



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HSM)

(De acuerdo a NTC 4435)

PRODUCTO: AKIRO 480 SL

### SECCIÓN 1: PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

<b>Nombre del producto:</b>	<b>AKIRO 480 SL</b>
Uso recomendado:	Herbicida agrícola
Formulación química:	Concentrado Soluble (SL)
<b>Nombre de la Compañía:</b>	<b>PHYTOCARE S.A.S.</b>
Dirección:	Cr 35 No. 10-532, Bodega 2, Yumbo Valle del Cauca - Colombia
Teléfono de contacto:	(57 ) 313 6492830
Teléfonos de Emergencia:	<b>CISPROQUIM</b> (57 1) 288 6012 (Atención 24h en Bogotá) 01-8000-916012 (Atención 24h Línea Gratuita)

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

#### 2.1 VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:

Apariencia/olor:	Líquido amarillo claro. Ligero olor amoníaco.
Peligros en una situación de emergencia:	¡DAÑINO! Peligroso si es inhalado. Causa irritación moderada a los ojos. El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas.

#### 2.2. EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Inhalación:	Peligroso si es inhalado.
Contacto con los ojos:	Causa irritación moderada a los ojos.
Contacto con la piel:	El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas.

*Nota: Consultar la Sección 11 y 12 para las informaciones especificadas.*

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

<u>Nombre del Componente peligroso</u>	<u>No. CAS</u>	<u>Concentración (% p/v)</u>
2,4-D (sal dimetilamina)	2008-39-1	57.8
2,4-D (equivalente ácido)	94-75-7	48.0

### SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación:</b>	Remover a la persona afectada hacia una fuente de aire fresco. Si la víctima está inconsciente pero respira ubicarla de manera estable sobre su propio costado. No inhalar el aire exhalado por la víctima bajo ninguna circunstancia.
--------------------	--



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HSM)

(De acuerdo a NTC 4435)

**PRODUCTO:** AKIRO 480 SL

Inicie la respiración de rescate e inicie la reanimación cardiopulmonar si se ha detenido la acción cardíaca. Buscar asistencia médica inmediata.

**Ingestión:** Enjuagar la boca. No provocar el vómito, dar a beber agua abundante y reposo. Proporcionar asistencia médica.

**Piel:** Ubicar la víctima en un lugar alejado de la fuente de exposición. Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua corriente las áreas afectadas durante 15 minutos. Quitar la ropa contaminada incluyendo zapatos, lo antes posible. Asegúrese de lavar bien ropa y calzado antes de reusar. En todos los casos buscar atención médica inmediata.

**Ojos:** Lavar inmediatamente con agua de manera continua durante 15 minutos, levantando párpados superiores e inferiores proteger los ojos buscar atención médica. Retirar los lentes de contacto si puede hacerse con facilidad.

**Nota para los médicos:** Descontaminar al paciente, medidas como el lavado gástrico y la aplicación de carbón activado son procedimientos útiles.

---

### SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

---

**Punto de Inflamación (°C):** No inflamable.

**Medios adecuados de extinción de incendios:**

- Agentes de extinción: Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco.
- Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados.
- Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

**Productos de la combustión:** La combustión puede llevar potencialmente a la producción de compuestos y vapores tóxicos.

**Medidas para combatir el fuego:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Mantenga refrigerados los contenedores aplicando agua en forma de rocío dese una distancia segura.

---

### SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**Precauciones personales:** Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. Utilícese equipo de protección personal. Estar a favor del viento.

**Precauciones para el medio ambiente:** Evite la penetración en cuerpos de agua, drenajes, alcantarillas y pozos. Informar a las autoridades ambientales acerca de la contaminación de fuentes hídricas y de de-



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HSM)

(De acuerdo a NTC 4435)

PRODUCTO: AKIRO 480 SL

rrames, incluso en pequeñas cantidades.

**Métodos de contención/limpieza:**

Recoger el producto con material inerte como arena o tierra, depositar en contenedores limpios, secos y rotulados para su posterior disposición. Limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados observando las normas de protección del ambiente. Se puede remover el líquido utilizando bombas o equipos de vacío.

**Información adicional:**

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ventilar el área. Usar agua en forma de rocío para reducir la concentración de vapores. El material absorbido puede tener los mismos peligros del producto original.

---

### SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

---

**Manipulación:**

Usar siempre protección personal. No comer, beber o fumar. Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas. Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado. Después del contacto con el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón. Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

**Almacenamiento:**

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacenar en envase original. Almacenar en un lugar accesible sólo a personas autorizadas. Mantener alejado de la luz directa del sol.

---

### SECCIÓN 8: CONTROLES PARA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

---

**3.1 CONTROLES DE INGENIERÍA:**

Use ventilación local extractiva para mantener las concentraciones del ambiente por debajo de los límites de exposición.

**3.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

**Protección ocular/facial:**

Utilice gafas de protección conformes con la EN166 (campo de uso = 5 u homologación equivalente).

**Protección para la piel:**

Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Ropa de protección impermeable al producto, botas de caucho (con puntera de acero en caso de manejo de tambores).

