HOJA DE SEGURIDAD DE SUPRA

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

"Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd."
Domnic Holm, 29th Road, Bandra (W), Mumbai - 400 050
Telf: + 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:
SUPRA
Tipo de formulación:
CONCENTRADO EMULSIONABLE (EC)
Nombre del ingrediente activo:
Tetradifon
Grupo químico:
Bridged diphenyl
Nombre químico del Ingrediente Activo (IUPAC):
4-chlorophenyl 2,4,5-trichlorophenyl sulfone
Fórmula química del Ingrediente Activo:
$C_{12}H_6Cl_4O_2S$
CAS/EPA/EU Número de registro Del Ingrediente Activo:
CAS RN [116-29-0]
Uso propuesto:
ACARICIDA

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	Contenido (g/L)
Ingrediente Activo: Tetradifon	80
Xylene	870
Aditivos c.s.p.	1 l

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clase toxicológica: II MODERADAMENTE PELIGROSO
Categoría OMS: II DAÑINO (franja amarilla)

Riesgos para la salud:
Acaricida del grupo Bridged diphenyl**.** No sistémico de acción de contacto. Inhibe la acción de la fosforilación oxidativa, a través de la formación de la ATP distruption (inhibidor de la ATP sintasa).
Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Irrita los ojos y la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Riesgos ambientales: Se presume que Tetradifon causa efectos sobre las aves y peces; por lo tanto, es muy importante mantener las debidas precauciones antes de utilizar este producto. Tóxico para organismos acuáticos, evite que el producto entre en contacto con áreas fuera del cultivo a tratar.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Síntomas:
La intoxicación por tetradifon es poco probable a menos que haya sido grave (Negligencia) la exposición o la ingestión intencional.
El único síntoma por contacto presentado es el enrojecimiento de los ojos.
La aspiración de insecticidas que contienen destilado de petróleo puede causar neumonitis.

Primeros auxilios:
En caso de Ingestión por uso inadecuado: Mantenga al paciente acostado inclinado y tranquilo. Inicie la respiración artificial de inmediato, si el paciente no está respirando. Recuerde, no se debe dar nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica de ser necesario.
En caso de contacto con los ojos: Si el material está en los ojos, lavar con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos.
En caso de contacto con la piel: Si el material se ha derramado sobre la piel, retire inmediatamente al paciente de la fuente de contaminación, elimine toda la ropa contaminada y lave el área afectada con jabón y agua corriente en abundancia.
Inhalación: En caso de síntomas, alejar a la persona de la exposición y proporcionarle aire fresco. Si los síntomas persisten, busque atención médica. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Mantenga a la persona tranquila y cálida, busque atención médica inmediata.

Tratamiento Médico:
Tratar sintomáticamente cuando se requiera. En casos de ingestión, un lavado gástrico podría ser indicado.

Antídotos:
No existe un antídoto específico.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Límites de inflamabilidad: No inflamable
Medios de extinción apropiados: La lucha contra incendios pequeños se la realiza con CO_2, polvo seco y alcohol resistente a la espuma.
Procedimientos de lucha contra incendios: Limite el uso de rociadores de agua para el enfriamiento solo de la población afectada, evitando de esta manera la contaminación fuera del sitio. El personal de bomberos debe advertir que el uso de aparatos de respiración podría ser necesario, ya que los humos tóxicos se pueden generar a través de un incendio.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

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, aísle 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. Zanjee los derrames y evite el vertido de los líquidos en alcantarillas, canales o áreas bajas.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Todo el personal que intervenga en la carga, el transporte y la descarga de productos deberá estar bien informado sobre la toxicidad y el peligro potencial del plaguicida.
- Se deberá proporcionar información como enfrentarse a una situación de fugas de los productos particulares que manejen, y a quién deberán llamar en un caso de emergencia para obtener información médica y técnica.
- Deberá tener disponibles y accesibles, el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios.
- Todas las operaciones de carga, descarga y almacenamiento o inspección, deberán ser realizadas conjuntamente por al menos dos personas en todo momento.

