

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

HOJA DE SEGURIDAD DEL FORMULADO

INTERSAFEN

SOLICITANTE:

INTERAGRO S.A.

Av Virgen de Cotoca N° 2230

Tel/Fax: (591) (3) 3468282/ 3468283

Santa Cruz – Bolívia

FABRICANTE:

SHAANXI HENGTIAN CHEMICAL CO., LTD.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: **800-10-6966** o dirigirse al **HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS** (Santa Cruz – Bolivia).

1. Características del producto

Nombre Comercial: INTERSAFEN
Ingrediente activo: Fomesafen
Formulación: Concentrado soluble (SL)
Concentración: 25%
Uso: Herbicida
Estado físico: Líquido
Color: Ambar de claro a oscuro
Explosividad: no explosivo
Estabilidad: 2 años en condiciones normales de almacenamiento.
Inflamabilidad: No inflamable.
Corrosividad: No corrosivo.
Explosividad: No explosivo
pH: 6,62
Densidad: 1,113 g/ml = 1113g/l

2. Ámbito de aplicación

Destinado para su empleo en control de malezas de hoja ancha de cultivos como fréjol, soya y otros.

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

3. Riesgos potenciales

Con prácticas razonables, incluyendo las medidas de seguridad, higiene, y supervisión apropiada, la exposición durante la manipulación y aplicación no representa ningún riesgo. Sin embargo, la concentraciones no diluidas deberán ser manipuladas con gran cuidado, porque prácticas inapropiadas de trabajo pueden resultar en la contaminación de ojos y piel (con posibles consecuencias por absorción dermal).

4. Medidas y Primeros Auxilios

Primeros Auxilios:

Si afectó los Ojos:

Lave de inmediato con abundante agua durante 15 minutos.

Busque atención médica.

Si afectó la Piel:

Lave inmediatamente con abundante agua mientras retira la ropa contaminada.

Cuando disponga jabón, lave la piel cuidadosamente con agua y jabón.

Lave la vestimenta antes de volver a utilizarla.

Las personas sensibles deben evitar cualquier futuro contacto con el producto y no deben volver a utilizar la ropa contaminada.

Busque atención médica.

Si hubo Ingestión:

Si es ingerido y el paciente se mantiene consciente beber bastante agua y provocar vómito, hasta que este muestre la sustancia ingerida.

Si hubo Inhalación:

Procurar llevar al paciente a un lugar alejado del depósito del producto

Tratamiento médico

Tratamiento sintomático, diuresis, hemodiálisis, ex-sanguínea, transfusión en los casos mas graves, tratamiento cardiovascular y tratamiento inmediato de excoiaciones de la piel que entró en contacto con el producto.

No administrar oxígeno, ya que este aumenta la acción tóxica del producto

5. Protección personal

El requisito mínimo para todo tipo de aplicación de productos para la protección de cultivos es llevar ropa ligera que cubra la mayor parte del cuerpo. Esto significa mangas largas, pantalones largos, botas o zapatos y un sombrero, cuando se pulverizan cultivos altos.

Casi toda la ropa de trabajo es de algodón o poliéster. Mientras más grueso o más pesado sea el tejido, mayor será su protección contra la penetración del producto. Sin embargo, estos tejidos más pesados son más incómodos. En lo posible elija ropa gruesa, que a la vez sea lo bastante cómoda como para usarla durante la jornada de trabajo.

Un ejemplo simple de ropa protectora es el overol o los equipos de PVC impermeables. Una alternativa es utilizar dos prendas separadas, camisa y pantalón. Esto significa mayor flexibilidad, puesto que ambas prendas pueden llevarse independientemente o juntas sobre la ropa de trabajo habitual, según lo que requiera el producto fitosanitario en uso.

La ropa de trabajo debe mantenerse en buenas condiciones para que no tenga roturas o partes gastadas por donde el producto pueda contaminar la piel. El calzado debe inspeccionarse frecuentemente para ver que no esté dañado y se repare o reemplace, según sea el caso. La ropa y las botas de trabajo deben lavarse al término de cada jornada con jabón o detergente. Hay que lavar la ropa en forma separada y mantenerla en un lugar distinto del resto de la ropa de la familia.

Al verter, mezclar y vaciar un producto para la protección de cultivos, se recomienda el uso de guantes y protección para la vista. Puesto que este proceso se realiza en unos minutos, estas precauciones deben tomarse siempre, independientemente del calor que haga.

Examine sus guantes detenidamente antes de ponérselos, para ver si hay señales de desgaste o roturas entre los dedos. En caso de duda, cámbielos.

No se toque otras partes del cuerpo con los guantes mientras esté usando un producto fitosanitario.

