

Sharda Cropchem Ltd.

(Formerly known as Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.)

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (West), Mumbai 400050, India

Tel : + 91 22 6678 2800, Fax : + 91 22 6678 2828/ 6678 2808

EMAIL : shardain@vsnl.com Website: <http://www.shardaintl.com>

(AN ISO 9002 COMPANY)

HOJA DE SEGURIDAD STARCARB (Carbosulfan 48% EC)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

“Sharda Cropchem Limited”

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (W), Mumbai - 400 050

Tel: + 91 22 6678 2800

Fax: + 91 22 6678 2828 / 6678 2808

E-mail: shardain@vsnl.com

Website: <http://www.shardaintl.com>

País: INDIA

Nombre del producto:

STARCARB

Tipo de formulación:

CONCENTRADO EMULSIONABLE (EC)

Nombre del ingrediente activo:

Carbosulfan

Grupo químico:

Carbamatos

Nombre químico del Ingrediente Activo (IUPAC):

2,3-dihydro-2,2-dimethylbenzofuran-7-yl(dibutylaminothio)methylcarbamate

Fórmula química:

C₂₀H₃₂N₂O₃S

CAS:

CAS: 55285-14-8

Uso propuesto:

INSECTICIDA

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	Contenido (g/l)
Carbosulfan	480.0
Solvesso 100	454.7
Inertes c.s.p.	11

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clase toxicológica: II MODERADAMENTE PELIGROSO

Riesgos para la salud: Estudios epidemiológicos en personas profesionales expuestas exclusivamente (o por lo menos parcialmente) a pesticidas del grupo de los carbamatos no se encuentran disponibles. Sin embargo después de realizar estudios en animales se asume que este producto es irritante y refleja toxicidad alta por inhalación y moderada en contacto con la piel; además de que, el contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas.

Riesgos ambientales: Este producto puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente, es considerado altamente tóxico para organismos acuáticos; además de que es tóxico para abejas.

Sharda Cropchem Ltd.

(Formerly known as Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.)

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (West), Mumbai 400050, India

Tel : + 91 22 6678 2800, Fax : + 91 22 6678 2828/ 6678 2808

EMAIL : shardain@vsnl.com Website: <http://www.shardaintl.com>

(AN ISO 9002 COMPANY)

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Síntomas: Los síntomas de la intoxicación con carbamatos de toxicidad moderada son:

- ✓ Malestar, debilidad muscular, mareos y sudoración.
- ✓ Dolor de cabeza, salivación, náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea.
- ✓ Depresión del sistema nervioso y edema pulmonar

Primeros Auxilios

INGESTIÓN: Si la víctima está consciente, darle de 1 a 2 vasos de agua e inducir el vómito tocando la parte posterior de la garganta con el dedo. NO provocar el vómito ni dar nada por la boca a una persona que esta inconsciente. Buscar ayuda médica

CONTACTO CON LA PIEL: Quite la ropa contaminada y lavar inmediatamente la piel con jabón y agua. Buscar ayuda médica.

CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos. Buscar ayuda médica.

INHALACIÓN: Salir al aire fresco, si el paciente no puede respirar, proporcionar respiración artificial. Buscar ayuda médica.

Tratamiento

Es sintomático, observar el cuadro clínico de intoxicación por carbamatos. El tratamiento depende de la gravedad de la exposición. Cheque la presión sanguínea, frecuencia del pulso, función respiratoria y cardiaca.

Antídoto

Atropina

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Propiedades Oxidantes: Carbosulfan, expuesto a aluminio, zinc, cobre y polietileno no mostró, tener tendencia a la oxidación o reducción.

Medio de extinción de incendios: Espuma, Dióxido de carbono y químicos secos. Solo si es imprescindible usar una suave niebla de agua. Deben contenerse todos los escurrimientos.

Gases de Combustión: Los productos de descomposición peligrosos por combustión o por descomposición térmica (pirólisis) de prensa son: Óxidos de carbono (CO, CO₂), óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre.

Procedimientos de Lucha específicos: En el evento de fuego, se debe aislar el área incendiada y evacuar contra el viento, sin olvidarse de usar ropas protectoras y aparatos de respiración autónomos. Se debe evitar inhalar el humo, los gases o el vapor que se genere.

