



PROTECCIÓN AMBIENTAL



FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2018

**SECCIÓN I.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE**

**1. NOMBRE COMERCIAL:**

THERMINE 4E

**2. NOMBRE QUÍMICO:**

Clorpirifós etil: O,O-dietil O-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotiató

**3. FAMILIA QUÍMICA:**

Organofosfato

**4. SINÓNIMOS:**

Analor 480 CE, Velban 480

**5. NOMBRE DEL FORMULADOR:**

Agroquímicos Versa, S.A. de C.V.  
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #160  
Ciudad Industrial Torreón  
Torreón, Coahuila. C.P. 27019

**6. EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE A:**

En caso de intoxicación por este producto llamar al servicio de Emergencias SINTOX  
SINTOX: 01-800-00-928-00 las 24 horas del día.  
ATOX: 01-800-00-028-69 las 24 horas del día.  
Teléfono: 01 (55) 55-98-66-59  
Teléfono: 01 (55) 56-11-26-34

**7. OTROS DATOS:**

ND

**SECCIÓN II.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**1. GRADO DE RIESGO:**



LÍQUIDO INFLAMABLE – CATEGORÍA 4  
TOXICIDAD AGUDA, ORAL - CATEGORÍA 3

TOXICIDAD AGUDA, CUTÁNEA - CATEGORÍA 5  
TOXICIDAD AGUDA, POR INHALACIÓN - CATEGORÍA 4

**PELIGRO**

H227: Líquido combustible.  
H301: Tóxico en caso de ingestión.  
H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.  
H332: Nocivo si se inhala.  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.  
P261: Evitar respirar gases / vapores.  
P264: Lavarse las manos y boca cuidadosamente después de la manipulación.  
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
P280: Usar guantes /lentes de seguridad/ ropa de protección.  
P301 + P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA si la persona se encuentra mal.  
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA si la persona se encuentra mal.  
P321: Tratamiento específico (véase en la sección de primeros auxilios de esta HDS).  
P330: Enjuagarse la boca.  
P391: Recoger los vertidos.  
P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.  
P405: Guardar bajo llave.  
P501: Eliminar el recipiente conforme a la reglamentación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

**SECCIÓN III.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**



PROTECCIÓN AMBIENTAL

## HOJA DE SEGURIDAD PARA SUSTANCIAS QUÍMICAS



FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2018

### 1. No. CAS Y % DE LOS COMPONENTES:

(2921-88-2) Clorpirifós etil  
44.04 %  
(ND) Diluyente, Emulsificante  
55.96%

2. No. ONU: 2783

3. CPT: ND

4. IPVS: ND

### SECCIÓN IV.- PRIMEROS AUXILIOS

#### 1. INGESTIÓN

SÍNTOMAS: Entumecimiento, dolor de cabeza, temblores, mareo, náuseas, calambres estomacales, visión borrosa.

PRIMEROS AUXILIOS: No provoque el vómito y consiga atención inmediata. No induzca el vómito ni de nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de vómito y no parar, considerar no realizar lavado gástrico.

#### 2. INHALACIÓN

SÍNTOMAS: Dolor de cabeza, dificultad para respirar, disminución de la frecuencia cardíaca.

PRIMEROS AUXILIOS: Retire al paciente a un lugar fresco donde fluya aire fresco y sombreado, lejos del lugar donde se intoxicó.

#### 3. PIEL (CONTACTO Y ABSORCIÓN)

SÍNTOMAS: Irritación, dolor de cabeza, temblores, náuseas, descarga acuosa nasal, sensación de asfixia.

PRIMEROS AUXILIOS: Quite la ropa contaminada y lave las áreas afectadas con bastante agua y jabón.

#### 4. OJOS

SÍNTOMAS: Irritación, lagrimeo o vista borrosa.

PRIMEROS AUXILIOS: Lave inmediatamente la parte afectada con abundante agua limpia por lo menos durante 15 minutos. Y también lave por debajo de los párpados.

### 5. DATOS PARA EL MÉDICO:

Las personas que atienden a la víctima deben evitar el contacto directo con ropas altamente contaminadas, así como con el vómito. Deben usar guantes de goma para el lavado del pesticida de la piel y del cabello. El intoxicado debe mantenerse bajo vigilancia médica por lo menos durante 48 horas evitando la exposición posterior a cualquier insecticida organofosfatado, hasta que se haya normalizado la colinesterasa sanguínea.

