO<sub>2</sub>, producto químico seco, espuma, agua nebulizada.

**LÍMITES DE COMBUSTIÓN:** (% en el aire por volumen): Inferior: NHD Superior: NHD

**ÍNDICES DE LA NFPA: Salud 1; Combustión 1; Reactividad 0; Especial: NHD**

(Mínimo-0, Leve-1, Moderado-2, Alto-3, Extremo-4). Estos valores se obtienen por medio de las normas o evaluaciones publicadas por la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios, NFPA.

**INSTRUCCIONES PARA LAS TAREAS CONTRA INCENDIOS:** El líquido se evapora y forma vapores (gases) que pueden provocar incendios y explosiones violentas. El vapor invisible se dispersa fácilmente y varias fuentes pueden provocar un incendio, como ser pilotos, equipos para soldar, motores eléctricos e interruptores de electricidad. El peligro de incendio es mayor cuando la temperatura del líquido sobrepasa los 85° F (29° C).

Los productos de la combustión de este material pueden ser tóxicos. Evite respirar el humo y el rocío. Evite el contacto del personal y del equipo con el polvo residual en suspensión y con el derrame. Reduzca al mínimo la cantidad de agua para combatir el incendio. No ingrese en áreas cerradas sin el equipo de protección total, incluso el aparato de respiración autónomo. Contenga y aisle el derrame y los escombros para disponer de ellos correctamente. Descontamine el equipo de protección personal y el equipo contra incendios antes de utilizarlos nuevamente. Lea todo este documento.

**PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PELIGROSA:** La combustión normal de este producto produce dióxido de carbono, vapor de agua y óxido de azufre, nitrógeno y compuestos tóxicos de cloro. La combustión incompleta puede producir monóxido de carbono.

**6. MEDIDAS CONTRA VERTIDO ACCIDENTAL  
PARA DERRAMES EN TIERRA:**

**CONTENCIÓN:** Evite el escape a las alcantarillas o zanjas que desaguan en corrientes de agua. Contenga el líquido derramado con sorbentes secos.

**LIMPIEZA:** Limpie el derrame inmediatamente. Absorba el derrame con materiales inertes (como arena o tierra), luego coloque en un envase para desechos de productos químicos. Lave el área con agua y jabón. Recoja el lavado con material absorbente y coloque en un envase desechable.

**PARA DERRAMES EN AGUA:**

**CONTENCIÓN:** Este material forma una emulsión en el agua. Detenga o reduzca la contaminación del agua. Aísle el agua contaminada.

**LIMPIEZA:** Extraiga el agua contaminada para su extracción total o tratamiento.

**7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

Es una violación de las leyes federales el uso de este producto de una manera no recomendada en su etiqueta. Lea la etiqueta cuidadosamente. Utilice estrictamente de acuerdo con la información de precaución e instrucciones que figuran en la etiqueta.

NO UTILICE O ALMACENE cerca de llamas, chispas u otras superficies calientes. UTILICE ÚNICAMENTE EN ÁREAS BIEN VENTILADAS. Mantenga el envase cerrado. NO suelde, caliente o perfore el envase. Mantenga cerrado con la tapa o tapón. El envase vacío contiene vapores o líquidos peligrosos o explosivos. Antes de ingresar en espacios confinados que puedan contener material peligroso, determine las concentraciones y tome las medidas apropiadas para la protección personal. El material constituye un peligro que puede requerir el uso de equipo de protección para ingresar en el área.

Mantenga los pesticidas en su envase original. No almacene o transporte cerca de alimentos o comidas

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**PROTECCIÓN PARA LA VISTA:** No permita que este producto penetre en los ojos. Evite el contacto con los ojos mediante el uso de gafas para la protección contra productos químicos.

**REQUISITOS PARA LA RESPIRACIÓN / VENTILACIÓN:** Este material puede ser peligroso cuando se inhala y, a menos que la ventilación sea la adecuada, se recomienda el uso de equipo protector aprobado para la respiración.

Utilice este material únicamente en áreas bien ventiladas.