Precauciones: Se debe colocar carteles de prohibición de fumar, hacer fuego, equipos calefactores de llama; además de, carteles de señalización de los medios de extinción y protección (Todos los medios de extinción y protección estarán ubicados en zonas de salida del almacén). Los extintores no se cambiarán de lugar y deberán mantenerse en condiciones de funcionamiento en todo momento mediante inspecciones. En caso de fuego, se debe usar vestido especial contra incendios y equipo de protección y suministro respiratorio. Aleje a las personas en riesgo. Use poca agua como sea posible. Haga zanjas alrededor del área de fuego para prevenir que el material se esparza.

Descontamine el personal de emergencia con agua y jabón antes de que salga del área de fuego. Evite respirar polvo, vapores u olores del material en combustión. Controle el agua de la salida.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Sharda Cropchem Ltd.

(Formerly known as Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.)

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (West), Mumbai 400050, India

Tel : + 91 22 6678 2800, Fax : + 91 22 6678 2828/ 6678 2808

EMAIL : shardain@vsnl.com Website: <http://www.shardaintl.com>

(AN ISO 9002 COMPANY)

En caso de escapes o derrames accidentales, contacte al personal de emergencia. Use el equipo de protección adecuado (punto 8) y siga los procedimientos de prevención contra incendio (punto 5). Retire a las personas en riesgo, aisle el área de peligro y no permita el acceso a personas. Mueva los contenedores lejos del área de peligro hacia un lugar seguro. Esparza un material seco o absorba el derrame con un material convenientemente absorbente, removiendo hacia un contenedor cerrado para su disposición final. Zanje los derrames y evite el vertido de los líquidos en alcantarillas, canales o áreas bajas.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN

Evite el contacto con la piel y los ojos. No coma, beba o fume mientras manipula el producto. Lávese muy bien la cara y las manos antes de comer, beber o fumar. Asegúrese de que el personal este protegido convenientemente mientras manipula el producto. Esto significa, usar una mascarilla que proteja contra los vapores orgánicos, protectores oculares, guantes químicamente resistentes, botas y overol.

ALMACENAMIENTO

Almacénese en un área bien ventilada, entre 0 y 32°C. Fuera del alcance de los niños. Manténgase lejos de las fuentes de calor, en su recipiente original y firmemente cerrado.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Los equipos de protección personal son medios prácticos de protección, particularmente en situaciones de emergencia, pero no reemplazan la acción de trabajar con seguridad en las operaciones con plaguicidas. Se debe contar con ropa impermeable que comprenda protección del cuerpo y la cabeza.

Para los ojos: Debe usarse protector ocular especial para productos químicos, adaptable al rostro de tal manera que impida la penetración de los plaguicidas.

Para manos: Guante de puño largo de goma.

Para los pies: Botas de goma o PVC con suela antideslizante.

Traje impermeable: Debe ser de material totalmente impermeable de manga larga y pantalones largos y ajustados en cuello y muñecas. En las piernas los pantalones deben ir por fuera de las botas para evitar que los plaguicidas caigan dentro de ellas.

Capuchas: Las capuchas (que pueden incluir un protector facial ancho con un respirador incorporado) deben ser de material impermeable, liviano y no absorbente y cubrir totalmente la cabeza y cuello.

Sombrero: Debe ser de ala ancha, impermeable y lavable. Nunca usar sombreros o gorras de algodón porque absorben los productos químicos.

Guantes: Deben ser de caucho sin forro y hasta el codo. Al asperjar hacia arriba o por encima de la cabeza poner las mangas de la camisa dentro de los guantes.

Botas: Deben ser livianas, de caucho, sin forro y pasar del tobillo.

Respiradores: Protector especial para plaguicidas que puede cubrir totalmente la cara o solo nariz y boca del usuario; en ambos casos se debe adaptar al rostro de tal modo que impida la inhalación del plaguicida. Debe tener filtro específico para el tipo de producto que se está usando. El filtro debe ser reemplazado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Anteojos: Protector ocular adaptable al rostro para evitar penetración del plaguicida a la vista. Lo ideal es que sea de un material anti-empañante.

9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Color:	Café Oscuro
Olor:	Olor Característico

Sharda Cropchem Ltd.

(Formerly known as Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.)

