

## HOJA DE SEGURIDAD PARA MATERIALES DE IKARO

(Myclobutanil 400 g/kg WP)

### 1) IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

<b>Nombre del Producto:</b>	IKARO
<b>Grupo químico:</b>	Triazoles
<b>Uso recomendado:</b>	Fungicida para uso en cultivos agrícolas.
<b>N° de Registro en el SENASA:</b>	PQUA N° 786 - SENASA
<b>Titular de registro:</b>	DROKASA PERÚ S.A.
<b>Importador y distribuidor:</b>	DROKASA PERÚ S.A.
<b>Dirección de la oficina:</b>	Jr. Mariscal La Mar N° 991, piso 9, Magdalena del Mar
<b>Teléfono:</b>	511-501-1000
<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:german.esquivel@duwest.com">german.esquivel@duwest.com</a>
<b>Sitio web:</b>	<a href="http://www.drokasa.pe">www.drokasa.pe</a>

### 2) COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO CAS	CONTENIDO
Ingrediente activo: Myclobutanil	88671-89-0	400 g/kg
Aditivos	-	600 g/kg

### 3) IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

#### Generalidades de emergencia

Químico peligroso: Puede causar irritación ocular y daño a la córnea. Puede causar irritación dermal, DL50 para absorción dermal es > 5000 mg/kg. DL50 oral es >1000 mg/kg. Tóxico para organismos acuáticos y aves.

#### Efectos potenciales a la salud:

Esta sección incluye posibles efectos adversos, que puede ocurrir si este material no es manipulado en la manera recomendada.

**Ojos:** Puede causar irritación moderada a los ojos con daño en la córnea. El polvo puede irritar los ojos.

**Piel:** El contacto breve puede causar una ligera irritación a la piel con enrojecimiento local. El contacto prolongado con la piel es poco probable que resulte en absorción de cantidades peligrosas. La DL50 para absorción dermal en conejos para un material similar es >5000mg/kg.

**Ingestión:** Baja toxicidad si es ingerido. Si se ingieren pequeñas cantidades de manera incidental por la manipulación normal de operaciones no es probable causar daño, sin embargo, ingerir grandes cantidades puede causar daño. Basado en información para un material similar, la DL50 oral para ratas se espera que sea > 1000 mg/kg.

**Inhalación:** El polvo puede causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones.

**Efectos sistémicos (otros órganos objetivos)**

En animales los efectos han sido reportados en los siguientes órganos: testículos, glándulas adrenales, riñones y tiroides.

**Información sobre cáncer:**

Myclobutanil no causa cáncer en animales de laboratorio. Esta mezcla contiene sílice cristalino, el cual está listado como un carcinógeno para propósitos de comunicación de peligros bajo los estándares OSHA 29 CFR Part 1910.1200. El sílice cristalino es listado por IARC y NTP. Se ha demostrado que el sílice cristalino causa cáncer en animales de laboratorio en humanos.

**Teratología (defectos de nacimiento):**

Myclobutanil no causa defectos de nacimiento en animales de laboratorio. Ha sido tóxico para los fetos en animales de laboratorio a dosis no tóxicas para la madre.

**Efectos reproductivos**

En estudios de animales de laboratorio, los efectos en la reproducción se han observado solo a dosis que producen toxicidad significativa a los animales parentales.

**4) MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Si es ingerido:** Llame al centro de control de envenenamiento o a un médico inmediatamente por recomendaciones de tratamiento. Si la persona puede tragar, que beba un vaso de agua. No induzca al vómito a menos que se lo digan en el centro de control de envenenamiento o el médico. Nunca de nada por la boca a una persona inconsciente.

**En los ojos:** Enjuagar inmediatamente los ojos con agua, retirar lentes de contacto, si los hubiera después de los primeros 5 minutos, luego continúe enjuagando los ojos por al menos 15 minutos. Obtenga atención médica sin retraso, de preferencia por un oftalmólogo.

**En la piel o ropa:** Lave la piel con abundante agua

**Si es inhalado:** Si se inhala, retire hacia aire fresco. Si no hay respiración, de respiración artificial. Si la respiración es difícil, de oxígeno. Consiga atención médica.

**Nota al médico:** No se han reportado síntomas, locales o sistémicos con este producto. Para contaminación local, el tratamiento debe ser sintomático después

de la descontaminación. En caso de contaminación de los ojos o la piel, trate como se indicó en el primer punto.

