

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante.

<b>Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla</b>	MICROSTAR PZ
<b>Otros medios de identificación</b>	
<b>Nombre(s) común(es), sinónimo(s)</b>	Nutrientes y micronutrientes microgranulados.
<b>Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso</b>	Fertilizante microgranulado
<b>Datos del proveedor o fabricante</b>	
<b>Nombre de la compañía</b>	Agro Nutrition
<b>Dirección</b>	Parc d'activité Activestre 3, allée de l'orchidée. 31390 CARBONNE – Francia
<b>Teléfono</b>	(33) 05 61 97 85 00. Fax: (33) 05 61 97 85 01
<b>Datos del distribuidor</b>	
<b>Nombre de la compañía</b>	AMVAC México, S. de R.L. de C.V.
<b>Dirección</b>	Plaza Concentro Local B17 Avenida Vallarta 6503 Colonia Ciudad Granja, C.P. 45010 Zapopan, Jalisco, México
<b>Teléfono</b>	(33) 31 10 19 76
<b>Fax</b>	(33) 31 10 19 36
<b>Correo electrónico</b>	regulatorio@amvac.com.mx
<b>Sitio web</b>	www.amvac.com.mx
<b>Número de teléfono en caso de emergencia</b>	
<b>Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos, ATOX</b>	800 000 ATOX (2869)
<b>Servicio De Información Toxicológica, SINTOX (24 HRS)</b>	(55) 5598-6659, 5611-2634, 800-009-2800

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros.

<b>Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla</b>	
<b>Peligros para la salud</b>	Lesiones oculares graves: Categoría 1
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Peligro para el medio ambiente acuático – toxicidad aguda: Categoría 1 Peligro para el medio ambiente acuático – toxicidad crónica: Categoría 2

**Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución**

<b>Símbolo</b>	
<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro
<b>Indicación de peligro</b>	H318 Provoca lesiones oculares graves. H400 + H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>Consejos de prudencia Prevención</b>	P273 No dispersar en el medio ambiente. P280 Usar guantes de protección.
<b>Intervención</b>	P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P391 Recoger los vertidos.
<b>Eliminación</b>	P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones nacionales, establecidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.
:	Ninguno conocido.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes.**

Nombre común	Número CAS	Concentración
Sulfato de zinc monohidratado	7446-19-7	2 – 10%

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios.**

<b>Descripción de los primeros auxilios En caso de ingestión</b>	Llame al centro de información toxicológica o al médico inmediatamente para tratamiento. No dé ningún líquido a la persona. No induzca el vómito a menos que se haya indicado por un médico. No dé nada por la boca a una persona inconsciente.
<b>En caso de contacto con la piel</b>	Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con agua durante 15-20 minutos. Remueva los lentes de contacto si están presentes, después de 5 minutos, después continúe enjuagando el ojo. Llame al centro de información toxicológica o al médico para tratamiento.
<b>En caso de contacto con los ojos</b>	Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.
<b>En caso de inhalación</b>	

	Mueva a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, después, dé respiración artificial, preferentemente boca a boca de ser posible. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.
<b>Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos</b>	Inhalación: Puede causar irritación en el aparato respiratorio y nariz. Contacto con la piel: Puede causar irritación. Contacto con los ojos: Puede causar irritación severa. Ingestión: Puede causar irritación en el aparato digestivo. Posibles náuseas y/o vómitos.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial</b>	No tiene antídoto específico. El tratamiento es sintomático y fortalecimiento general.
<b>Información general</b>	Tener el contenedor del producto, etiqueta u Hoja de Seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de información toxicológica para el tratamiento.

### Sección 5. Medidas contra incendios.

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Polvo químico seco, CO <sub>2</sub> , agua pulverizada.
<b>Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas</b>	No utilice chorro de agua.
<b>Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio</b>	Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.
<b>Protección durante la extinción de incendios</b>	Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.
<b>Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio</b>	En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, óxidos de fósforo y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

### Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental.

<b>Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia</b>	Siga los controles de exposición y protección personal indicados en la Sección 8.  Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Ventilar inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado.
<b>Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia</b>	Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas**

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

Una vez que el material fue limpiado y colocado en el contenedor de desechos, selle el contenedor y póngalo a disposición de acuerdo con lo indicado en la Sección 13 de esta HDS.

**Sección 7. Manejo y almacenamiento.**

**Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfleto en un área seca y segura separado de productos de consumo animal y humano; lejos de alimentos, semillas, medicinas, plaguicidas y fertilizantes.