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (West), Mumbai 400050, India

Tel : + 91 22 6678 2800, Fax : + 91 22 6678 2828/ 6678 2808

EMAIL : shardain@vsnl.com Website: <http://www.shardaintl.com>

(AN ISO 9002 COMPANY)

Estabilidad en el Almacenamiento:	Estable bajo condiciones de temperatura elevada (2 años)
Densidad:	0.9631 g/ml a 20°C
Inflamabilidad:	No inflamable
Punto de Inflamación:	56°C
pH:	7.94
Explosividad:	No explosivo
Viscosidad:	5.12 cP
Persistencia de espuma:	1 min = 26 ml; 3 min = 14 ml y 12 min = 5 ml.
Corrosividad:	No corrosivo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Explosividad: No explosivo

Reactividad con el material de envases: No corrosivo

Estabilidad: El producto es estable bajo condiciones de temperatura elevada y no se observan síntomas de corrosión.

Estabilidad a 0°C: Después del almacenamiento a 0°C ± 1°C durante 7 días, el volumen del sólido y/o líquido; que se separa no será mas de 0.3 ml.

Estabilidad a 54°C: Después del almacenamiento a 54°C ± 2°C durante 14 días, el promedio determinado del contenido del ingrediente activo, no podría ser menor al 97%, relativo al promedio del volumen determinado, encontrado antes del almacenamiento.

Incompatibilidad: STARCARB, es altamente reactivo con ácidos fuertes, bases fuertes y agentes oxidantes fuertes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL₅₀ oral aguda para ratas: 203.40 mg/kg de peso

DL₅₀ dermal aguda para ratas: > 2000 mg/kg

CL₅₀ (4 horas) inhalatoria para ratas: 2.66 mg/l de aire

Irritación cutánea y ocular: Ligeramente irritante para la piel y los ojos.

Sensibilización: Sensibilizador débil.

Carcinogenicidad: No carcinogénico

Mutagenicidad: No mutagénico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Aves:

DL₅₀ para Codorniz (*Colinus virginianus*) = 82 mg/kg

DL₅₀ para Faisán (*Phasianus colchicus*) = 20 mg/kg

DL₅₀ para Pato silvestre (*Anas platyrhynchos*) = 10 mg/kg

Peces:

CL₅₀ para *Cyprinus Carpio* (96h) = 82.47 µg/L.

Organismos acuáticos:

EC₅₀ para *Daphnia magna* a las 48 horas fue = 1.5 µg/L

EC₅₀ para *Raphidocelis subcapitata* fue de 47 mg/kg

Abejas:

CL₅₀ (24 horas) = 2.618 µg/abeja (oral).

Lombrices de tierra:

CL₅₀ para *Lombricus terrestris* = 48 mg/kg

Rutas en el Ambiente

Sharda Cropchem Ltd.

(Formerly known as Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.)

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (West), Mumbai 400050, India

Tel : + 91 22 6678 2800, Fax : + 91 22 6678 2828/ 6678 2808

EMAIL : shardain@vsnl.com Website: <http://www.shardaintl.com>

(AN ISO 9002 COMPANY)

Suelo: La vida media de carbosulfan, fue menos de 10 minutos en el suelo seco. Después de 8 días, el principal residuo de la etiqueta fenil fue carbofuran (54,5% de la TRR), con el 3.5% de 3-hydroxycarbofuran, el 2.6% de sulfona carbosulfan, y cantidades menores de los fenoles y de los metabolitos carbamatos oxidados de carbosulfan o carbofuran.

Después de 8 días, los mismos compuestos fueron detectados, pero a niveles muy bajos (el resto permanecen sin identificarse). La degradación fue mucho más lenta en el suelo húmedo tratado con la etiqueta carbosulfan-DBA. Después de 48 horas carbosulfan tenía todavía 76.2% de los TRR.

En general los insecticidas carbamatos no son persistentes en el suelo. La vida media DT_{50} en suelos característicos es de 21 días, en suelos en laboratorio a 20°C es de 29.2 días y la DT_{50} en campo es de 21 días; para los tres, la interpretación es que carbosulfan es no persistente en el suelo.

