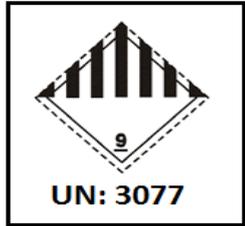


 La Compañía Amiga.	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>CÓDIGO: HS-P-A-008</b>
	<b>Kemurak 70 WP</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL</b>	<b>FECHA: 10/Jul/2012</b>
	<b>I+D AGROQUÍMICOS</b>	<b>Página 1 de 7</b>

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

<b>Nombre del Producto:</b> Kemurak 70 WP <b>Sinónimos:</b> No Aplica <b>Uso:</b> <b>Fabricante:</b> Invesa S.A	<b>Dirección:</b> Girardota-Antioquia (Colombia) Autopista Norte Km 24, Vereda La Palma <b>Telefono:</b> 2 89 08 11 - 3342727 <b>Fax:</b> 2 89 49 86 - 3342597	 <b>UN: 3077</b>
--	---	--

Para emergencias químicas e intoxicaciones llamar a CISPROQUIM®. Servicio las 24 horas. Teléfonos: 018000916012 ó desde celular (031) 2886012

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

El KEMURAK 70 WP, es un fungicida del grupo químico de los Alquilenbisditiocarbamatos, cuyo ingrediente activo es el PROPINEB. Estos son posibles efectos adversos que pueden ocurrir si este material no es manejado como se recomienda; en caso de contacto con los ojos puede ocasionar irritación, en contacto con la piel puede sufrir irritación pequeña, en caso de ingestión es moderadamente tóxico, el producto se considera de baja toxicidad por inhalación. Producto normalmente no ofrece peligro.

**Alerta de seguridad:** KEMURAK 70 WP está considerado como LIGERAMENTE PELIGROSO, CATEGORIA TOXICOLOGICA III, de acuerdo con la norma andina. La exposición continuada y por largos periodos de tiempo en áreas con elevadas concentraciones de la aspersion de puede ocasionar leve irritación ocular, nasal y sobre la piel si no se utilizan los equipos de protección personal recomendados.

### 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Componente	CAS N°	% en peso	ACGIH	
			TWA	STEL
PROPINEB (700,0 g/kg del Ingrediente Activo)	[12071-83-9] monomer; [9016-72-2] (formerly [31530-30-0]) homopolymer	70,0%	-	
Aditivos e inertes	---	30,0 %	-	---

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**4.1. Ingestión:** En caso de ingestión, tomar uno o dos vasos de agua. No induzca al vómito; esta decisión debe ser tomada por el médico.

**4.2. Contacto con los ojos:** En caso de que el producto caiga a los ojos, lavar con abundante agua durante 10 a 15 minutos, abriendo los párpados con los dedos pulgar e índice moviendo el ojo en todas las direcciones.

**4.3. Inhalación:** Si el producto es inhalado traslade la persona afectada a un lugar fresco y ventilado, manteniéndola abrigada y en reposo. Si no respira, de respiración artificial. Si la persona presenta insuficiencia respiratoria, se le debe suministrar oxígeno por parte del personal capacitado.



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>CÓDIGO: HS-P-A-008</b>
	<b>Kemurak 70 WP</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL</b>	<b>FECHA: 10/Jul/2012</b>
	<b>I+D AGROQUÍMICOS</b>	<b>Página 2 de 7</b>

**4.4. Contacto con la piel:** En caso de contacto prolongado con la piel, se pueden producir leves irritaciones. Cambiarse la ropa y los zapatos contaminados, lavarse con abundante agua y jabón la parte afectada.

**4.5. RECOMENDACIONES PARA EL MEDICO**

**Antídoto específico:**

No existe antídoto específico, se debe aplicar terapia sintomática.

Si la cantidad ingerida puede producir efectos tóxicos severos, se debe considerar un lavado gástrico o suministrar un material absorbente como carbón activado

**5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

**5.1 Medios de extinción del fuego:** COMO MEDIO DE EXTINCIÓN utilice neblina de agua, espuma resistente al alcohol, CO2 o químico seco.

