

CLARON – HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA	
1.1 Producto	CLARON
1.2 Fabricante	Agrofina s.a. Joaquín V. González 4977 (C1419AYK), Buenos Aires, Argentina. TE: (011) 4501-6800
1.3 Aplicación	Herbicida sistémico selectivo post-emergente
1.4 Tipo de formulación	Concentrado emulsionable (EC)
2. COMPOSICIÓN – IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES	
2.1 Nombre químico	Cyhalofop-butil 18 % p/v
2.2 CAS RN	122008-85-9 (i.a.)
2.3 Fórmula molecular	C ₂₀ H ₂₀ FNO ₄ (i.a.)
2.4 Peso molecular	357,4 (i.a.)
3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
3.1 Inflamabilidad	Moderadamente inflamable (PF: 26 °C)
3.2 Clasificación toxicológica	Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro (OMS)
3.3 Efectos adversos significativos	Nocivo por ingestión.
4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
4.1 Inhalación	Llevar a la persona afectada a un lugar ventilado y solicitar atención médica. Si no respira aplicar respiración artificial.
4.2 Piel	Retirar las ropas y el calzado contaminados y lavar de inmediato con agua abundante, aplicando luego un jabón neutro sin frotar las zonas afectadas. Si se presentaran síntomas de irritación (enrojecimiento, picazón, etc.), solicitar inmediata atención médica.
4.3 Ojos	Lavar de inmediato con agua abundante durante al menos 15 minutos en lavajos o similar, manteniendo los párpados bien abiertos. Luego del enjuague inicial, quitar lentes de contacto (si tuviera) y continuar enjuagando por al menos 15 minutos más. En caso de enrojecimiento, picazón o quemazón, requerir inmediata atención oftalmológica.
4.4 Ingestión	Requerir inmediata atención médica. Sólo cuando el paciente esté consciente dar a beber 1 ó 2 vasos de agua. NO inducir el vómito. Si éste se produce naturalmente, mantener a la persona afectada, sentada e inclinada hacia adelante para evitar que se trague el vómito. Enjuagar la boca y suministrar agua.
4.5 Advertencia para el médico	No hay antídoto específico. Tratamiento sintomático.
5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS	
5.1 Medio extintor	Polvo químico, CO ₂ , espuma alcohol-resistente o multipropósito, niebla de agua o cualquier otro agente apto para líquidos inflamables. No usar agua, resulta ineficaz y facilita la dispersión del producto.

5.2 Procedimientos de lucha específicos	<p>En caso de incendio, se debe portar indumentaria de protección personal completa y un aparato respiratorio autónomo. No inhalar los productos de la combustión. Con el fuego o el calor excesivo se pueden producir gases y humos tóxicos.</p> <p>Si es posible, aleje los contenedores con el producto de las fuentes de ignición. De no ser posible, enfriar los recipientes cerrados con rocío de agua. Contener los líquidos de estas operaciones, evitando que lleguen a cursos de agua.</p>
6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL	
6.1 Derrames	<p>Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. Eliminar todas las fuentes de ignición. Reducir al mínimo el número de personas en el área de riesgo. Detener las fugas si es posible. Ventilar bien el área del derrame. Crear una barrera de contención y cubrir con material absorbente inerte (como vermiculita, arena seca o tierra) trabajando en círculos desde afuera hacia adentro. Una vez seco, barrer y transferir a recipientes revestidos interiormente con doble bolsa de polietileno, herméticamente cerrados y debidamente rotulados para su disposición final. Descontaminar el sitio, lavándolo con la mínima cantidad de agua y jabón. Recolectar los desechos de lavado con más absorbente. No permitir que el derrame alcance desagües o cursos de agua. Disponer o reciclar en establecimientos autorizados. En grandes derrames puede cubrirse el líquido derramado con espuma resistente a alcohol. El personal involucrado debe emplear indumentaria de protección completa con los EPP descritos en 8.3.</p>
7. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO	
7.1 Manipuleo	<p>Evitar la inhalación de vapores o nieblas y el contacto con la piel, ojos y vestimenta. No comer, beber ni fumar al manipular el producto. Mantener envases cerrados. Eliminar posibles fuentes de ignición y de electricidad estática. Trabajar en ambientes ventilados. Utilizar los EPP descritos en 8.3.</p> <p><u>Materiales de envase apropiados:</u> PEPA, COEX, metálicos con recubrimiento interior.</p>
7.2 Almacenamiento	<p>Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado de fuentes de ignición, calor y radiación solar. Mantener separado de sustancias incompatibles como ácidos y oxidantes fuertes, inflamables, aerosoles y corrosivos. Bajo ninguna circunstancia, almacenar junto a productos para consumo humano o animal. No comer, beber ni fumar en estos lugares. Es importante que el recinto destinado a almacén disponga de un dique de contención sanitario para contener posibles derrames accidentales.</p>