- Antes de la carga o durante ella, todo recipiente, deberá inspeccionarse para comprobar su hermeticidad y para advertir la posible iniciación de fugas en el cierre, en su parte superior, en los costados, en el fondo y bajo el recipiente.
- En la carga y descarga solamente se utilizará equipo e instrumentos que no dañen los recipientes. En particular, no deberá permitirse el empleo de ganchos que puedan pinchar o dañar los recipientes.

ALMACENAMIENTO.

- Los lugares destinados al almacenamiento de productos químicos peligrosos deben ser diseñados o adecuados en forma técnica y funcional de acuerdo a él o los productos que vayan a ser almacenados y deben observarse los siguientes requisitos:
- Tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia y de protección.
- Efectuar rápidamente la limpieza y descontaminación de los derrames, consultando la información de los fabricantes del producto, con el fin de mitigar el impacto ambiental.
- Contar con detectores de humo y un sistema de alarma contra incendios.
- Asegurar que la cubierta y muros proporcionen una buena circulación del aire (de preferencia estarán construidos en sentido de la dirección del viento). El respiradero, tendrá una abertura equivalente al menos a 1/150 de la superficie del piso.
- Facilitar una buena ventilación controlando que exista un espacio de un metro entre la línea del producto más alto (en anaqueles) y el techo, así como entre el o los productos con las paredes.
- Para facilitar una buena ventilación se deben instalar extractores de escape o respiraderos (no es aconsejable instalar un sistema de calefacción central).
- Controlar la temperatura en el interior de la bodega la que debe estar acorde a las características del producto almacenado.
- Construir las bodegas con materiales con características retardantes al fuego, en especial la estructura que soporta el techo.
- Asegurar que el piso de la bodega sea impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.
- Sobre el piso de entrada la bodega debe tener una rampa inclinada con un alto no menor de 10 cm., con una pendiente no mayor al 10% para facilitar el acceso de los vehículos, esta rampa también debe construirse cuando exista conexión entre las bodegas.
- Contar con canales periféricos de recolección construidos de hormigón, con una profundidad mínima de 15 cm. bajo el nivel del suelo de la bodega. Estos canales deben conectarse a una fosa o sumidero especial de tratamiento, con el fin de que las áreas cercanas no se contaminen y no deben estar directamente conectados al alcantarillado público.
- Tener un sumidero dentro del área de la bodega, el cual se conectará con el externo.
- Las instalaciones eléctricas deben estar protegidas y conectadas a tierra.
- El alumbrado artificial debe estar instalado sobre los pasillos, a una altura de 1 metro sobre la línea más alta del producto almacenado.
- La bodega debe tener puertas de emergencia, las mismas que se ubicarán a 30 metros de distancia unas de otras, cuando el tamaño de la bodega así lo amerite.
- Las puertas de emergencia de las bodegas deben estar siempre libres de obstáculos que impidan salir del local, deben abrirse hacia fuera y con un sistema de abertura rápida.
- Disponer de una ducha de agua de emergencia y fuente lavaojos.
- La bodega debe tener un bordillo en su alrededor.
- Cuando exista conexión entre bodegas debe haber un muro rompe fuegos el mismo que deberá tener 15 cm. de espesor tanto en las paredes como en el techo y debe sobresalir de las mismas hasta una altura de 1 metro.
- Las aberturas de las paredes de la bodega deberán estar protegidas con malla metálica o barrotes metálicos para prevenir la entrada de roedores u otros animales que destruyan los productos almacenados.
- Todas las bodegas deben disponer de un sistema pararrayos.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Protección de la Piel:

Ropa Impermeable: Este tipo de ropa generalmente es de PVC, neopreno u otros polímeros flexibles e impermeables y se utiliza como complemento: delantales, chaquetas, pantalones.