En Estados Unidos se elaboró un documento donde se estableció un rango de 9.5 a 19.4 días para un estudio hecho en laboratorio y un rango de 0.35 a 71.9 días para un estudio hecho en campo. La solubilidad en agua a 20°C (mg/L) es 0.11, lo que se interpreta como una media alta afinidad al agua, el Koc es de 9489 lo que le da una adsorción al suelo de moderada a fuerte. Lo que se concluye como una baja persistencia del carbosulfan en agua y su poca movilidad sugiere la poca posibilidad de que carbosulfan a cuerpos vaya a cuerpos de agua. El valor de Kow es de 1995.

Agua: El medio acuoso es un factor importante en el transporte. Los carbamatos, pueden introducirse en las superficies del agua por desechos industriales, derrames accidentales y descargas. Sin embargo el riesgo de esto es limitado, por su rápida descomposición bajo condición acuosa. Como consecuencia, la contaminación en un período largo con este tipo de compuesto, es improbable. Efectos adversos en animales acuáticos pueden ser el resultado de una adición directa o de un movimiento breve después de la aplicación. La DT_{50} (día) únicamente para fase acuosa de carbosulfan, es de 1.6 lo que se interpreta como ligeramente rápido para degradarse.

Aire: En general, la presión de vapor de los carbamatos es bastante baja. Alguno de ellos puede sublimarse lentamente a temperatura ambiente, eso también puede explicar su pérdida en la superficie del suelo. La constante de Henry de $5.20 \times 10^{-2} \text{ Pa m}^3 \text{ ml}^{-1}$ y la presión de vapor de 0.041mPa indican que carbosulfan es volátil.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

El producto debe ser conservado en el envase original etiquetado y cerrado herméticamente. El envase vacío no debe ser utilizado para ningún otro fin, debe pasar por un correcto triple lavado, ser inutilizado y almacenado temporalmente hasta que el personal encargado de su disposición final los recoja en los días de campo o de lo contrario deben ser entregados a su distribuidor. Para la disposición final de los envases vacíos se seguirá el método de co-procesamiento con una empresa debidamente calificada para este proceso.

Para la aplicación del producto utilizar un equipo en buen estado, evitando los derrames y fugas al momento de la aplicación. Los residuos del producto deben manejarse, almacenarse, transportarse y disponerse de acuerdo a las regulaciones locales de eliminación de desechos. No arroje los desechos a las corrientes o depósitos de agua ni al sistema de alcantarillas.

Ante la posibilidad de la existencia de producto caducado o fuera de especificación y por ende se generen desechos por esta causa, el distribuidor procederá a la incineración o a la devolución del producto a su fabricante.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Plaguicidas carbamatos, sólido, toxico, n.o.s. (Carbosulfan 48%), 6.1, UN2757, III. ERG Guide 55.

Sharda Cropchem Ltd.

(Formerly known as Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.)

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (West), Mumbai 400050, India

Tel : + 91 22 6678 2800, Fax : + 91 22 6678 2828/ 6678 2808

EMAIL : shardain@vsnl.com Website: <http://www.shardaintl.com>

(AN ISO 9002 COMPANY)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

USO PROPUESTO: INSECTICIDA

Símbolos de Peligro

Xi Irritante
N Peligroso para el medio ambiente



Frases de Riesgo

R23/24 Tóxico por inhalación y en contacto con la piel
R25 Tóxico por ingestión
R26 Muy tóxico por inhalación
R43 Posibilidad de sensibilización con la piel
R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos
R53 Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R57 Tóxico para abejas

Frases de Seguridad

S1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S24 Evítase el contacto con la piel.
S36/37 Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados
S38 En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).
S60 Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos
S61 Evítase su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
S63 En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima fuera de la zona contaminada y mantenerla en reposo

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Advertencia: Esta información proveniente de “**Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.**”, es dada a conocer de buena fe y de acuerdo a nuestro mejor conocimiento. Sin embargo, no implica o expresa garantía alguna. Su único objetivo es proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos, al cual se relaciona, usándose conforme con los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos.

Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla. Este producto deberá ser usado como insecticida agrícola y no ser usado para ningún otro propósito.

Para mayor información o en caso de emergencia, dirigirse a: SHARDA DEL ECUADOR Cia. Ltda. Inglaterra #E3-54 y av. República. Telf.: 02 333 0555

Actualizada en: abril 2016