**PROTECCIÓN PARA LA PIEL:** Evite el contacto con la piel y la vestimenta. Se deberá reducir a un mínimo el contacto con la piel utilizando vestimenta adecuada incluso guantes.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>ASPECTO:</b>	Líquido ámbar.	<b>PRESIÓN DEL VAPOR:</b>	<1X10 <sup>-7</sup> TORR a 25°C
<b>OLOR:</b>	Solvente aromático	<b>CONSTANTE DE DISOCIACIÓN:</b>	NHD

<b>PUNTO DE FUSIÓN:</b>	NC (Líquido a temperatura ambiente.)	<b>COEFICIENTE DE REPARTO OCTANOL / AGUA:</b>	NHD
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN<sup>≠</sup></b>	NHD	<b>pH:</b>	3.6 en emulsión 5%
<b>DENSIDAD GRANEL:</b>	NC	<b>VISCOSIDAD:</b>	NHD
<b>GRAVEDAD ESPECÍFICA:</b>	0.944 g/ml a 20°C	<b>MISCIBILIDAD:</b>	NHD
<b>SOLUBILIDAD<sup>≠</sup></b>	Soluble en solventes de hidrocarburos. Insoluble en agua.	<b>CARACTERÍSTICAS DE CORROSIÓN:</b>	NHD

#### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**ESTABILIDAD QUÍMICA:**

Inestable en pH y temperaturas extremas y a la exposición a la luz ultravioleta.

**INCOMPATIBILIDAD:**

Puede reaccionar ante fuertes agentes oxidantes, como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA:**

NHD

**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:**

No se produce polimerización.

**EXPLOSIÓN POR IMPACTO:**

NHD

**PROPIEDADES DE OXIDACIÓN / REDUCCIÓN:**

NHD

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**AGUDA** (Información específica sobre el producto)

**Irritación a los ojos:** Este producto produjo iritis moderada e irritación aguda de la conjuntiva con opacidad moderada de la córnea, despejándose dentro de los 14 días .

**Irritación a la piel:** Este producto produjo irritación moderada a la piel 72 horas después de la exposición al mismo. El puntaje de irritación primario fue de 2.5.

**Toxicidad dérmica:** El LD50 en conejos fue de >5 g/kg.

**Toxicidad oral:** El LD50 oral fue de 3.61 g/kg en ratones y de 2.92 g/kg en ratas de laboratorio.

**Toxicidad por inhalación:** El LC50 de inhalación de 4 horas fue de > 4.4 mg/l.

**Sensibilidad a la piel:** Este producto no ha demostrado ser un sensibilizador de la piel en la prueba Buehler de Sensibilidad en conejillos de Indias.

**SUBCRÓNICO:** Los efectos relacionados con el compuesto, observados en los estudios de toxicidad subcrónica realizados en lauchas, ratas y perros de laboratorio tratados con alta dosis de Clethodim grado técnico, fueron: disminución de peso, aumento en el tamaño del hígado (aumento en el tamaño e hipertrofia de hígado) y anemia (disminución en el conteo de hemoglobina, hematocritos o eritrocitos).

**CRÓNICO / CARCINOGENESIS:** En estudios crónicos con Clethodim grado técnico en lauchas, ratas y perros de laboratorio, se ha notado efectos similares a los notados en estudios subcrónicos. En ninguno de los estudios se observó aumento de los neoplasmas relacionados con el tratamiento.

**TOXICIDAD TERATOLÓGICA / DESARROLLO:** En ratas y conejos de laboratorio se observaron efectos tóxicos en el desarrollo fetal únicamente en concentraciones maternas tóxicas de Clethodim grado técnico.

**REPRODUCCIÓN:** No se observó toxicidad reproductiva en un estudio en dos generaciones de ratas de laboratorio expuestas a Clethodim grado técnico.

**MUTAGÉNESIS:** Se obtuvieron resultados negativos con Clethodim grado técnico en los siguientes ensayos de genotoxicidad: mutaciones de reversión microbiales (Prueba de Ames), prueba de aberraciones de los cromosomas en células ováricas de hámsters chinas in vitro, prueba de aberración de cromosomas en la médula ósea de ratas de laboratorio in vitro y prueba de síntesis del ADN no programado in vitro, - el Clethodim grado técnico no presenta un peligro genético en los sistemas de animales intactos.

**OTRO:** Este producto contiene un componente inerte que cuando se lo inhala, puede causar irritación nasal y respiratoria y afectar el sistema nervioso central, incluso mareos, fatiga, náusea, dolor de cabeza y posible desmayo y hasta la muerte. La ingestión de este producto químico puede causar irritación gastrointestinal, náusea, vómitos y diarrea. La aspiración en los pulmones puede causar neumonitis química que puede causar la muerte.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**TOXICIDAD EN LAS AVES:** Los efectos tóxicos agudos de Clethodim grado técnico en las aves es bajo.