El uso de morfina, epinefrina o noradrenalina, está contraindicado. No se administre atropina a una persona cianótica.

### 6. TRATAMIENTO:

Si la respiración se deprime, adminístrele oxígeno a través de la ventilación pulmonar mecánicamente. Mejore la oxigenación del tejido lo más posible antes de administrar la atropina, para minimizar así el riesgo de fibrilación ventricular.

En caso de ingestión, realizar lavado gástrico, administrar carbón activado 30-40 gr. en 200 ml. de agua, dejándolo en cavidad gástrica, seguido de 15 gr. de sulfato de sodio disuelto en 200 ml. de agua como catártico; si la intoxicación es grave, repetir cada 6 horas la administración de carbón activado, y cada 12 horas el sulfato de sodio. Cuide que no se asfixie el paciente. En casos de adultos y niños mayores de 12 años suministrar 2-4 mg de sulfato de atropina por vía endovenosa o intramuscular cada 15 minutos hasta lograr la atropinización. A niños menores de 12 años de edad suministrar 0.05 mg/Kg de peso corporal repetidas cada 15 minutos hasta atropinizar. Administrar Toxogonin a las siguientes dosis: adultos y niños mayores de 12 años 1 g diluido en 250 ml de solución Glucosada al 5% y para niños menores de 12 años 20-50 mg/Kg diluido en 100 ml de solución Glucosada al 5% para pasar en 30 a 60 min.

PARA MAYOR INFORMACIÓN HABLAR AL SINTOX  
01-800-00-928-00 O ATOX 01-800-00-028-69.

### SECCIÓN V.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

#### 1. MEDIOS DE EXTINCIÓN:

NIEBLA DE AGUA: Si



PROTECCIÓN AMBIENTAL



FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2018

ESPUMA: Si  
CO2: Si  
PQS: Si  
OTROS (ESPECIFICAR): ND

**2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

Chaquetón, pantalón, guantes, casco y botas de bombero y equipo de aire autónomo.

**3. PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIO:**

Aléjese de los vapores provenientes del fuego, enfríe los recipientes expuestos al fuego. Si se requiere el uso de agua, forme diques para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas, mantos acuíferos y drenajes.

**4. CONDICIONES QUE CONDUCEN A UN PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN NO USUALES:**

El fuego o calor pueden causar la ruptura violenta del empaque. El calor puede ocasionar el escape de vapores que pueden incendiarse.

**5. PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD:**

Cuando se calienta emite vapores tóxicos.

**SECCIÓN VI.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL**

**1. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

Lentes de seguridad y/o careta facial, casco, zapatos de seguridad, overol de manga larga, guantes de neopreno o nitrilo industrial y respirador con cartuchos autorizados para gases o vapores orgánicos.

**2. PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:**

Aísle el área afectada utilizando el equipo de protección personal completo, retire al personal que no participará en las labores de contención y limpieza. No permita que el material derramado alcance drenajes y alcantarillas formando diques con material absorbente como arena o tierra. Recoja el material con pala y deposítelo en un recipiente predeterminado para estas emergencias.

Disponga de los residuos de acuerdo al reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

**SECCIÓN VII.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**1. INCOMPATIBILIDAD**

Con productos de reacción alcalina.

**2. PRECAUCIONES PARA GARANTIZAR UNA MANIPULACIÓN SEGURA**

Almacénesse en un lugar seco, fresco y lejos de alimentos y/o forrajes en depósito autorizado y envases claramente identificados y separados del piso.

No use o almacene cerca de fuentes de calor o donde se maneje flama abierta.

Manténgalo alejado de niños y animales domésticos.

Almacénesse solamente en los recipientes originales.

Mantenga los recipientes cerrados y no reutilice los envases vacíos.

El personal que maneje esté tipo de materiales, debe bañarse después de la jornada y ponerse ropa limpia.

**SECCIÓN VIII.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**1. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Lentes de seguridad y/o careta facial, gorra, zapatos de seguridad, overol de manga larga, guantes de neopreno o nitrilo industrial y respirador con cartuchos autorizados para gases o vapores orgánicos.

**2. CONTROLES APROPIADOS:**

Evitar el contacto con ojos, piel e inhalación.

No coma, beba o fume durante su manejo.

Bañarse después de la actividad.