**Antídoto:** No hay antídoto específico.

## 5) MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### Medios de extinción

Use los siguientes medios cuando combata un incendio que involucra este material: dióxido de carbono, químico seco o agua en spray.

### Peligros inusuales

Las partículas de pesticidas pueden ser aerotransportados. La combustión genera vapores tóxicos: cloruro de hidrógeno. El polvo a concentraciones suficientes puede formar mezclas explosivas con el aire. La temperatura mínima de ignición de la nube de polvo es 945 °F (507 °C) y de la capa de polvo es 730 °F (388 °C)

### Equipo contra incendio

Utilice aparatos de respiración auto contenido (demanda de presión NIOSH aprobado o equivalente) y equipo de protección completo)

### Procedimientos especiales

Contenga la escorrentía. Permanezca contra el viento. Evite respirar el humo. Use agua en aspersión para refrescar los envases expuestos al fuego.

## 6) MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

### Acciones en caso de derrames

Barra los pequeños derrames y colóquelos en un envase apropiado para la eliminación. Reporte los derrames grandes.

Mantenga el polvo al mínimo.

Mantenga lejos de desagües y cuerpos de agua.

Use equipo de protección adecuado cuando manipule un derrame de este material. Si se expone al material durante las operaciones de limpieza vea la sección 4, acciones a seguir. Retire toda la ropa contaminada pronto. Lave toda la piel expuesta con agua y jabón inmediatamente después de la exposición. Lave bien la ropa antes de volver a usar. No mezcle la ropa usada con la ropa de casa.

## 7) MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

No manipule el material cerca de la comida, piensos o agua para beber. Evite altas concentraciones del polvo en el aire y la acumulación de polvos en el equipo. El transporte del polvo por el aire de este material puede crear explosión de polvo. Cuando se manipule y procese este material se requerirá ventiladores extractores locales para controlar el polvo y reducir la exposición a vapores. Para

evitar la explosión de polvos emplee conexión a tierra para operaciones capaces de generar electricidad estática. Proteja todos los equipos de explosiones siguiendo las directrices de NFPA – 68 y NFPA – 69 o directrices locales. Para equipos eléctricos siga los códigos locales y clasificación eléctrica NFPA-70, Clase II, división 2, grupo G.

**Almacenamiento:**

No almacene este material cerca de comida, piensos o agua para beber. Almacene en un área bien ventilada. Almacene en un área seca. Almacene fuera de la luz solar directa en un lugar fresco. La temperatura mínima de almacenamiento recomendada para este material es 34 °F (1 °C). La temperatura máxima de almacenamiento recomendada para este material es 120 °F (49 °C)

**Otros:**

Vacíe completamente la bolsa dentro del equipo de aplicación. Elimine las bolsas vacías en un relleno sanitario o incinere como lo permitan las autoridades estatales y locales. Evite la inhalación del humo de incineración.

**8) CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

Estas precauciones son sugeridas para condiciones donde exista el potencial de exposición. Condiciones de emergencia puede requerir precauciones adicionales.

**Directrices de exposición:**

Kaolin: El ACGIH TLV es 2 mg/m<sup>3</sup>, respirable, A4. El OSHA PEL es 15 mg/m<sup>3</sup> de polvo total y 5 mg/m<sup>3</sup> fracción respirable.

Polyvinil alcohol: 10 mg/m<sup>3</sup>.

**Controles de ingeniería:**

Proporcione ventilación de extracción general y/o local para controlar los niveles de transporte por el aire por debajo de las directrices de exposición.

**Equipo de protección**

Utilice casco, gafas, o máscara para polvo, overol, guantes de plástico o jebe, trabaje con botas.

