



Fecha de emisión:  
09/05/22

Teléfonos de emergencia:

**NAY-CHEM S.A. DE C.V.:**  
**(325) 252-13-48 y (311) 212-66-72**

**Servicio de Información Toxicológica:**  
**(800) 009 2800 y (800) 000 2869**

### **Sección 1 DATOS GENERALES**

Nombre de la empresa: NAY-CHEM, S.A. DE C.V.

Dirección de la empresa: Carretera Internacional N°15 Km 137

Corredor Industrial. Lotes 10 y 11. 63400 Acaponeta, Nayarit.

Teléfonos: (325) 252-13-48 y (311) 212-66-72

### **Sección 2 COMPOSICIÓN /INGREDIENTES**

Nombre comercial: PUROZEB 80

Tipo de producto: Es un Fungicida de amplio espectro utilizado en el tratamiento de semillas, frutales hortalizas, principalmente. Considerado un fungicida protectante erradicante y no sistémico.

Formulado como polvo humectable

Componentes:	% en peso.
• Mancozeb	80.0 %
• Acondicionadores y diluyentes	20.0 %

Ingrediente activo: Mancozeb

Nombre químico (IUPAC): Zinc; manganeso (2+); N-[2-(sulfidocarbtiolmino)etil]carbamoditioato

Formula química:  $C_{40}H_{60} Mn_9N_{20}S_{40}Zn$

Sinónimos: Etilenbis ditiocarbamato de Manganeso coordinado con iones de Zinc



Fecha de emisión:  
09/05/22

**Sección 3 IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS**

Clasificación CAS: 8018-01-7

Número de las Naciones Unidas: 2210

Clasificación Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

Pictogramas



Irritante



Riesgo a  
La salud



Riesgo al  
al medioambiente

Señal Advertencia: PRECAUCIÓN

**Indicaciones de peligro SGA**

H317 Puede causar reacciones alérgicas en la piel. (Precaución)

H361 Se sospecha que daña al feto [Advertencia Toxicidad reproductiva]

H400 Muy tóxico a la vida acuática [Advertencia Peligroso al medio ambiente acuático, peligro agudo]

**Código de indicaciones de precaución**

P203 Procurar leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso

P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/ vapores/aerosoles. Toxicidad para la reproducción.

P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo

P273 No dispersar en el medio ambiente

P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara /los oídos

P302+P352 Sensibilidad cutánea Categoría de peligro 1, 1A, 1B

P318 En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar con el médico

P321 Tratamiento específico (véase la etiqueta del producto)

P333 En caso de irritación cutánea o sarpullido: buscar ayuda médica

P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Toxicidad cutánea, irritación cutánea

P391 Recoger los vertidos, Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo y peligro a largo plazo)



Fecha de emisión:  
09/05/22

P405 Guardar bajo llave

P501 Eliminar los recipientes o contenedores de manera adecuada, y enviarlas a centros de acopio autorizados

**Clasificación de National Fire Protection Association (NFPA):**

- Salud: 1
- Inflamabilidad: 0
- Reactividad: 0

LMPE-PPT: N/D

LMPE-CT: N/D

LMPE-P: N/D

**Sección 4 PROPIEDADES FÍSICO- QUÍMICAS**

Estado físico:	Solido, polvo fino de fluido libre
Color:	Amarillo-grisáceo
Olor:	Ligero olor de sulfuro de hidrógeno
Densidad relativa:	1.99 g/mL a 20 °C (agua= 1)
pH sln. 1%:	7.15
Solubilidad en el agua:	6.2 ppm con pH 7.5 a 25 °C
Temperatura de ebullición:	N/D
Temperatura de fusión:	172°C se descompone
Temperatura de inflamación:	138°C (280 °F)
Temperatura de autoignición:	N/D
Peso molecular:	2664 g/mol
Velocidad de evaporación:	N/D
Presión de vapor:	9.8 10 <sup>-8</sup> mm Hg a 25 °C



Fecha de emisión:  
09/05/22

Porcentaje de volatilidad: N/A

Estabilidad de almacenamiento: Estable bajo condiciones de almacenaje recomendados

### **Sección 5 RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN**

Cuando es calentado para descomponerse emite humos muy tóxicos.

#### **Medios de extinción**

- Usar para extinguir las llamas espuma química, polvo químico seco o CO<sub>2</sub>.

#### **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

La sustancia se descompone lentamente cuando es calentada o en contacto con ácidos y humedad, produciendo humos tóxicos e irritantes que incluyen óxidos de azufre, de nitrógeno, de zinc y de manganeso; además sulfuro de hidrógeno, de carbono y etileno thiuram. También bi isotiocianoto, etilen urea y 2-mercaptoimidazolina.

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

- Equipo de protección especial para los bomberos: Emplear equipo de respiración autónomo y equipo de protección personal.

#### **Peligro específico**

- Este producto no es inflamable, no es explosivo bajo condiciones normales de almacenamiento.

### **Sección 6 DATOS DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Reactividad:** No conocidas.

**Estabilidad química:** El producto es estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

**Productos de descomposición peligrosos:** Por descomposición térmica se puede formar sulfuros y óxidos.

**Condiciones que deben evitarse:** Temperaturas excesivas o fuentes de calor, evite contacto con sustancias ácidas.



Fecha de emisión:  
09/05/22

### **Sección 7 RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS**

El ingrediente mancozeb puede causar irritación de piel, el tracto respiratorio y los ojos. Efectos sobre el medio ambiente: Nocivo

Posible explosión del polvo si está en forma de polvo o granulado mezclado con aire.