Al terminar, los guantes deben enjuagarse en agua antes de sacárselos.

Al final de la jornada hay que lavar los guantes por dentro y por fuera y luego secarlos, antes de volver a usarlos. Existe una amplia variedad de guantes protectores de distintos materiales y diseños. Las siguientes recomendaciones se refieren a cada situación:

- Elija guantes que le sean cómodos y lo suficientemente flexibles como para asir bien los envases de productos fitosanitarios y demás equipo. Deben cubrir las muñecas, como mínimo. Por lo general, no se recomiendan guantes forrados.

Las botas deben cubrir las pantorrillas y no deben ser forradas. Los pantalones deben cubrir las botas por fuera, para que las salpicaduras o goteos no caigan dentro de éstas.

Deben lavarse por dentro y por fuera al final de cada jornada, y luego hay que ponerlas a secar. Hay que examinarlas con regularidad para ver si hay alguna rotura o escape y, si es necesario, se deben cambiar.

Las máscaras faciales se usan para proteger la vista y son más convenientes que los anteojos en días cálidos, pues no se empañan tan fácilmente y ofrecen mayor protección a la cara.

Examine su equipo detenidamente antes de usarlo para ver si hay daños o roturas. En caso de duda, cámbielo.

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

Limpie su equipo protector cuando sea necesario, para asegurar una buena visión después de usarlo. Una simple mascarilla facial hecha de material transparente, protegerá cómodamente los ojos y el rostro, en días cálidos. Estas mascarillas protegen de salpicaduras y no tienden a empañarse como los anteojos.

Los anteojos son otra forma de protección visual, pero son menos cómodos, especialmente en climas húmedos. Si se requiere protección a los ojos y no se dispone de una máscara facial, como alternativa se pueden usar anteojos de seguridad.

Cuando se mezclan polvos, a veces se requiere usar una mascarilla que cubra la boca y la nariz (no así al pulverizar). Se debe recalcar que estas mascarillas deben desecharse después de usarlas.

Para ciertas aplicaciones especializadas se requieren caretas antigás para toda la cara o la mitad de la cara; por ejemplo: aplicaciones en recintos cerrados. Estas deben usarse, si así se recomienda. Deben limpiarse y mantenerse como lo recomienda el fabricante. Debido a lo incómodo que es este tipo de equipo sólo puede usarse por períodos cortos en días cálidos.

Debido a escapes o pérdidas del equipo pulverizador, a veces se requiere protección extra. Si bien lo primero es mantener este equipo en buenas condiciones, a veces esto no es posible.

Si se detectan escapes, goteras o pérdidas, se debe hacer algo para evitar que el producto contamine la ropa y la piel. Se puede cubrir la parte del cuerpo expuesta con una bolsa de plástico.

Lo ideal es usar ropa protectora, especialmente diseñada para proteger las partes más expuestas del operario.

El cuidado de la ropa de trabajo

La ropa de trabajo debe mantenerse en buenas condiciones para que no tenga roturas o partes gastadas por donde el producto pueda contaminar la piel. El calzado debe inspeccionarse frecuentemente para ver que no esté dañado y se repare o reemplace, según sea el caso.

La ropa y las botas de trabajo deben lavarse al término de cada jornada con jabón o detergente. Hay que lavar la ropa en forma separada y mantenerla en un lugar distinto del resto de la ropa de la familia.

Protección de las manos, ojos y cara

Al verter, mezclar y vaciar un producto para la protección de cultivos, se recomienda el uso de guantes y protección para la vista. Puesto que este proceso se realiza en unos minutos, estas precauciones deben tomarse siempre, independientemente del calor que haga.

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

Uso, cuidado y conservación de los guantes

Se pueden comprar distintos tipos de guantes. Algunos dan mayor protección que otros, según el tipo de producto que se use. Los guantes no reducirán necesariamente la contaminación del producto, a menos que se usen y cuiden debidamente.

Examine sus guantes detenidamente antes de ponérselos, para ver si hay señales de desgaste o roturas entre los dedos. En caso de duda, cámbielos. No se toque otras partes del cuerpo con los guantes mientras esté usando un producto fitosanitario. Al terminar, los guantes deben enjuagarse en agua antes de sacárselos.

Al final de la jornada hay que lavar los guantes por dentro y por fuera y luego secarlos, antes de volver a usarlos.

Existe una amplia variedad de guantes protectores de distintos materiales y diseños. Las siguientes recomendaciones se refieren a cada situación:

- Elija guantes que le sean cómodos y lo suficientemente flexibles como para asir bien los envases de productos fitosanitarios y demás equipo. Deben cubrir las muñecas, como mínimo. Por lo general, no se recomiendan guantes forrados.