**Sección 8. Controles de exposición/protección personal.**

Esta mezcla no tiene ingredientes que tengan PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado.

**Controles técnicos apropiados**

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

Disponer de duchas y estaciones lavajojos.

**Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP**

Evite comer, beber, fumar o aplicar cosméticos en áreas donde existe una potencial exposición al producto. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

**Protección para los ojos/la cara**

Donde sea probable el contacto con los ojos, use gafas contra salpicaduras químicas. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavadores de ojos y regadera.

**Protección para la piel**

Donde sea probable el contacto con la piel, use guantes resistentes a químicos (barrera laminada, caucho, nitrilo, neopreno, polietileno, PVC o Viton) overol, calcetines y calzado resistente a químicos.

**Protección para vías respiratorias**

Se debe usar un respirador combinado para partículas/vapor orgánico hasta que sean instalados los controles técnicos efectivos para dar cumplimiento con los límites de exposición ocupacional o hasta que se establezcan estos límites. Use un respirador certificado NIOSH con un cartucho de vapor orgánico (OV) o canister con filtro R, P o HE.

Use un aparato de auto-respiración en caso de derrames de emergencia cuando los niveles de exposición se desconocen o bajo cualquier circunstancia en donde los purificadores de aire no provean la protección adecuada.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas.

<b>Apariencia</b>	Sólido. Microgranulado.
<b>Olor</b>	Suave, amoniacal.
<b>Umbral del olor</b>	No disponible.
<b>Potencial de hidrógeno, pH</b>	6.3 – 6.7 (10 g/L)
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No disponible.
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	El producto no es inflamable ni combustible.
<b>Velocidad de evaporación</b>	No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido/gas)</b>	El producto no es inflamable ni combustible.
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	El producto no es inflamable ni combustible.
<b>Presión de vapor</b>	No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	No disponible.
<b>Densidad relativa</b>	0.83 g/cm <sup>3</sup> .
<b>Solubilidad(es)</b>	Soluble en agua.
<b>Coefficiente de partición n-octanol/agua</b>	No disponible.
<b>Temperatura de autoinflamación</b>	El producto no es inflamable ni combustible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible.
<b>Viscosidad</b>	No disponible.
<b>Peso molecular</b>	No disponible.
<b>Otros datos relevantes</b>	Contenido de nitrógeno: 10% Contenido de fósforo: 40% Contenido de azufre: 11% Contenido de zinc: 2%

## Sección 10. Estabilidad y reactividad.

<b>Reactividad</b>	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.
<b>Estabilidad química</b>	El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Evitar altas temperaturas.
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	Información no disponible.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

## Sección 11. Información toxicológica.

<b>Información sobre las vías probables de ingreso</b>	Inhalatoria, dérmico y ocular.
<b>Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo</b>	Inhalación: Puede causar irritación en el aparato respiratorio y nariz. Contacto con la piel: Puede causar irritación. Contacto con los ojos: Puede causar irritación severa. Ingestión: Puede causar irritación en el aparato digestivo. Posibles náuseas y/o vómitos.
<b>Medidas numéricas de toxicidad</b>	
<b>Toxicidad aguda</b>	

ETA-DL<sub>50</sub> oral (rata, calc.): > 5000 mg/kg  
ETA-DL<sub>50</sub> der (conejo, calc.): > 5000 mg/kg  
ETA-CL<sub>50</sub> inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/L  
Irritación dérmica (conejo, estim.): no irritante  
Irritación ocular (conejo, estim.): lesiones oculares graves  
Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante  
Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

<b>Mutagenicidad</b>	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
<b>Carcinogenicidad</b>	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Información no disponible.
<b>Toxicidad crónica/subcrónica</b>	Información o disponible.
<b>Órganos diana</b>	Información no disponible.
<b>Otra información</b>	Ninguna.

## Sección 12. Información ecotoxicológica.

### Ecotoxicidad:

ETA-CE<sub>50</sub> (O. mykiss, calc., 48 h): 0.1 - 1 mg/L  
ETA-CE<sub>50</sub> (D. magna, calc., 48 h): 0.1 - 1 mg/L  
ETA-CE<sub>50</sub> (P. subcapitata, calc., 48 h): 10 - 100 mg/L  
ETA-CE<sub>50</sub> (T. pyriformis, calc., 48 h): 1 - 10 mg/L  
ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): 0.1 - 1 mg/L  
ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): 0.1 - 1 mg/L

<b>Persistencia y degradabilidad</b>	El producto es inorgánico.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	Información no disponible.
<b>Movilidad en el suelo</b>	Información no disponible.
<b>Otros efectos adversos</b>	No contiene halógenos orgánicos, pero contiene zinc.