**Piel:** Guantes impermeables lavables. Utilice camisas de manga larga.

**Ojos:** Utilice gafas o mascarilla.

**Inhalación:** Utilice un respirador aprobado para pesticidas en polvo.

**9) PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Color:</b>	Bronceado
<b>Estado:</b>	Sólido polvo
<b>Olor:</b>	suave

<b>pH:</b>	7.5 a 8.5 Suspensión acuosa
<b>Viscosidad:</b>	No aplica
<b>Gravedad específica (Agua = 1):</b>	0.3 a 0.35 g/cc (densidad aparente)
<b>Densidad de vapor (Aire = 1):</b>	No aplica
<b>Presión de vapor:</b>	No aplica
<b>Punto de fusión:</b>	No disponible
<b>Punto de ignición:</b>	No aplica
<b>Solubilidad en agua:</b>	Dispersable
<b>Porcentaje de volatilidad:</b>	0%
<b>Tasa de evaporación (BAc = 1):</b>	No aplica

## 10) ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Este material es estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

**Incompatibilidad:** Evite el contacto con agentes oxidantes fuertes.

**Peligro de polimerización:** No se conoce que ocurra.

**Productos peligrosos de la descomposición:** Ninguna conocida.

## 11) INFORMACION TOXICOLÓGICA

### Datos de toxicidad aguda:

<b>Oral:</b>	(DL <sub>50</sub> rata macho) = 1870 mg/kg (DL <sub>50</sub> rata hembra) = 2090 mg/kg
<b>Dermal:</b>	(DL <sub>50</sub> rata) > 4640 mg/kg
<b>Inhalatorio:</b>	CL <sub>50</sub> (rata) > 5 mg/l aire
<b>Irritación ocular:</b>	Moderadamente irritante (conejos)
<b>Irritación dermal:</b>	Ligeramente irritante (conejos)
<b>Sensibilización dermal:</b>	No sensibilizante (cobayos)
<b>Mutagenicidad:</b>	Para myclobutanil, <i>in-vitro</i> y estudios genéticos de animales fue negativo.

## 12) INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Peces:

Basado completamente en información para myclobutanil:

El material es altamente tóxico para organismos acuáticos en base a estudios agudos (CL<sub>50</sub> o EC<sub>50</sub>) es entre 0.1 y 1 mg/L en la mayoría de especies sensibles probadas).

- CL<sub>50</sub> agudo en bluegill (*Lepomis macrochirus*) es 2.4 – 4.1 mg/L
- CL<sub>50</sub> agudo en trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) es 4.2 mg/L
- CL<sub>50</sub> agudo en pulga de agua (*Daphnia magna*) es 11 mg/L

Concentración tóxica máxima aceptable (MATC) en peces en estadios tempranos de vida está entre 0.98 – 2.2 mg/L.

- Inhibición de crecimiento EC50 en alga verde (*Selenastrum capricornutum*) es 1.0 mg/L
- Inmovilización aguda EC50 en pulga de agua (*Daphnia magna*) es 17 mg/L
- CL50 aguda en sheepshead minnow (*Cyprinodon variegatus*) es 4.7 mg/L
- CL50 aguda en mysid de agua salada (*Mysidopsis bahia*) es 0.24 mg/L

**Aves:**

El material es prácticamente no tóxico para aves en una base dietaria (CL50 >5000 ppm)

- CL50 dietaria en codorniz bobwhite (*Colinus virginianus*) es > 5000 ppm
- CL50 en pato mallard (*Anas platyrhynchos*) es > 5000 ppm

El material es ligeramente tóxico a aves en base aguda (DL50 es entre 501 y 2000 mg/kg)

- DL50 oral aguda en codorniz bobwhite (*Colinus virginianus*) es 510 mg/kg
- DL50 contacto agudo en abejas (*Apis mellifera*) es > 100 µg/bee.

### 13) CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Los desperdicios resultantes del uso de este producto pueden ser eliminados en el sitio de acuerdo a las indicaciones de la etiqueta o en una instalación para eliminación de desperdicios. Seguir todos los requisitos locales.

### 14) INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

**Número UN:** 3077

**Clase:** 9

**Grupo de envase:** III

### 15) INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

La información contenida en esta Hoja de seguridad es presentada de buena fe y pensando que es lo más exacta. Sin embargo, no se da garantía, expresa o implícita. Los requerimientos regulatorios están sujetos a cambio y pueden diferir de un lugar a otro, es responsabilidad del comprador asegurarse que sus actividades cumplan las leyes federales, estatales o provinciales y locales.

### 16) INFORMACIÓN ADICIONAL

La hoja de seguridad nuestro mayor conocimiento de la salud e información de seguridad del producto y como debe manipularse con seguridad en el lugar de trabajo. Cada usuario debe leer esta hoja de seguridad y considerar la información en el contexto de cómo el producto será manipulado y usado en el lugar de trabajo incluyendo la conjunción con otros productos.