- Los guantes de goma de nitrilo dan buena protección contra una amplia gama de productos para la protección de cultivos.

- Los guantes de goma natural protegen de productos líquidos que han sido disueltos o suspendidos en agua. Por ejemplo: concentrados en suspensión. También protegen de productos sólidos, tales como gránulos o polvos. Los guantes de goma no dan suficiente protección contra productos líquidos que contengan otros solventes; por ejemplo: concentrados emulsionables.

- Como protección provisoria contra productos acuosos o sólidos, se pueden usar guantes descartables de polietileno o, en último caso, bolsas de plástico que cubran las manos. Se deben usar para una mezcla solamente y luego desechar debidamente.

Botas

Si se usan botas, las de goma protegen contra una gran variedad de productos fitosanitarios. Las botas de cuero no son adecuadas, ya que absorben ciertos productos y no se pueden descontaminar.

Las botas deben cubrir las pantorrillas y no deben ser forradas. Los pantalones deben cubrir las botas por fuera, para que las salpicaduras o goteos no caigan dentro de éstas.

Deben lavarse por dentro y por fuera al final de cada jornada, y luego hay que ponerlas a secar. Hay que examinarlas con regularidad para ver si hay alguna rotura o escape y, si es necesario, se deben cambiar.

Empleo y cuidado de las máscaras faciales

Las máscaras faciales se usan para proteger la vista y son más convenientes que los anteojos en días cálidos, pues no se empañan tan fácilmente y ofrecen mayor protección a la cara.

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

Examine su equipo detenidamente antes de usarlo para ver si hay daños o roturas. En caso de duda, cámbielo. Limpie su equipo protector cuando sea necesario, para asegurar una buena visión después de usarlo.

Una simple mascarilla facial hecha de material transparente, protegerá cómodamente los ojos y el rostro, en días cálidos. Estas mascarillas protegen de salpicaduras y no tienden a empañarse como los anteojos.

Los anteojos son otra forma de protección visual, pero son menos cómodos, especialmente en climas húmedos. Si se requiere protección a los ojos y no se dispone de una máscara facial, como alternativa se pueden usar anteojos de seguridad.

Cuando se mezclan polvos, a veces se requiere usar una mascarilla que cubra la boca y la nariz (no así al pulverizar). Se debe recalcar que estas mascarillas deben desecharse después de usarlas.

Para ciertas aplicaciones especializadas se requieren caretas antigás para toda la cara o la mitad de la cara; por ejemplo: aplicaciones en recintos cerrados. Estas deben usarse, si así se recomienda. Deben limpiarse y mantenerse como lo recomienda el fabricante. Debido a lo incómodo que es, este tipo de equipo sólo puede usarse por períodos cortos en días cálidos.

Otros artículos protectores

Las medidas previamente mencionadas ayudarán al operador a protegerse durante la mezcla, al vaciar el producto y durante la aplicación de éste. Sin embargo, habrá casos en que se requiere protección extra, debido a circunstancias especiales.

Estas circunstancias incluyen: protección contra la inhalación de vapores, polvos o rocío, protección contra productos muy peligrosos, ciertos métodos de aplicación o características de un cultivo, tales como la pulverización de árboles frutales o montes forestales. En estos casos, el equipo necesario aparecerá en la etiqueta del producto. Tales artículos pueden ser: capas o delantales protectores, botas, mascarillas faciales, overoles o sombreros.

Las capas o delantales son prácticos para protegerse, cuando se mezcla o vacía algún producto fitosanitario con formulaciones concentradas y para lavar los envases antes de desecharlos. Las capas o delantales hechos de plástico (PVC) o de goma, o los de polietileno, sirven de protección adicional en este tipo de actividades.

Para que sea eficaz, la capa o delantal debe cubrir la parte delantera del cuerpo desde el cuello hasta las rodillas. Al igual que otros elementos protectores, las capas o delantales deben lavarse después de usarlos y hay que inspeccionarlos regularmente para ver si tienen roturas.

Si no se dispone de nada más, se puede usar un delantal hecho de plástico o bolsas limpias, como una alternativa provisoria. Después de usar, debe desecharse.

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

Medidas de incendio

En caso de incendio, use extintores de agua en forma de neblina, CO₂ ó polvo químico, espuma, aplicando a favor del viento para evitar intoxicación.

Productos de reacción: se puede esperar la formación de cloruro hidrogenado, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, además del cianuro de hidrógeno.

6. Manejo y almacenamiento

Prohibido fumar.

No comer ni beber sin haberse lavado. No usar aparatos eléctricos dentro del depósito. Acceso restringido a personas autorizadas. Prohibido el ingreso de niños.