Protección de la Cabeza:
Debe cubrir todas sus partes por encima de los hombros, con excepción del rostro; por ello se recomienda, el gorro con "hombreras", de tal manera que cubra las orejas, el cuello y los hombros. El material usado debe ser resistente a la penetración de productos agroquímicos, los gorros deben ser desechables o fáciles de lavar con agua y jabón, no deben contener material absorbente como piel o paja.

Protección de los ojos y de la cara:
Es indispensable el uso de un protector facial, careta o máscara que cubra la totalidad de la frente y el rostro hasta debajo de la mandíbula. Son fabricados en base de policarbonato, acetato o PVC.

Protección Respiratoria:
Mediante el uso de un respirador, mascarilla facial o mascarilla respiratoria. Los filtros o cartuchos están provistos de carbón activado y rejillas de protección.

Protección de las manos:
Los guantes constituyen la protección esencial, los mejores son los guantes sintéticos de caucho flexible, no forrados y hechos de nitrilo, neopreno, butileno o PVC.

Protección de los pies:
Las botas son a prueba de líquidos, constituyen una parte fundamental de la vestimenta, deben ser de caucho, caña larga y no tener forro.

9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Color:	Amarillo claro
Olor:	Olor característico
Estabilidad en el Almacenamiento:	Estable al almacenamiento de 2 años
Densidad:	0.9137 g/mL
pH:	8.66
Persistencia de espuma:	32 mL (a 1 minuto), 11 mL (a 3 minutos) y 6 mL (a 12 minutos)
Estabilidad de la emulsión:	Estable
Explosividad:	No explosivo
Corrosividad:	No corrosivo
Viscosidad:	8.24 cP

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Explosividad: No explosivo
Reactividad con el material de envases: No Corrosivo
Estabilidad: Estable al almacenamiento de 2 años
Incompatibilidad: Compatible con agentes oxidantes y reductores.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGÍCA

DL_{50} oral aguda para ratas: > 2000 mg/kg
DL_{50} dermal aguda para ratas: > 2000 mg/kg
CL_{50} (4 horas) inhalatoria para ratas: > 3.41 mg/L de aire
Irritación cutánea y ocular: No irritante para la piel y ligeramente irritante para ojos.
Sensibilización: No Sensibilizador
Genotoxicidad: No mutagénico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

CLASE	ESPECIE	TOXICIDAD
Aves	*Anas platyrhynchos*	**DL_{50}** = 5000 mg/kg*
Organismos Acuáticos	*Salmo gairdneri*	**CL_{50}** = 1200 ppb*
	Lepomis macrochirus	**CL_{50}** = 880 ppb*
	Daphnia magna	**EC_{50}** = 2.0 mg/L*
	Raphidocelis subcapitata	**EC_{50}** = 100 mg/L*
Abejas	*Apis mellifera* oral	**DL_{50}** = 1600 µg/l*
	Apis mellifera dermal	**DL_{50}** = 160 µg/l*
Lombrices de Tierra	*Eisenia foetida*	**CL_{50}** = 5000 mg/kg*

**** Datos de Tetradifon Grado técnico***

VÍAS DE DEGRADACIÓN

SUELO: Se ha determinado una DT_{50} en el suelo de 112 días que lo califican como "**Persistente".** Se ha determinado un Koc = 100 ml/g que lo califican con una baja solubilidad.

AGUA: En un estudio de agua natural se estableció una DT_{50} de aproximadamente 1 año. Se ha determinado un GUS de 4.1 que lo califica con potencial de lixiviación **alto,** si lixivia a aguas subterráneas.

AIRE: Tiene una presión de vapor de 3.22 x 10^{-5} mPa a 25ºC equivalente a 3.22 x 10^{-8} Pa; por lo tanto es considerado **no volátil.**

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Producto: El método más seguro de eliminación de cantidades considerables de tetradifon (caducado o fuera de especificaciones) es la incineración a altas temperaturas. La incineración debe efectuarse a temperaturas por encima de los 1200ºC, para que la combustión sea perfecta. Los remanentes de los envases pueden ser añadidos a la mezcla de aplicación una vez que hayan sido enjuagados, y así ser aprovechados por los cultivos.