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos.

Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

<b>Residuos</b>	Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: relleno sanitario.
<b>Envases y embalajes contaminados</b>	Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a un Centro de Acopio autorizado por la Secretaría correspondiente. Confinar los envases en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

**Material contaminado**

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente, trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias para su posterior eliminación de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.

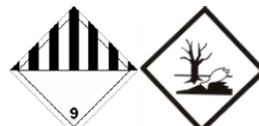
**Sección 14. Información relativa al transporte.**

**TRANSPORTE TERRESTRE**

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (contiene sulfato de zinc)	
<b>Clase de peligro en el transporte</b>	9	
<b>Número UN</b>	3077	
<b>Grupo de embalaje/ensado, si se aplica</b>	PG III	
<b>Código de riesgo</b>	90	
<b>Cantidad limitada y exceptuada</b>	ADR: 5Kg / E1	

**TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)**

Transporte en embalajes de acuerdo con el Código IMDG

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (contiene sulfato de zinc)	
<b>Clase de peligro en el transporte</b>	9	
<b>Número UN</b>	3077	
<b>Grupo de embalaje/ensado, si se aplica</b>	PG III	
<b>EMS</b>	F-A; S-F	
<b>Estiba y manipulación</b>	Categoría A	
<b>Segregación</b>	SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.	
<b>Contaminante marino</b>	SI	
<b>Nombre para la documentación de transporte</b>	UN3077; ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains zinc sulphate); Class 9; PG III; MARINE POLLUTANT	

**TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)**

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (contiene sulfato de zinc)	
<b>Clase de peligro en el transporte</b>	9	
<b>Número UN</b>	3077	
<b>Grupo de embalaje/ensado, si se aplica</b>	PG III	
<b>Instrucciones para aviones de pasajeros y carga</b>	Y956, 30KgG / 956, 400Kg	
<b>Instrucciones para aviones de carga</b>	956, 400Kg	
<b>CRE</b>	9L	

**Sección 15. Información reglamentaria.**

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate.

México. NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (DOF 04/07/2015)

ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a No  
reporte de competencia federal para el registro de emisiones y  
transferencia de contaminantes. (DOF 31/03/2005)

Reglamentación Internacional  
Protocolo de Montreal No

<b>Convenio de Estocolmo</b>	No
<b>Convenio de Rotterdam</b>	No
<b>Convenio de Basilea</b>	No
<b>Registro Sanitario en México:</b>	RSCO-029/II/15

**Sección 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad.**

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.

**Fecha de emisión** Abril-2017

**Lista de abreviaturas**

<b>ATE</b>	Estimación de la Toxicidad Aguda.
<b>ATOX</b>	Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>HDS</b>	Hoja de seguridad
<b>IARC</b>	International Agency for Research on Cancer (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer).
<b>N.E.P</b>	No Especificados en otra Parte
<b>NIOSH</b>	National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)
<b>NOM</b>	Norma Oficial Mexicana
<b>OSHA</b>	Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
<b>PEL</b>	Permissible Exposure Limits (Límites de exposición permisibles)
<b>PVC</b>	Policloruro de vinilo
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>SINTOX</b>	Servicio De Información Toxicológica
<b>TWA</b>	Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)

**Cláusula de exención de responsabilidad** La información suministrada en este documento es una guía para el usuario. A pesar de que el distribuidor y el fabricante garantizan que la información es confiable, es responsabilidad del usuario determinar la especificidad de la información aquí suministrada. El usuario está advertido de no interpretar la información suministrada como absolutamente completa, ya que puede que se requiera información adicional para circunstancias o casos especiales (como la combinación con otros materiales), o debido a regulaciones aplicables. Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y de conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí suministrada está basada en el estado actual de los conocimientos de la empresa AMVAC México, S. de R.L. de C.V. acerca del producto e intenta describir el producto desde el punto de vista de los requerimientos de seguridad. Por lo tanto, esto no debe ser interpretado como garantía de propiedades específicas.

El fabricante y distribuidor no pueden anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto y sus envases, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado.