



Fecha de emisión:  
09/03/2024

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: Capote

Tipo de producto: Fungicida agrícola - Suspensión acuosa

Componentes: % en peso.

- Clorotalonil 52%
- Acondicionadores y diluyentes 46%

Ingrediente activo: Clorotalonil

Nombre químico (IUPAC): 2,4,5,6-tetraclorobenceno-1,3 dicarbonitrilo

Formula química: C<sub>8</sub>Cl<sub>4</sub>N<sub>2</sub>

Sinónimos: Tetracloroisoftalonitrilo

### **Sección 3. IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS**

**Clasificación CAS:** Clorotalonil 1897-45-6

**Numero de las Naciones Unidas:** UN 3276



Fecha de emisión:  
09/03/2024

### Clasificación Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

#### Pictogramas



Irritante



Tóxico agudo



Riesgo a  
la salud



Riesgo al medio  
ambiente



Corrosivo

#### Aviso: Peligro

#### Indicaciones de riesgo

- H317 Puede causar reacciones alérgicas en la piel (Precaución Sensibilización, piel)
- H318 Causa serio daño en los ojos (Peligro. Serio daño ocular/irritante de ojos)
- H330 Fatal si es inhalado (Peligro toxicidad aguda por inhalación)
- H335 Puede causar irritación respiratoria (Precaución. Específico toxicidad en órgano blanco, una solo exposición; irritación del tracto respiratorio)
- H351 Sospechoso de causar cáncer (Precaución Carcinogenicidad)
- H400 Muy tóxico a la vida acuática (Precaución Peligroso al medio ambiente acuático, peligro agudo)
- H410 Muy tóxico a la vida acuática (Precaución Peligroso al medio ambiente acuático, peligro largo plazo)

#### Códigos de precaución

- P203 Procurar, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad de uso.
- P260 No respirar polvos/humos/gases/ neblinas/ vapores.
- P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/ neblinas/ vapores.
- P264+P265 Lavarse cuidadosamente las manos, y cualquier parte expuesta del cuerpo, después de la manipulación. No tocarse los ojos.
- P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P272 La ropa de trabajo 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/...
- P284 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
- P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
- P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.
- P305+P354+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto si están presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P316 Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.



Fecha de emisión:  
09/03/2024

P317 Buscar ayuda médica  
P318 En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar con el médico.  
P319 Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.  
P320 En caso de un tratamiento específico urgente, véase la etiqueta.  
P321 Tratamiento específico, en caso de intoxicación, consulte la etiqueta del producto.  
P333+P317 En caso de irritación cutánea o salpullido, buscar ayuda médica.  
P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.  
P391 Recoger los vertidos, no contaminar el medio ambiente  
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado y mantener fresco.  
P405 Guardar bajo llave.  
P501 Eliminar adecuadamente el contenido del recipiente, realizando el triple lavado y no vertiendo esos residuos al ambiente; enviar el envase limpio al centro de acopio de envases vacíos de agroquímicos autorizado.

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

- Salud: 3
- Inflamabilidad: 1
- Reactividad: 0



**Límites máximos permitidos (LMP)**

Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo (LMPE-CT): 0.1 mg/m<sup>3</sup>

Límite Máximo Permissible de Exposición Pico (LMPE-P): N/A

Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo (LMPE-PPT): N/A

No se han establecido los límites de exposición ocupacional al Clorotalonil. A pesar de ello, esta sustancia puede ser nociva. Siempre se debe cumplir con las prácticas laborales seguras. El Clorotalonil puede ser un CARCINÓGENO humano. Puede que no exista ningún nivel seguro de exposición a un carcinógeno y, por consiguiente, siempre debe reducirse al mínimo posible el nivel de contacto

**Sección 4. PROPIEDADES FÍSICO- QUÍMICAS**

Estado físico: Líquido

Color: Blanco

Olor: Característico

Densidad: 1.7 +/- 0.01g/ml<sup>3</sup>(25°C)

pH: 7

Solubilidad en el agua: Soluble



Fecha de emisión:  
09/03/2024

Temperatura de ebullición: 350°C aprox.  
Temperatura de fusión: 250°C  
Temperatura de inflamación: N/A  
Temperatura de auto ignición: N/A  
Peso molecular: N/A  
Velocidad de evaporación: N/A  
Presión de vapor: 1.3 Pa a 40°C  
Porcentaje de volatilidad: N/A  
Estabilidad de almacenamiento: 2 años

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

Medios de extinción

- Extintor de dióxido de carbono, agua atomizada y polvo químico seco, espuma resistente al alcohol.
- No utilizar chorro compacto de agua.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

- Las formulaciones líquidas de Clorotalonil pueden contener solventes inflamables.
- La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud. Se produce por la combustión cloruro de hidrogeno, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno y cianuro de hidrógeno.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

- Equipo de protección especial para los bomberos: En caso de incendio, emplear equipo de respiración autónomo y equipo de protección personal.