Envases: Las personas que van aplicar el producto debe vaciar y sacudir la funda en el interior de la tolva o tanque mezclador, realizar el corte de la base para inutilizar dicha funda, teniendo cuidado de no dañar la etiqueta, las fundas inutilizadas serán almacenadas en centros temporales de acopio dentro de la misma finca, ubicados en un lugar estratégico de fácil acceso y alejadas de las fuentes de agua y de los alimentos para personas y animales; además, deberán estar debidamente aseguradas, identificadas y señalizadas según la normativa; sin sobrepasar el tiempo estipulado por la ANC, se planifica la recolección de envases cuando se haya reunido una cantidad suficiente de residuos de tal manera se pueda llevar un control sostenible de tiempo.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TETRADIFON 8%, EC

Transporte por carretera (ADR/IRD):

- **Número ONU:** 3077 Materia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.
- **Número de identificación del peligro:** 9
- **Clase:** 9
- **Código de embalaje:** III
- **Designación para el transporte:** UN 3077 MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.O.S. (Tetradifon) , 9, III.

Transporte marítimo (IMDG):

- **Número ONU:** 3077
- **Clase OMI/IMDG:** 9
- **Etiquetas:** 9 + Contaminante del Mar
- **Grupo de embalaje:** III
- **CONTAMINANTE DEL MAR:** Si
- **Designación para el transporte:** UN 3077 MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.O.S. (Tetradifon), 9, III.

Transporte aéreo (IATA):

- **Número ONU:** 3077
- **Clase ICAO/IATA:** 9
- **Riesgo secundario:** -
- **Grupo de embalaje:** III
- **Designación para el transporte:** UN 3077 MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.O.S. (Tetradifon) , 9, III.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

USO PROPUESTO: ACARICIDA

Símbolos de Riesgo

Xn	Dañino
N	Peligroso para el medio ambiente

Frases de Riesgo

R23/24/25	Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel
R36/38	Irrita los ojos y la piel
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel
R51	Tóxico para organismos acuáticos

Frases de Seguridad

S1/2	Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S7	Manténgase el recipiente bien cerrado
S13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S20/21	No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
S 24/25	Evítese el contacto con la piel y los ojos
S 26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico
S 27	Quítese inmediatamente la ropa contaminada
S 28	Caso de contacto con la piel, lávense inmediata y abundantemente con agua y jabón
S 29	No tirar los residuos por el desagüe
S35	Elimínese los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
S 36/37/39	Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara
S 40	Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese agua y jabón o soda (200 g de soda por un balde de agua)
S 43	En caso de fuego, utilizar la espuma aéreo- mecánica (formadores de espuma de uso común, mesclas de polvo de uso común)
S 45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico
S 46	En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico, mostrándole la etiqueta del producto
S 47/49	Consérvese en el recipiente especial y a temperatura de -30°C a +40°C.

S60 Elimínese el producto y su recipiente, como residuos peligrosos.

REGULACIONES PARA EL ÁREA ANDINA
Secretaría General de la Comunidad Andina: Resolución 630; Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, Sección 3: Requisitos de etiquetado de los envases destinados a contener Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola.

REGULACIÓN ECUATORIANA PARA EL TRANSPORTE
La Ley de tránsito y transporte terrestre.

Complementaria:
La NTE INEN 1 913:96. Plaguicidas. Etiquetado. Requisitos.
La NTE INEN 1 972:92. Plaguicidas. Almacenamiento y Transporte.

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 substancias 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, debe ser consultada 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 acaricida y no ser usado para ningún otro propósito.

Para mayor información o en caso de emergencia, dirigirse a: **SHARDA DEL ECUADOR CIA. LTDA.** Av. Colón Oe 3-31 entre Versalles y Ulloa. Edif. Villareal – Durán Hnos. Teléfono: (02) 2 550-124. Quito – Ecuador.
En caso de Intoxicación llame al número de emergencia 24 horas al día: (02) 2900 355/ 2905 162 **(CIATOX).**

Actualizada en: enero 2014