

## SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

**1.1 Nombre del Producto:** MICROSTAR PZ BIO (Nutrientes y micronutrientes microgranulados)

**1.2 Recomendaciones de Uso:** Fertilizante microgranulado con bacterias

**1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad:**

**Synertech Industrias SA**

Avda. Dr. Arturo Frondizi Nº 1150 - Parque Industrial - C.P. B2702HDA - Pergamino (Bs.As.)  
Argentina - Tel.: +54 2477-409400.

**1.4 Teléfono de emergencias** Número de emergencias (24 horas): CIQUIME 0800 222 2933 (desde Argentina) + 54 11 4611 2007 (desde el exterior)

## SECCIÓN 2 - IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Consejos de prudencia:**

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes

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.

P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

P391 - Recoger los vertidos.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional

**Otros peligros:**

Registro SENASA: 18.436

## SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

**3.1 Sustancia**

No aplica

**3.2 Mezcla**

Componentes peligrosos en la mezcla

Ingrediente	CAS No.	% Peso	Clasificación
Sulfato de Zinc, monohidratado	7446-19-7	2 - 10	Acute Tox. 4; Eye Dam 1; Acuatic Acute 1; Acuatic Chronic 1

## SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

**Medidas generales:** Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.

**Inhalación:** Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Llame al médico.

**Contacto con la piel:** Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

**Contacto con los ojos:** Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.

**Ingestión:** NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración

### 4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

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.

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

## SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 - Medios de extinción:

Usar polvo químico seco, espuma, arena o niebla de agua. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. Algunas espumas pueden reaccionar con el producto. NO USAR chorros de agua directos. Para fuegos clase A no se recomienda el uso de CO2 por su baja remoción del calor

### 5.2 - Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El producto y sus embalajes pueden quemar, pero no incendien fácilmente. Pueden generar humos tóxicos y/o corrosivos. Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

#### 5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:

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 las brasas.

**5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:** 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.

**5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:** 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 EN CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

### 6.1 – Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

#### 6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

#### 6.1.2 Para el personal de emergencias

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.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

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.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Véase la Sección 8 - Controles de exposición y Protección personal, y la Sección 13 – Consideraciones para desechos

## SECCIÓN 7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. No Apilar y/o montar un pallet sobre otro en presentaciones de bolsas o big bags.

Materiales de envasado:

El suministrado por el fabricante.

Productos incompatibles:

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

### 7.3 Usos específicos finales

Fertilizante microgranulado.

## SECCIÓN 8 - CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	N/D
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	N/D
IDLH (NIOSH):	N/D
PNEC (agua):	N/D
PNEC (mar):	N/D
PNEC-STP:	N/D

### 8.2 Controles de exposición

#### 8.2.1 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 liberen gran cantidad de producto. En áreas confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

Disponer de estaciones lavaojos

#### 8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara: Se deben usar gafas de seguridad, a pruebas de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166)

Protección de la piel: Al manipular este producto, se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P1). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

## SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Microgranulado.
Color:	Gris oscuro
Olor:	Suave, amoniacal.
pH:	5.6 - 6,0 (10 g/l)
Punto de fusión / de congelación:	N/D
Punto / intervalo de ebullición:	N/D
Tasa de evaporación:	N/D
Inflamabilidad:	El producto no es inflamable ni combustible.
Presión de vapor (20°C):	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	N/D
Densidad (20°C):	N/D
Solubilidad (20°C):	Soluble en agua.
Temperatura de descomposición:	N/D
Temperatura de autoignición:	N/D
Viscosidad (cSt a 20°C):	N/D

Fecha de emisión: 24/01/2023

Versión: 2.0

Propiedades explosivas: No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.  
Propiedades comburentes: De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

## 9.2 Información adicional

Fósforo asimilable, expresado como P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	40 %
Fósforo asimilable, expresado como P	17.5 %
Nitrógeno amoniacal, expresado con N	10 %
Azufre, expresado como S	3.6 %
Azufre, expresado como SO <sub>4</sub>	11 %
Zinc, expresado como Zn	2 %
Bacillus sp	4.72 x 10 <sup>7</sup> UFC/ml

## SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

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.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se espera polimerización peligrosa.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

## SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:	ETA-DL50 oral (rata, calc.): > 5000 mg/kg ETA-DL50 der (conejo, calc.): > 5000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, estim.): no irritante
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, estim.): irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante
<b>Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:</b>	

**Carcinogenicidad:** No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, presente a niveles mayores o iguales a 0,1%, que esté clasificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

**Mutagenicidad:** No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como mutágenos según el SGA.

**Tox. Repr.:** No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como peligroso para la reproducción según el SGA.

**Teratogenicidad:** No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como teratógeno.

**Efectos agudos y retardados:**

**Vías de exposición:** Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

**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.

**STOT-SE:** No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 1%, que clasifiquen como tóxicos para órganos diana según el SGA.

**STOT-RE:** No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 1%, que clasifiquen como tóxicos para órganos diana según el SGA.

**Aspiración:** No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 10%, que clasifiquen como tóxicos por aspiración según el SGA.

## SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): 10 - 100 mg/l

ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 10 - 100 mg/l

ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): 10 - 100 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

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

**BIODEGRADABILIDAD (estimado):** El producto es inorgánico.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

**Log Ko/w:** N/D

**BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305):** N/A. El producto es inorgánico

### 12.4 Movilidad en el suelo

**LogKoc:** N/D

**CONSTANTE DE HENRY (20°C):** N/D

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas.

### 12.6 Otros efectos adversos

**AOX y contenido de metales:** No contiene halógenos orgánicos, pero contiene zinc.

## SECCIÓN 13 - CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: relleno sanitario.

#### SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

11.1 – Terrestre: MERCANCIA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

11.2 – Aéreo: MERCANCIA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

11.3 – Marítimo: MERCANCIA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

#### SECCIÓN 15 - REGULACIÓN DE USO

##### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

##### 15.2 Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

#### SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

##### 6.1 Abreviaturas y acrónimos

N/D: sin información disponible.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

PEL: Límite de Exposición Permitido.

##### 16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.

Resolución 295/2003 Min. de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Rep. Argentina – Controles de exposición ambiental.

Resolución 844/2017 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Agentes cancerígenos.

Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2013 (SGA 2013 - "ST/SG/AC 10/30/Rev. 5"). Se toma en consideración la quinta edición por ser la vigente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT. De todos modos, la información se contrasta con la edición 6 ("ST/SG/AC 10/30/Rev. 6") y se aclaran las diferencias de ser necesario.

Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2017) y modificatorias.

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2017) y modificatorias.

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2016 - Enmienda 38-16), International Maritime Organization (IMO).

**Código IMDG Edición 2014 enmienda 37-14 (analizado por dgm mercancías peligrosas argentina)**

Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369(93).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 58 ed., 2017) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.

### **16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla**

Procedimientos de acuerdo con el SGA/GHS y a la Resolución 801/2015 de la Superint. de Riesgos del Trabajo, MTESS.

La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.

SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.

SECCIÓN 9: datos del producto. Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.

SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos. Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

### **16.4 Exención de responsabilidad**

Esta información solamente se refiere al producto antes mencionado y no ha de ser válida para otro(s) producto(s) ni para cualquier proceso. Esta ficha de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa. Se facilita de buena fe, pero sin garantía. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo. Continúa siendo responsabilidad propia del usuario el que esta información sea la apropiada y completa para la utilización especial de este producto.