Incendio Grande

- Use rocío de agua, niebla o espuma regular.
- No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

**5.2 Peligros específicos originados de químicos en lucha contra incendios**

Utilice un material absorbente para contener el agente extintor que haya tenido contacto con el químico.

**5.3 Equipos de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** PARA CONTROLAR EL FUEGO, utilice un equipo de respiración autónomo abastecido con aire comprimido, aprobado por la NIOSH o la MSHA y ropa protectora.

**5.4 Instrucciones para combatir el fuego:** Enfríe los contenedores vecinos al fuego.

**6. ACCIONES A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

**6.1 Precauciones para el personal:** Use gafas de seguridad con mascarilla para polvos, Zapatos y overol impermeables, vestuario completo y guantes de seguridad para controlar derrames sin fuego, si no posee elementos de protección personal aléjese de la zona para evitar el contacto o inhalación de vapores que sobrevengan de este.

**6.2 Técnica de limpieza:**

**Derrames pequeños:** Absorba los residuos con material inerte como arenas o tierras absorbentes y deposítelo en un envase adecuado, cerrado y debida marcado o etiquetado.

**Derrames grandes:** Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Para ello aísle el derrame con un dique y/o arena, proceda a llamar a las autoridades locales responsables.



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>CÓDIGO: HS-P-A-008</b>
	<b>Kemurak 70 WP</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL</b>	<b>FECHA: 10/Jul/2012</b>
	<b>I+D AGROQUÍMICOS</b>	<b>Página 3 de 7</b>

**Vertimiento en agua:** Utilice absorbentes especiales tipo cordón para retirar el producto de la superficie.

**6.3 Técnica de contención:** Absorba los residuos con material inerte como arenas o tierras absorbentes, proceda a recoger el material, viértalo en un recipiente debidamente rotulado y etiquetado como material de desecho, cerrar y sellar adecuadamente el recipiente. En caso de derrame cerrar las fugas, contener y trasladar el material absorbido hasta un lugar seguro para su destrucción. Evite contaminar con el producto las aguas que vayan a ser utilizadas para consumo o riego de cultivos.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones que deben ser tomadas en el manejo y almacenamiento

**Manejo:** Utilice el equipo de protección personal recomendado en el ítem 8, evite exposiciones prolongadas con el producto, manipule en lugares ventilados, evite el contacto con los ojos, piel y ropa, nunca realice operaciones de sifón con la boca, lave bien sus manos con abundante agua después de manipular el producto.

**Almacenamiento:** Almacenar en un lugar seco y bien ventilado, el producto se encontrara separado de materiales o productos incompatibles según la matriz de compatibilidad, todos los productos deben estar rotulados y etiquetados correspondientemente. Almacene en el envase original herméticamente cerrado. Almacenar en un sitio con buena iluminación y ventilación alejado de fuentes de ignición, el cual sea apropiado para guardar Agroquímicos. Guardar lejos del alcance de los niños y animales domésticos.

### 7.2 Precauciones para evitar incendio y/o explosión:

Considere materiales incompatibles, condiciones de evaporación y condiciones ambientales (por ejemplo: presión, temperatura, humedad o vibración); conectar a tierra los contenedores y tubería para evitar descargas electrostáticas. Use sistemas a prueba de chispas y de explosión. Mantener buena ventilación y no fumar en el área de trabajo. Los equipos de iluminación y eléctricos deben ser a prueba de explosión.

**7.3 Otras precauciones:** En la zona de mezcla y aplicación debe estar prohibido el consumir alimentos y bebidas.

## 8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

**8.1 Controles de ingeniería:** Se recomienda controlar que la concentración de producto en el aire no exceda el valor T.L.V. Utilizar solamente en lugares con ventilación adecuada, para algunas operaciones la renovación completa del aire por extracción podría ser necesario.

### 8.2 Equipo de protección personal:

**Protección de los ojos y rostro:** Siempre use gafas de seguridad para manejar el producto. Cuando haya riesgo de salpicadura o rocío y si los aerosoles molestan la vista se recomienda utilizar máscara completa.



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>CÓDIGO: HS-P-A-008</b>
	<b>Kemurak 70 WP</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL</b>	<b>FECHA: 10/Jul/2012</b>
	<b>I+D AGROQUÍMICOS</b>	<b>Página 4 de 7</b>

**Protección para la piel:** Use guantes de seguridad de nitrilo o neopreno, use dotación con manga larga, delantal de caucho y botas de seguridad o de caucho.

**Protección respiratoria:** Para exposiciones cortas se debe usar mascara para polvos .

## 9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

**Apariencia (color, aspecto físico, forma):** Polvo fino color beige claro homogéneo.

**Olor:** No aplica.

**Umbral de olor:** No disponible.

**Estado físico:** Sólido

**pH:** Ofrece dispersiones neutras en agua.

**Punto de congelación:** Sólido en todo el rango de temperaturas ambientales.

**Presión de vapor:**  $9.7 \times 10^{-4}$  mPa

**Densidad de vapor:** No disponible.

**Punto de Ebullición:** No aplica

**Punto de inflamación (flash point):** No aplica, sistema acuoso

**Gravedad específica o densidad relativa:** 0,5 g/cc

**Solubilidad(es) (especificar solvente por ejemplo agua):** Dispersable en agua.

**Temperatura de autoignición:** No aplica

**Temperatura de descomposición:** Estable a temperatura ambiente.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química:** Estable en contacto con ácidos, Medianamente estable en contacto con álcalis.

**Condiciones a evitar:** Evitar medios alcalinos y Temperaturas elevadas.

**Incompatibilidad con otros materiales:** Incompatible con álcalis.

**Productos de descomposición peligrosa:** No disponible.

**Polimerización peligrosa:** No autopolimeriza.



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



**Responsabilidad Integral®**  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>CÓDIGO: HS-P-A-008</b>
	<b>Kemurak 70 WP</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL</b>	<b>FECHA: 10/Jul/2012</b>
	<b>I+D AGROQUÍMICOS</b>	<b>Página 5 de 7</b>

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Tipo de efecto:

**Contacto con los ojos:** Las medias poblacionales indican que el producto no produce irritación ocular .

**Contacto con la Piel:** El producto KEMURAK 70WP, NO produce irritación cutánea en los conejos albinos de la raza Nueva Zelanda.

**Inhalación:** La CL50 para el producto KEMURAK 70 WP muestra suministrada por Invesa S.A. es mayor a 22.6 mg/L de aire/hora para ambos sexos.

**Ingestión:** El producto puede producir irritación leve del tracto digestivo si es ingerido, se debe suministrar agua.

**Datos de toxicidad aguda:** La DL50 oral calculada con base en 3 dosificaciones para el producto KEMURAK 70 WP es: HEMBRAS: > 5000 mg/kg, MACHOS > 5000 mg/kg

El producto estudiado KEMURAK 70 WP no produjo mortalidad en los animales tratados a 5000, 2500 y 1250 mg/kg. La DL50 dérmica para machos: > 5000 mg/kg de peso y hembras > 5000 mg/kg de peso.

**Toxicidad subcrónica:** No disponible.

**Información sobre cáncer:** No causó cáncer en estudios sobre animales.

**Efecto teratogénicos:** Los defectos de nacimiento son improbables. Exposiciones que no tengan efectos adversos para la madre, no deberán tener efectos en el feto.

**Estudios especiales:** El producto no produce sensibilización cutánea, siguiendo el esquema de aplicación de Buehler. NOEL (2 años) Para ratas 200 mg/kg diet; (1 año) Para perros 450 mg/kg dieta

**Condición médica propensa a agravarse por exposición:** Su inhalación puede empeorar dificultades respiratorias, use protección adecuada.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### MEDIDAS PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:

- Es ligeramente tóxico para organismos acuáticos. No permita que el producto contamine las fuentes de agua, los ríos, canales, aguas estancadas o suelo.
- No aplicar cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersión hacia zonas no objetivo como canales, aguas corrientes o lagos.
- Para la aplicación terrestre se debe respetar las franjas de seguridad mínima de 10 metros para las aplicaciones distantes a cuerpos o recursos de agua, carreteras, troncales, núcleos de población humana y animal, cultivos susceptibles de daño por contaminación o cualquier otra área que requiera protección.
- En caso de escape o incidente, recoger el producto derramado con la ayuda de pala y cepillo. Posteriormente, el material se debe depositar en contenedores o canecas para evitar una posible contaminación y en un sitio destinado por las autoridades locales para este fin.