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
8.1 Valores límites de exposición	No regulado.
8.2 Control de ingeniería	Extracción localizada en ambientes cerrados.
8.3 Elementos de protección personal	En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto: <u>Indumentaria</u> : Ropa de trabajo, con delantal de Tyvex y botas de goma. <u>Protección de manos</u> : Guantes resistentes a productos químicos (nitrilo, butilo o neopreno) <u>Protección respiratoria</u> : Máscara con filtro para solventes orgánicos. <u>Protección de ojos</u> : Antiparras. En el almacenamiento, se recomienda el uso de guantes de cuero, delantal de PVC y calzado de seguridad con puntera de acero.
8.4 Higiene	Lavar la ropa antes de volver a utilizarla. Lavar manos y brazos antes de comer, beber o fumar. Mantener limpia la zona de trabajo. Evitar el contacto con el producto. Guardar la ropa de trabajo separada. Quitarse la ropa contaminada o impregnada con el producto.
9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
9.1 Aspecto físico	Líquido
9.2 Color	Ámbar
9.3 Olor	Característico a solventes aromáticos
9.4 Presión de vapor (25°C)	$5,3 \times 10^{-2}$ mPa (i.a)
9.5 Densidad (20°C)	0,94 g/mL
9.6 Punto de fusión	No aplicable a mezclas
9.7 Punto de ebullición	> 140 °C
9.8 Punto de inflamación	26 °C (TCC)
9.9 Explosividad	No explosivo
9.10 Solubilidad en agua (25°C)	Emulsiona en agua. El i.a. es muy poco soluble.
9.11 Solubilidad en solventes orgánicos	Soluble en los solventes orgánicos comunes.
9.12 Coef. de partición n-octanol-agua	K_{ow} LogP = 3,3 (25 °C) (i.a.)
9.13 Temperatura de descomposición	275 °C (i.a)
9.14 pH (1%)	5,4
10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
10.1 Estabilidad	Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento. Estable a pH 4-6, se descompone rápidamente en medio alcalino.
10.2 Condiciones a evitar	Calentamiento. Fuentes de ignición.
10.3 Materiales a evitar	Ácidos fuertes, bases fuertes y agentes oxidantes fuertes.
10.4 Productos de descomposición	En caso de incendio: HF, NO _x y CO _x .

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Signos y síntomas	<p><u>Inhalación:</u> Irritación del tracto respiratorio. En caso de absorción síntomas similares a ingestión.</p> <p><u>Ojos:</u> Puede causar irritación, enrojecimiento, secreción, quemosis.</p> <p><u>Piel:</u> No es irritante dermal.</p> <p><u>Ingestión:</u> Molestias, vómitos, debilitamiento muscular, taquicardias, sudor excesivo.</p>
11.2 Toxicidad aguda	<p><u>Oral:</u> DL₅₀ en ratas Sprague Dawley > 3000 mg/kg. PRODUCTO QUE NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO</p> <p><u>Dermal:</u> DL₅₀ en ratas Sprague Dawley > 4000 mg/kg. PRODUCTO POCO PELIGROSO.</p> <p>Índice de irritación primaria dérmica en conejos neocelandeses: 0,00 (máx. 8). PRODUCTO NO IRRITANTE.</p> <p><u>Inhalatoria:</u> CL₅₀ (1 h) en ratas Sprague Dawley > 5,56 mg/L</p> <p><u>Ocular:</u> Índice Irritación Ocular en conejos neocelandeses: 48,66 (máx. 110). PRODUCTO MODERADAMENTE IRRITANTE.</p> <p><u>Sensibilización:</u> NO SENSIBILIZANTE dermal en cobayos.</p>
11.3 Toxicidad subaguda	<p><u>Ingrediente activo:</u></p> <p>NOEL dermal ratas (4 semanas) = 1000 mg/kg p.c/día. NOEL dermal sistémico ratas (4 semanas) = 10 mg/kg p.c/día.</p>
11.4 Toxicidad crónica	<p><u>Ingrediente activo:</u></p> <p>NOEL perros (12 meses) = 1,22 y 1,29 mg/kg p.c./día, para machos y hembras, respectivamente.</p>
11.5 Mutagenicidad	<p><u>Ingrediente activo:</u> Ensayo de Ames: No presenta actividad mutagénica para las cepas de <i>Salmonella typhimurium</i>.</p>