Peligro específico.

- El producto contiene componentes orgánicos combustibles, un incendio producirá un denso humo negro conteniendo productos de combustión peligrosos.
- En un incendio los productos pueden explotar.

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

Reactividad: No conocidas.

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



Fecha de emisión:  
09/03/2024

Productos de descomposición peligrosos: Se producen gases o vapores tóxicos, peligrosos y reactivos. No es reactivo por sí solo.

Condiciones que deben evitarse: Temperaturas extremas, envases de metal.

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

Fungicida agrícola

Efectos sobre el medio ambiente: Bajo

Clasificación de riesgo del producto químico: Categoría 3

- Tóxico en caso de ingestión
- Tóxico por el contacto con la piel
- Tóxico si se inhala
- Palabra de advertencia: Peligro
- Banda en la etiqueta color amarillo Pantone 101 C

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

- Contacto con los ojos: Lesiones oculares graves.
- Contacto con la piel: Puede causar sarpullido en la piel o alergia.
- Ingestión: Causa irritación y laceración del esófago, irritación gastrointestinal, vómito y diarrea. Podría afectar el riñón.
- Inhalación: puede irritar la nariz, la garganta y los pulmones, causando tos, flema u opresión en el pecho, la sobreexposición repetida puede causar hemorragia nasal.

Carcinogenicidad: El Clorotalonil puede ser un carcinógeno humano, ya que se ha demostrado que causa cáncer renal en animales.

Mutagenicidad: No es mutagénico

#### **Información toxicológica**

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

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

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



Fecha de emisión:  
09/03/2024

- 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.

No existe antídoto específico, si el producto se ingiere solo tratar sintomáticamente.

#### **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 vermiculita, arena seca, tierra o un material similar; 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 levantamiento y/o eliminación del derrame.

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

Como una medida de seguridad, es recomendable el uso de ropa trabajo adecuado como impermeable de goma de nitrilo o butileno, protección ocular con coberturas laterales, pantalla facial, guantes de látex, máscara con filtros de carbono y botas.

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

Transporte terrestre/ Transporte marítimo/ Transporte aéreo.

Numero ONU: 3276

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Plaguicida, liquido, toxico, N.E.P.

Clase de peligro para el transporte: 6.1

Grupo de embalaje: III

Peligros para el medioambiente: Peligrosa ambientalmente/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**



Fecha de emisión:  
09/03/2024

**Persistencia y Degradabilidad:** En suelos se degrada principalmente por acción microbológica e hidrólisis en medio alcalina 4-hidroxiclorotalonil y 3-ciano-2,4,5,6-tetraclorobenzamida en un tiempo de 5a 36 días.

Posee un bajo potencial de lixiviación.

Bio-acumulación: Bajo potencial

Toxico para peces y micro crustáceos acuáticos. La sustancia puede causar efectos prolongados en el medio acuático.

### **Sección 12. PRECAUCIONES ESPECIALES**

#### **ALMACENAMIENTO**

Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente

Condiciones de almacenamiento: Mantener lugar fresco y seco, lejos del calor, llamas o chispas y luz solar directa, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso, lejos de agentes de reducción, compuestos de metales pesados, ácidos y álcalis. Evitar el contacto con semillas, medicamentos y comida.

### **Sección 13. CONSIDERACIONES PARA LA DESPOSICIÓN DEL PRODUCTO**

Tratamiento de residuos: tratar según la legislación vigente.

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

### **Sección 4 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.
- 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.
- NFPS 704 Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias

### **Sección 15. INFORMACIÓN ADICIONAL**

El producto CAPOTE 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.



Fecha de emisión:  
09/03/2024

**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.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rubí Jiménez".

Q.F.B RUBÍ JIMÉNEZ  
RESPONSABLE QUÍMICO  
ELABORO

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rafael Fajardo".

ING. RAFAEL FAJARDO  
ENCARGADO GENERAL  
AUTORIZÓ