Disponer en un lugar seguro y de fácil acceso la nómina de: Teléfonos de emergencia (bomberos, policía, hospital o sala de primeros auxilios.). Teléfonos de centros toxicológicos. Fichas toxicológicas de los productos almacenados.

Los depósitos de productos fitosanitarios deben destinarse sólo a ese fin. Se deberán tener previstos otros sitios de almacenamiento para materiales destinados al consumo o uso humano o animal (vestimenta, cosméticos, alimentos, forrajes, etc.).

Los productos fitosanitarios siempre deben almacenarse bajo llave, para evitar el acceso de los niños y de personas no autorizadas. Las operaciones de carga y descarga deben realizarse con sumo cuidado, evitando golpes y caídas.

Equipe el cuarto u oficina con una mesa de altura y resistencia adecuadas para facilitar la lectura de las etiquetas en los envases más grandes y para realizar el pesado y mediciones que fueran necesarias. Palas de mano, balanzas, jarras de medición y baldes son algunos elementos que deben estar siempre disponibles y ser usados sólo a estos efectos.

Toda la mercadería, en el momento de su llegada o salida, debe estar legalmente etiquetada y con los correspondientes precintos.

Verificar la fecha del vencimiento y adoptar precauciones especiales con los envases deteriorados. No deben almacenarse envases abiertos, deteriorados o con pérdidas.

Los productos almacenados deberán utilizarse según norma "**los primeros en entrar serán los primeros en salir**", para evitar mantener en depósito productos vencidos.

En general todos los productos fitosanitarios deberían estar almacenados bajo techo.

Los extintores de incendio, mantas contra el fuego, mangueras, baldes con arena y demás implementos de lucha contra el fuego, deberán ubicarse en lugares visibles y de fácil acceso, preferentemente cerca de las puertas de entrada y salida.

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

Los distintos tipos de extintores pueden elegirse de acuerdo al tipo de material predominante en el depósito.

Es indudable que los extintores a base de polvo químico, se adaptan a cualquier tipo de material y los extintores a base de agua únicamente serían adecuados para incendio de sobre envases o embalajes. Se recomienda tener dos extintores de 10 a 12 Kg de CO₂ o polvo químico por cada 50 m² de superficie. En depósitos con más de 500 m², se sugiere un extintor de polvo químico móvil de 50 a 100 kg. No obstante estas indicaciones, es recomendable consultar con los bomberos de la localidad y las compañías aseguradoras, la cantidad, el tamaño y el tipo de extintores. Debe disponerse de los elementos para actuar en el caso de derrame: material absorbente (arcilla, aserrín o arena), escobas, palas de metal, baldes plásticos y bolsas de plástico resistentes.

7. Estabilidad

Estable por 2 años cuando se lo almacena en envase original y bajo condiciones ambientales normales, sin exposición al sol o la lluvia.

8. Consideraciones

Recuerde que este producto deberá prepararse según las recomendaciones de uso. Evite contaminar fuentes de agua y canales con los remanentes del producto o de los envases vacíos. Nunca reutilice los envases vacíos. Los envases vacíos deberán pasar por un triple lavado, para posteriormente derivarlos a un colector específico.

9. Toxicología

DL50 oral en ratas >5000 mg/kg

DL50 dermal en ratas >4000 mg/kg

DL50 inhalatoria en ratas: >5,7 mg/l

Ligeramente Irritante a nivel ocular en conejos

Ligeradamente irritante a nivel dermal en conejos

No sensibilizante a nivel cutáneo en cobayos

No cancerígeno (Prueba de AMEs en *Salmonella typhimurium*)

陕西恒天化工有限责任公司

Shaanxi Hengtian Chemical Co., Ltd.

Add: Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science and Technology Park

Phone: 0086-91332306 - Fax: 0086-91332306

10. Ecotoxicología

Aves:

DL50 Oral aguda en Pato silvestre (*Anas platyrhynchos*): >5000 mg/kg.

CL50 Dietaria en Pato silvestre(*Anas platyrhynchos*) >20000 mg/kg

Peces :

CL₅₀: agudos Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*): 1700 mg/l.

Organismos acuáticos:

EC₅₀: agudos en *Daphnia magna*: 330 mg/l

ErC₅₀: en Alga (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0.17 mg/l

Abejas:

DL50: Oral 48 horas *Apis mellifera*: >50 µg/abeja

DL50: Contacto 48 horas *Apis mellifera*: 110 µg/abeja

11. Aclaración

Toda la información e instrucciones provistas en este MSDS están basadas en los parámetros científicos actuales y bajo condiciones de veracidad y buena fe. El fabricante no se responsabiliza por daños provocados por el uso inadecuado del producto.