**Toxicidad acuática (aguda):** El producto es ligeramente tóxico para las especies acuáticas.

**Toxicidad terrestre:** No es tóxico para la lombriz a las dosis de uso.

**Biodegradación de 28 días:** El producto tiene actividad en el suelo de 1 a 3 meses.

**Potencial de bioacumulación:** El producto no se considera bioacumulable.



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>CÓDIGO: HS-P-A-008</b>
	<b>Kemurak 70 WP</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL</b>	<b>FECHA: 10/Jul/2012</b>
	<b>I+D AGROQUÍMICOS</b>	<b>Página 6 de 7</b>

### 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

**Clasificación según normatividad aplicable:** Clasificado como residuos peligroso, según Decreto 4741/2005.

**Identificación: (caracterización de peligro de los residuos):** Los residuos deben ser identificados como: MATERIAL PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE.

**Instrucciones especiales o limitaciones específicas:** Después de usar el contenido del producto, enjuague tres veces el envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación, luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y entréguelo en los centros de acopio de residuos del programa postconsumo de la compañía o dispóngalo como residuo peligroso enviándolo para incineración o para rellenos de seguridad que estén autorizados por la autoridad ambiental.

**ADVERTENCIA:** ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para contener alimentos o agua para consumo. Los desechos de pesticidas son tóxicos. La eliminación inapropiada de sobrantes de pesticidas, mezclas para "spray" o enjuagues, constituye una violación de la ley. Si los desechos resultantes del uso de este producto no pueden ser eliminados de acuerdo con las instrucciones del envase, disponga de estos desechos en un lugar aprobado. Contacte con la entidad medioambiental de su región para asesorarse o puede dirigirse al fabricante para obtener asesoría, en los teléfonos del numeral 1 o en la página WEB de INVESA S.A.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

**Descripción correcta del material peligroso:** Sustancias peligrosas para el medio ambiente, Sólidas, n.e.p.

**Clase de riesgo:** 9

**Número de identificación UN:** 3077

**Grupo de empaque:** III

**Etiquetado:** Sustancia peligrosa para el medio ambiente, Sólida, n.e.p.

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Resolución 2400/79. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 1843/91. Sobre usos y manejo de plaguicidas

Ley 55/93. Seguridad en la utilización de los Productos Químicos en el trabajo

Decreto 1609/02. Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Decreto 4741/05. Prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos.

Resolución 693/07 Planes de Gestión de Devolución de Productos Postconsumo de Plaguicidas.

Registro nacional ICA.

Los requerimientos sobre regulación, están sujetos a cambios y pueden diferir de una localidad a otra. Es responsabilidad del usuario asegurarse que todas sus actividades cumplan con la normatividad nacional, regional y local.



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible



HOJA DE SEGURIDAD

CÓDIGO:  
HS-P-A-008

Kemurak 70 WP

VERSIÓN: 1

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

FECHA: 10/Jul/2012

I+D AGROQUÍMICOS

Página 7 de 7

16. OTRA INFORMACIÓN

<p><b>GRADO DE PELIGROSIDAD</b></p> <p>4 Extremo 3 Alto 2 Moderado 1 Ligero 0 Mínimo</p>	<p>Norma NFPA 704.</p> <p>Salud: 1 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0</p>	<p>ES OBLIGATORIO EL USO DE GUANTES</p> <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE GAFAS O PANTALLA</p> <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE ROPA PROTECTORA</p>
--	---	--

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<p>Profesional <b>Cargo:</b> Tecnológico II Agroquímicos <b>Fecha:</b> 11/May/2012</p>	<p><b>Cargo:</b> Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional <b>Fecha:</b> 10/Jul/2012</p>	<p><b>Cargo:</b> Sistema de Gestión Integral <b>Fecha:</b> 10/Jul/2012</p>