**Protección de vías respiratoria:**

Máscara con filtro para vapores orgánicos. Un programa de protección respiratoria que resuelve los requisitos de la OSHA 29 CFR:1910.134 y del ANSI Z88.2 o del Estándar Europeo EN 149 debe ser seguido siempre que el lugar de trabajo condicione el uso de un respirador.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HSM)

(De acuerdo a NTC 4435)

PRODUCTO: AKIRO 480 SL

<b>Protección en caso de emergencia:</b>	Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección total.
<b>Consideraciones generales de higiene:</b>	Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Considere el potencial cancerígeno para este material y prevenga todo contacto con el mismo.

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Apariencia:</b>	Líquido amarillo claro.
<b>Olor:</b>	Ligero olor amoníaco.
<b>Umbral de olor:</b>	No disponible.
<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>pH:</b>	7.0 – 9.0
<b>Corrosividad:</b>	No corrosivo
<b>Explosividad:</b>	No explosivo
<b>Densidad (20°C):</b>	1.13 - 1.16 g/ml
<b>Solubilidad (25°C):</b>	23.18 +/- 0.59 mg/L (i.a technical)
<b>Presión de vapor (25°C):</b>	$1.9 \times 10^{-5}$ Pa (i.a technical)

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad:</b>	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
<b>Condiciones a evitar:</b>	Evitar el cambio de la temperatura de almacenamiento.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Compatible con la mayoría de formulaciones de herbicidas excepto con formulaciones acidas o alcalinas fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	La descomposición térmica puede emitir gases tóxicos.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### EFFECTOS AGUDOS:

<b>Toxicidad aguda oral:</b>	DL <sub>50</sub> = 2000 mg/kg de peso corporal (ratas)
<b>Toxicidad aguda dermal:</b>	DL <sub>50</sub> > 2000 mg/kg peso corporal (ratas)
<b>Toxicidad aguda inhalatoria:</b>	CL <sub>50</sub> > 5.0 mg/L de aire (ratas)



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HSM)

(De acuerdo a NTC 4435)

PRODUCTO: AKIRO 480 SL

<b>Irritación ocular:</b>	Irritación que desaparece en hasta 7 días (conejos).
<b>Irritación cutánea:</b>	No irritación o ligera (conejos).
<b>Sensibilización:</b>	Causa sensibilización (cerdos de guinea).

### EFFECTOS CRÓNICOS:

<b>Mutagenicidad/ Teratogenicidad:</b>	No han sido detectados efectos mutagénico o teratogénico.
<b>Carcinogenicidad:</b>	Es improbable que represente un riesgo cancerígeno para los seres humanos (EFSA Journal 2014; 12(9):3812)
<b>Toxicidad crónica oral:</b>	2,4-dichlorophenoxyacetic acid: NOEL =60 mg/kg/día (ratas)

---

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

#### 2,4-dichlorophenoxyacetic acid:

<b>Toxicidad aguda para peces:</b>	<i>Oncorhynchus mykiss</i> CL <sub>50</sub> = 358 mg/L
<b>Toxicidad aguda para aves:</b>	<i>Colinus virginianus</i> DL <sub>50</sub> = 668 mg/kg <i>Anas platyrhynchos</i> DL <sub>50</sub> > 1000 mg/kg
<b>Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos:</b>	<i>Daphnia magna</i> CL <sub>50</sub> = 235 mg/L
<b>Toxicidad aguda para abejas:</b>	<i>Apis mellifera</i> DL <sub>50</sub> > 100 µg/abeja (oral y contacto)
<b>Toxicidad para organismos do solo:</b>	<i>Eisenia Foetida</i> CL <sub>50</sub> = 350 mg/kg.

---

### SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

---

<b>Directrices generales para la eliminación:</b>	Observando las normas en vigor y, en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente, el producto puede ser llevado a un vertedero o a una planta incineradora.
<b>Eliminación de los contenedores:</b>	Los envases con restos de producto deberán ser eliminados como residuos peligrosos.

---

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

---

<b>Transporte por carretera y ferrocarril /ADR:</b>	No es clasificado como mercancía peligrosa.
<b>Transporte aéreo / IATA:</b>	No es clasificado como mercancía peligrosa.

PRODUCTO: AKIRO 480 SL

**Transporte marítimo / IMDG:** No es clasificado como mercancía peligrosa.**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

<b>Reglamentación nacional Colombiana para el Transporte:</b>	Ministerio de Transporte Decreto 1609/2002
<b>Reglamentación para el Pacto Andino:</b>	Secretaria General de la Comunidad Andina: Resolución 630; Manual Técnico Andino para el Registro y Control de plaguicidas Químicos de Uso Agrícola
<b>Norma Técnicas Colombianas:</b>	NTC 4435 (Hoja de Seguridad), NTC 1692 (Transporte de mercadorías peligrosas)
<b>Reglamentación nacional Colombiana para el sector del trabajo:</b>	Decreto 1072/2015
<b>Reglamentaciones internacionales para el transporte:</b>	Organización marítima internacional: IMDG code/2015 Asociación internacional de transporte aéreo: IATA manual/2015 Naciones Unidas: Recomendaciones relativas al transporte de mercadorías peligrosas/2013
<b>Guías ambientales Colombianas:</b>	Resolución 1023 de 2005

**SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL**

Las informaciones contenidas en este documento corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. El consumidor final del producto debe cumplir con las leyes y reglamentos aplicables, así como con las disposiciones legales. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