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Efectos agudos sobre organismos acuáticos	CL ₅₀ (96 hs) en <i>Poecilia reticulata</i> = 26,07 mg/L PRODUCTO LIGERAMENTE TÓXICO
12.2 Toxicidad para aves	DL ₅₀ en <i>Coturnix coturnix japonica</i> > 2000 mg/kg PRODUCTO PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO
12.3 Toxicidad para abejas	DL ₅₀ en abejas <i>Apis mellifera</i> = 105 µg/abeja PRODUCTO VIRTUALMENTE NO TÓXICO
12.4 Movilidad	<u>Ingrediente activo:</u> Relativamente inmóvil. Es poco probable que el i.a. y sus metabolitos se acumulen en el suelo o se lixivien a aguas subterráneas, ya que se degradan fácilmente.
12.5 Persistencia en suelo	<u>Ingrediente activo:</u> Tanto en ensayos en suelos como en sistemas de agua/sedimento, cyhalofop-butil se degrada rápidamente dentro de las 24 hs, formándose un compuesto amida y otro diácido. El DT ₅₀ de cyhalofop-butil en el campo es 2-10 hs.
12.6 Bioacumulación	<u>Ingrediente activo:</u> Baja capacidad de bioacumulación.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS	
13.1 Disposición final del producto	Lo que no pueda recuperarse o reciclarse deberá manejarse como residuo peligroso y será enviado a empresas habilitadas para su posterior disposición final. Se recomienda la incineración controlada.
13.2 Disposición final de envases	Los envases vacíos luego de la tarea fitosanitaria, y el embalaje contaminado, deben someterse al triple lavado, debiendo ser destruidos perforándolos por su fondo para evitar su reutilización. Estos envases se enviarán a centros de acopio habilitados. En el caso de envases metálicos, una vez enjuagados, deben aplastarse o cortarse y reciclarse como chatarra metálica. Disponer los residuos y envases de acuerdo a las regulaciones locales, estatales y nacionales.
14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE	
14.1 Terrestre	MERCOSUR\CMC\DECNº2/94: UN 2903 - Plaguicida líquido tóxico inflamable N.E.P. (Cyhalofop-butil 18 %) - Clase: 6.1 - Grupo de embalaje: III
14.2 Marítimo	IMO/IMDG: UN 2903 - Plaguicida líquido tóxico inflamable N.E.P. (Cyhalofop-butil 18 %) Clase: 6.1 - Riesgo subsidiario: 3 Grupo de embalaje: III - Contaminante marino: Sí
14.3 Aéreo	ICAO/IATA: UN 2903 - Plaguicida líquido tóxico inflamable N.E.P. (Cyhalofop-butil 18 %) Clase: 6.1 - Riesgo subsidiario: 3 Grupo de embalaje: III
15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	
15.1 Etiquetado	Etiquetado según resolución 816/06 SENASA. Cuidado – Banda verde
15.2 Otras disposiciones	No presenta.
16. INFORMACIÓN ADICIONAL	
16.1 Realizada por	Agrofina s.a.
16.2 Fecha de edición	22-12-2008
16.3 Alcance	Para uso agronómico.
16.4 Metodología	Elaborada según norma IRAM 41400.
16.5 Versión	1.5
AVISO LEGAL	
Esta información se refiere solamente al material específico designado y puede no ser válida si el mismo material es empleado en combinación con otros productos o en diferentes procesos. La información brindada en esta hoja de seguridad, a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Sin embargo, no existe garantía expresa acerca de la exactitud, integridad o vigencia de la información aquí vertida. Cada usuario deberá leer esta hoja de seguridad y tomar en cuenta la información ofrecida dentro del contexto en que el producto será manipulado o utilizado, incluso junto a otros productos. El acceso y uso de esta hoja de seguridad se encuentra bajo la propia responsabilidad del usuario. Agrofina s.a. no será responsable en ninguna medida de cualquier daño directo, indirecto, previsto o imprevisto, que tenga su causa o guarde relación con el acceso y/o uso de esta información. Este material podrá ser impreso, distribuido o copiado, pero su contenido no deberá ser modificado sin autorización previa de la empresa, y deberá incluir siempre el aviso legal.	

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.

Abreviaturas:	
CAS RN: Chemical Abstracts Service Registry Number	i.a.: Ingrediente activo
CL ₅₀ : Concentración letal media	ICAO: International Civil Aviation Organization
CMC: Consejo del Mercado Común (Mercosur)	IMDG: International Maritime Dangerous Goods
COEX: Co-extrusión multicapa	IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry
DL ₅₀ : Dosis letal media	NOEL: No Observable Effect Level
DT ₅₀ : Tiempo de vida media	PEPA: Polietileno-Poliamida
EPP: Elementos de protección personal	PF: Punto de flash
hs: horas	PVC: Cloruro de Polivinilo
	TCC: Tag closed cup (vaso cerrado)