Clasificación de riesgo del producto químico: Categoría 5 PRECAUCIÓN, etiquetado según I NOM -232-SSA1-2009

- Puede ser nocivo en caso de ingestión
- Puede ser nocivo por el contacto con la piel
- Puede ser nocivo si se inhala

#### **Peligros para la salud:**

- Contacto con los ojos. Puede causar irritación y lagrimeo.
- Contacto con la piel: Puede producir dermatitis.
- Ingestión: La ingestión oral del producto causa dolor epigástrico, náusea, vómito, salivación, puede llegar a ocasionar diarrea.
- Inhalación: Irritación de vías respiratorias, estornudos, picazón, tos y secreciones acuosas, disnea, dolor de cabeza

Carcinogenicidad: No es cancerígeno

Mutagenicidad: No es mutagénico

Información toxicológica:

- Toxicidad aguda: Este producto es tóxico.
- Toxicidad crónica: Este producto es tóxico.

### **EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS**

#### **Descripción de primeros auxilios:**

- En caso de inhalación: Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Mantener al paciente en reposo y conservar su temperatura corporal. Trasladar al centro médico más cercano.



Fecha de emisión:  
09/05/22

- Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada y lavar inmediatamente las zonas afectadas con abundante agua fría y jabón neutro. Si la irritación persiste trasladar al centro médico más cercano.
- En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos, también por debajo de los párpados, con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos. Trasladar al centro médico más cercano.
- En caso de ingestión: Enjuagar la boca con agua abundante, brindar al paciente agua para beber sólo si esta consiente. NO inducir el vómito. Trasladar al centro médico más cercano.

Nota al médico: No existe antídoto específico. Puede suministrar 2 comprimidos de atropina de 0.5 mg cada uno en adultos repitiendo la dosis si es necesario. Si los síntomas son severos administrar 2 a 4 mg de sulfato de atropina por vía intravenosa lentamente, con intervalos de 5 a 10 min hasta completar la atropinización.

#### **Sección 8 INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME:**

En caso de escape o derrame accidental evacuar el personal, contener el derrame y posteriormente cubrir el producto con arcilla, arena o tierra; deposite en recipientes herméticos, y recoger el material en envases, para su posterior eliminación.

Tratar de no contaminar fuentes de agua (ríos, lagos, lagunas, etc.), por norma elemental de seguridad, se recomienda una adecuada protección personal durante el recojo y/o eliminación del derrame.

#### **Sección 9 PROTECCIÓN ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA**

Como una medida de seguridad, se debe utilizar ropa de trabajo adecuada como impermeable de goma de nitrilo o butileno, protección ocular con coberturas laterales, pantalla facial, guantes de PVC, máscara con filtros de carbono y botas.

#### **Sección 10 INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN**

Transporte terrestre/ Transporte marítimo/ Transporte aéreo.

Numero ONU: 2210



Fecha de emisión:  
09/05/22

Designación oficial de transporte de las naciones unidas: Plaguicida a base de tiocarbamato, solido, tóxico.

Clasificación de peligro: 6.1

Grupo de envasado: III

**No transportar. Contaminante marino**

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal. Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

**Sección 11 INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Persistencia y Degradabilidad: Rápidamente degradado en el ambiente por hidrólisis, oxidación, fotólisis y metabolismo.

Es altamente tóxico para abejas DL50 0.11 mg/l, nulamente tóxico para aves DL50 >2000mg/kg.

**Sección 12 PRECAUCIONES ESPECIALES**

**PRECAUCIONES DE MANIPULACIÓN**

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio, evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar con ventilar por extracción local para asegurar una ventilación adecuada especial en áreas confinadas.

**PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO**

Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente no mayor a 40°C.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un lugar seco y fresco y lejos de la luz solar.

Mantener fuera del alcance de los niños y animales. No contaminar otros plaguicidas, fertilizantes, agua, o alimentos.

**Sección 13 CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO**

Tratamiento de residuos: tratar según la legislación vigente.

Tratamiento de envases: los envases vacíos nunca deben ser reutilizados, aplique triple lavado y lleve al centro de recolección autorizado.

**Sección 14 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de México

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



Fecha de emisión:  
09/05/22

- NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal. Pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.
- NFPA 704. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias

### **Sección 15 INFORMACIÓN ADICIONAL**

El producto PUROZEB 80 es un fungicida, propiedad y marca registrada por la empresa NAY-CHEM, S.A. DE C.V., por lo que ésta no se hace responsable por el mal uso que se haga del mismo.

#### **Abreviaturas:**

- IARC: International Agency for Research on Cancer.
- LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo.
- LMPE-P: Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.
- LMPE-PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
- No. CAS: número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
- No. ONU: número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.
- N/A: No aplica.
- N/D: No descrito.
- NTP: National Toxicology Program.
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration.
- pH: Potencial de hidrógeno.

  
Q.F.B RUBÍ JIMÉNEZ  
RESPONSABLE QUÍMICO  
ELABORÓ

  
ING. RAFAEL FAJARDO  
ENCARGADO GENERAL  
AUTORIZÓ