Codorniz Bobwhite (*Colinus Virginianus*), oral: LD50 > 2 g/kg  
Codorniz Bobwhite (*Colinus Virginianus*), dieta: LC50 > 6000 ppm  
Pato Real, dieta: LC50 > 6000 ppm

No se observaron efectos tóxicos en el Pato Real expuesto a 1000 ppm de Clethodim grado técnico. En la Codorniz Bobwhite, se observó una leve disminución de viabilidad de embriones de huevos en las hembras expuestas a 1000 ppm. En este estudio se estableció un NOEL de 300 ppm.

**TOXICIDAD EN ORGANISMOS ACUÁTICOS:** El Clethodim grado técnico es levemente tóxico en peces de agua dulce y prácticamente no tóxico a Daphnia.

Trucha Arco Iris: 96 horas LC50 = 67 mg/l  
Bluegill Sunfish (*Iepomis macrochirus*): 96 horas LC50 = 120 mg/l  
Daphnia magna: 48 horas LC50 = > 120 mg/l

**TOXICIDAD EN OTROS ORGANISMOS NO META:** No se han observado efectos tóxicos del Clethodim grado técnico en abejas obreras adultas sometidas a la dosis más alta de la prueba, 100 F/abeja.

## 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

**EL USUARIO DEBERÁ DESECHAR TODO PRODUCTO NO UTILIZADO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DE LA ETIQUETA.**

**MÉTODOS PARA SU DISPOSICIÓN:** Consulte las regulaciones del gobierno y a las autoridades locales para determinar los métodos aprobados para la disposición final de este material. Deseche de acuerdo con las leyes y regulaciones correspondientes.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

**NOMBRE DE EMBARQUE DEL D.O.T.:** líquidos inflamables, N.O.S. (Contiene trimetil benceno, dimetil benceno) 3, UN1993, III

<b>NOMBRE TÉCNICO DEL EMBARQUE:</b>	Select 2EC (Clethodim)
<b>CATEGORÍA DE PELIGRO DEL D.O.T.:</b>	3
<b>GRUPO DE EMPAQUETE:</b>	III
<b>NÚMERO DEL U.N./N.A.:</b>	UN1993
<b>CANTIDAD REPORTABLE DEL PRODUCTO (RQ) (libras):</b>	1,000 (dimetil benceno) 5,000 (cumeno) embarque a granel
<b>ETIQUETA DEL D.O.T.:</b>	Inflamable
<b>LETRERO DEL D.O.T.:</b>	Inflamable

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**REGULACIONES DEL FIFRA:** Todos los pesticidas están regulados por el FIFRA (Decreto Federal sobre Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas). Por lo tanto, las regulaciones que se presentan a continuación son pertinentes únicamente cuando el material no se utiliza de acuerdo con el uso y aplicación normal de los pesticidas. Esto incluye corrientes residuales emanantes de instalaciones de fabricación / formulación, derrame o uso incorrecto de productos y almacenamiento de grandes cantidades de productos que contienen sustancias peligrosas o extremadamente peligrosas.

#### REGULACIONES FEDERALES DE LOS EE. UU.:

**OSHA:** Ve a la página 1

**Cant. reportable del producto s/CERCLA:** Ninguna

**RCRA\*:**

**Clasificación SARA Título III:**

**CATEGORÍAS SARA 311**

1. Inmediata (aguda) Efectos sobre la salud; SÍ
2. Dilación de los efectos de la salud (crónica); NO
3. Peligro de incendio; NO
4. Peligro de escape de presión repentino; NO
5. Peligro a la reactividad; NO

**REGULACIONES ESTATALES:** Cada uno de los estados puede promulgar estándares más rigurosos que las regulaciones del gobierno federal. Esta sección no puede abarcar una lista de todas las regulaciones estatales. Por lo tanto, el usuario deberá consultar con las autoridades estatales o locales.

\* Los códigos del RCRA (*Decreto sobre la Recuperación y Conservación de Recursos*) relacionados con desechos se deberán considerar en cada caso (es decir, derrame, procesamiento de desechos, etc.). El código de desechos se basa únicamente en las características del producto disponible.

### 16. OTRA INFORMACIÓN

La información contenida en esta hoja corresponde al nivel actual de nuestro conocimiento, se da de buena fe para su evaluación y es responsabilidad del usuario determinar su aplicabilidad. No es una garantía explícita o implícita ni es una especificación representativa del producto. El usuario del producto es responsable de la observación de las leyes y reglamentos que implique su uso. Para mayor información consultar a: Arysta LifeScience México .