En caso de contacto lavar con agua y jabón sin friccionar.

Lavar la ropa de protección por separado.

**SECCIÓN IX.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**1. TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C): ND**



PROTECCIÓN AMBIENTAL



FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2018

2. **TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C):** 42 (Ingrediente activo)
3. **TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN (°C):** ND
4. **TEMPERATURA DE AUTO IGNICIÓN (°C):** ND
5. **DENSIDAD RELATIVA:** 1.080 a 1.100 g/mL
6. **DENSIDAD DE VAPOR (aire=1):** ND
7. **PESO MOLECULAR:** 350.6 (Ingrediente activo)
8. **ESTADO FÍSICO, COLOR Y OLOR:** Líquido de color ámbar, cristalino y libre de impurezas visibles.
9. **VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (butil-acetato=1):** ND
10. **SOLUBILIDAD:** 1.05 mg/L a 20°C
11. **PRESIÓN DE VAPOR:** ND
12. **% DE VOLATILIDAD:** ND
13. **LÍMITE DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD:**  
INFERIOR: ND SUPERIOR: ND
14. **OTROS DATOS (pH, Viscosidad):** pH directo 4.5 a 6.5

## SECCIÓN X.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 1. SUSTANCIA

ESTABLE: En condiciones normales de Presión y Temperatura de almacenamiento.

INESTABLE: NA

### 2. CONDICIONES A EVITAR:

No exponga el producto a temperaturas mayores de 50°C o menores de 0°C.

### 3. INCOMPATIBILIDAD (SUSTANCIA A EVITAR):

Con productos de reacción alcalina.

### 4. PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN:

Óxidos de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Pentóxido de Fósforo, Ácido Clorhídrico.

### 5. POLIMERIZACIÓN ESPONTÁNEA:

PUEDE OCURRIR:

NO PUEDE OCURRIR: X

CONDICIONES A EVITAR:

## SECCIÓN XI.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 1. SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO:

Cancerígena: No

Mutagénica: No

Teratogénica: ND

Otras (Especificar): ND

2. **DL 50 Oral:** 190 mg/kg

3. **DL 50 Dermal:** > 2,000 mg/kg

4. **CL 50 Inhalatoria:** 1.5 mg/l

### 5. INGESTIÓN:

SÍNTOMAS: Entumecimiento, dolor de cabeza, temblores, mareo, náuseas, calambres estomacales, visión borrosa.

### 6. INHALACIÓN:

SÍNTOMAS: Dolor de cabeza, dificultad para respirar, disminución de la frecuencia cardíaca.

### 7. PIEL (CONTACTO Y ABSORCIÓN):

SÍNTOMAS: Irritación, dolor de cabeza, temblores, náuseas, descarga acuosa nasal, sensación de asfixia.

### 8. OJOS:

SÍNTOMAS: Irritación, lagrimeo o vista borrosa.

9. Tratamiento específico y considerar lavado gástrico.

## SECCIÓN XII.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No contamine el agua. Los envases vacíos de este producto deberán colectarse para su disposición final en un confinamiento autorizado. Manéjelos siempre utilizando su equipo de protección personal. Dispóngase los envases vacíos o los residuos de acuerdo al reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

## SECCIÓN XIII.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS



PROTECCIÓN AMBIENTAL



FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2018

1. **Tratamientos de residuos:** Tratar según legislación aplicable y vigente.
2. **Eliminación de envases:** Disponer de los envases en lugares autorizados por la autoridad competente y según legislación vigente.

#### SECCIÓN XIV.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El material debe ser transportado en vehículo para material peligroso y operado por personal con licencia específica de la S.C.T.

No transporte junto con alimentos ni con materias primas de los mismos.

Evite que los pisos se encuentren en mal estado con astillas, clavos salidos, que puedan dañar el estado del envase del plaguicida que transporta.

Se debe dejar ventilar durante 15 minutos antes de iniciar la descarga.

Debe llevar su HOJA DE EMERGENCIA EN TRANSPORTACIÓN.

1. **Número ONU:** 3018
2. **Clase(s) de peligros en el transporte:**

SCT	6.1
IATA	6.1
IMDG	6.1
3. **Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:** III

#### SECCIÓN XV.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

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

#### SECCIÓN XVI.- 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. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

De acuerdo con la NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de producto grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico, su clasificación es la siguiente:

**CATEGORÍA 3  
PELIGRO**

