

**HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**
**SPECTRUM MICO-RADIX**
**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y FABRICANTE**

Nombre Comercial:	SPECTRUM MICO-RADIX		
Nombre Químico:	No disponible	No. de CAS:	No disponible
Familia Química:	No disponible	Fórmula Química:	No disponible
Sinónimos:	No aplica		
Uso recomendado	Inoculante		
Restricciones de uso:	Luz solar, calor intenso, contacto con materiales incompatibles		
Fabricante:	PROMOTORA TÉCNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.		
Dirección:	Calle 56 Sur, Manzana 1 Lote 13. Colonia CIVAC. Jiutepec, Morelos. C.P. 62578		
Teléfono de Contacto:	+52 (777) 321 14 75, +52 (777) 321 14 77, +52 (777) 319 35 45,		
Emergencias:	SINTOX: 01-800-009-28-00	SETIQ: 01-800-002-14-00	

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**Clasificación según la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo**

Toxicidad aguda por ingestión-Categoría 5

Corrosión/Irritación cutánea-Categoría 3

Lesiones oculares graves/irritación ocular-Categoría 2B

Toxicidad aguda por inhalación-Categoría 5

**Elementos de la etiqueta**

Pictograma: No aplica

Palabra de advertencia: Atención

**CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN H Y SUS INDICACIONES DE PELIGRO FÍSICO Y SALUD**

CÓDIGO	INDICACIÓN DE PELIGRO PARA LA SALUD	CLASE DE PELIGRO	CATEGORÍA DE PELIGRO
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión	Toxicidad aguda por ingestión	5
H316	Provoca una leve irritación cutánea	Corrosión/irritación cutáneas	3
H320	Provoca irritación ocular	Lesiones oculares graves/irritación ocular	2B
H333	Puede ser nocivo si se inhala	Toxicidad aguda por inhalación	5

**HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**
**SPECTRUM MICO-RADIX**
**CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN P Y SUS CONSEJOS DE PRUDENCIA**

CÓDIGO	CONSEJO DE PRUDENCIA
P102	Fuera del alcance de los niños
P103	Leer la etiqueta antes del uso
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P235	Mantener fresco
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo
P302 + P352	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua
P301 + P330 + P331	En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito
P402 + P404	Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado
P502	Pedir información al fabricante o proveedor sobre la recuperación o el reciclado
<b>OTROS PELIGROS QUE NO CONTRIBUYEN EN LA CLASIFICACIÓN</b>	
No disponible	

**3. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Identidad química de la sustancia	Numero CAS	Numero ONU	% en peso
Azospirillum lipoferum y glomus intraradices	No disponible	<b>No aplica</b>	No disponible

**4. PRIMEROS AUXILIOS**
**DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS**

Evitar el contacto con los ojos, piel y la ropa. Quitarse la ropa de inmediato si esta fue contaminada.

Contacto en ojos:	Abra lo más posible los párpados y enjuague con agua limpia abundante durante 15 minutos. No frote el ojo. Acuda al oftalmólogo a fin de realizar una valoración del daño que se pudo originar y su tratamiento indicado
Contacto en piel:	Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Consultar a un médico si la irritación persiste después de lavarse
Ingestión:	Enjuague la boca con agua. No induzca el vómito. Mantenga al paciente en reposo y llame al médico inmediatamente. Muestre la etiqueta
Inhalación:	Apártese del lugar y diríjase a un lugar donde pueda respirar aire fresco. Suénese la nariz para eliminar restos del contaminante de las fosas nasales. Dé unos enjuagues con solución salina isotónica teniendo el cuidado de no tragarse la solución sino de escupirla. Mantenga al paciente en reposo y bien cobijado. Acuda al médico si la irritación persiste

**HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**
**SPECTRUM MICO-RADIX**
**SINTOMAS Y EFECTOS A LA SALUD**

Contacto en ojos:	Irritación leve
Contacto en piel:	No existen riesgos conocidos
Ingestión:	No existen riesgos conocidos
Inhalación:	No existen riesgos conocidos

**INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y, EN SU CASO, TRATAMIENTO ESPECIAL**

Se debe prestar atención médica inmediata en caso de malestar de la persona expuesta

**5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción apropiados:	Use los medios adecuados para el fuego de alrededor: Agua, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, polvo químico
Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:	El producto no es combustible, no produce vapores ni es inflamable.
Medidas especiales que deberán seguir los grupos contra incendios:	En caso de incendio, si es posible, mover el producto lejos del fuego o enfriar los contenedores con agua para evitar que la presión se eleve por calor, aislar el área con material inerte (arena o tierra). No respirar el humo

**6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA**

Precauciones personales:	Alejar a las personas de la zona de peligro, evitar el contacto con la sustancia. Asegurarse de una ventilación apropiada, equipo de protección personal adecuado
Equipos de protección:	Goggles, guantes de nitrilo o PVC, botas, mandil, mascarilla aprobada tipo P1
Procedimientos de emergencia:	Recoja con cuidado este material y colóquelo en un recipiente adecuado
Precauciones relativas al medio ambiente:	Evitar que penetren en el alcantarillado, aguas superficiales ó subterráneas
Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:	Construir un dique para contener el material, lavar los restos con agua

**7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

Precauciones para garantizar un manejo seguro:	Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Usar solamente con la ventilación adecuada. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No mezclar con productos en base a cobres ni con aquellos que tengan actividad de control sobre bacterias
--	--

**HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**
**SPECTRUM MICO-RADIX**

Prevención de incendios y explosiones:	El producto no es combustible, no produce vapores ni es inflamable
Condiciones de almacenamiento:	Las zonas de almacenamiento deben ser lugares secos, frescos (4-25°C), que cuenten con ventilación. Úselo antes de la fecha de expiración marcada en el empaque. Evite la exposición directa del sol y las temperaturas extremas. Es sensible al calor. No congele el producto. No se almacene junto a productos alimenticios, ropa y forrajes. Indicar la naturaleza del producto en el empaque. Manténgase en el envase original bien cerrado y en un lugar bien ventilado
Incompatibilidad:	Oxidantes fuertes, agroquímicos, fungicidas, bactericidas, fertilizantes

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

Parámetros de control:	Información no disponible en la NOM-010-STPS-2014
Controles técnicos apropiados:	Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas. Debe haber acceso a lavajos y ducha de seguridad
Equipo de Protección Personal:	Protección de ojos: goggles o anteojos con protectores laterales Protección respiratoria: se debe usar como mínimo una mascarilla aprobada del tipo PI (desechable o con cartuchos) en caso de ser necesario Protección cutánea en manos: guantes de goma resistentes a químicos (de nitrilo o PVC). Reemplazar si presentan agujeros por el desgaste Medidas de higiene: no almacene, use y/o consuma alimentos, bebidas, tabaco o cosméticos en áreas donde este material se esté utilizando. Lavarse las manos y cara cuidadosamente antes de comer, beber, fumar, aplicarse cosméticos o usar el baño

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Apariencia (estado físico, color, etc.):	Líquido acuoso	Olor:	Característico
pH:	Datos no disponibles	Umbral del olor:	Datos no disponibles
Punto de fusión/punto de congelación:	0°C	Punto inicial e intervalo de ebullición:	92°C
Punto de inflamación:	No aplicable	Inflamabilidad (sólido/gas):	Datos no disponibles
Velocidad de evaporación:	Datos no disponibles	Presión de vapor:	Datos no disponibles
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	Datos no disponibles	Solubilidad:	Soluble en agua
Densidad de vapor:	Datos no disponibles	Densidad relativa:	Datos no disponibles

**HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**
**SPECTRUM MICO-RADIX**

Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Datos no disponibles	Temperatura de ignición espontánea:	No aplicable
Temperatura de descomposición:	Más de 30°C	Viscosidad:	Datos no disponibles
Peso molecular:	No aplicable	Otros datos relevantes:	Datos no disponibles

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad:	Inerte	Condiciones que deberán evitarse:	Luz solar, calor intenso
Estabilidad química:	Estable	Materiales incompatibles	Oxidantes fuertes, agroquímicos, fungicidas, bactericidas, fertilizantes, luz solar, calor intenso
Posibilidad de reacciones peligrosas:	No ocurre	Productos de descomposición peligrosos:	Óxidos de carbono

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Vías probables de ingreso:	No existen riesgos conocidos
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	No existen riesgos conocidos
Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:	No existen riesgos conocidos
Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda):	<u>Azospirillum lipoferum</u> DL <sub>50</sub> (oral, rata) = >5000mg/kg DL <sub>50</sub> (dérmica, conejo) = >2000mg/kg
Efectos interactivos:	Información no disponible
Mezclas:	Información no disponible
Información sobre la mezcla o sobre sus componentes:	Información no disponible
Otra información:	No es teratogénico, mutagénico o cancerígeno, debido a su bajísima toxicidad

**12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

Toxicidad:	Datos no disponibles
Persistencia y degradabilidad:	Datos no disponibles
Potencial de bioacumulación:	Datos no disponibles
Movilidad en el suelo:	Datos no disponibles
Otros efectos adversos:	No posee efectos dañinos sobre la fauna silvestre ni el

# HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

## SPECTRUM MICO-RADIX

	medio ambiente
<b>13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS</b>	
Descripción de los residuos:	Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente
Manera de manipularlos:	No los mezcle con otros residuos, maneje los recipientes sucios como el propio producto
Métodos de eliminación (incluida la eliminación de los recipientes contaminados):	La eliminación de envases/embalajes contaminados son las normales para productos no peligrosos, triple enjuague. La disposición de este material deberá efectuarse conforme a los reglamentos nacionales, estatales o municipales. En caso necesario y contando con el permiso pertinente, se puede confinar a un vertedero aprobado
<b>14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE</b>	
Número ONU:	No aplica
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplica
Clase(s) de peligros en el transporte:	No aplica
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:	No aplica
Riesgos ambientales:	No aplica
Precauciones especiales para el usuario:	No aplica
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ	No aplica
<b>15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>	
Disposiciones específicas sobre seguridad: Frases R y frases S	R36: irrita los ojos S3: conservar en lugar fresco S9: conservar el recipiente en lugar bien ventilado S14: conservar lejos de sustancias oxidantes S15: conservar alejado del calor S7/8: mantener el recipiente bien cerrado y en lugar seco
<b>16. OTRA INFORMACIÓN RELATIVA A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD</b>	
La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.	

## HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

### SPECTRUM MICO-RADIX

*Estos datos se establecieron mediante información contenida en el dossier del producto.*

REVISÓ	AUTORIZÓ
Martín Magaña Mogica	Carlos Treviño Rodríguez
Gerente de Producción	Director de Operaciones