

## 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>	Thimet® 15 G	
<b>Otros medios de identificación</b>		
Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Forato	
Número HDS	339	
<b>Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso</b>		
<b>Uso recomendado</b>	Insecticida y/o Acaricida.	
<b>Restricciones recomendadas</b>	Este es un Plaguicida de Uso Restringido y es para uso exclusivo agrícola. ¡Mantener fuera del alcance de los niños!	
<b>Datos sobre el proveedor</b>		
<b>Nombre de la empresa</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 México	
<b>Teléfono</b>	AMVAC México	33 3110 1976
	AMVAC México	33 3110 1936 (fax)
<b>Página web</b>	www.amvac.com.mx	
<b>Correo electrónico</b>	regulatorio@amvac.com.mx	
<b>Número de teléfono para emergencias</b>	Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos, ATOX	800 000 ATOX (2869)
	Servicio De Información Toxicológica, SINTOX (24 HRS)	55 5598-6659, 5611-2634,
		800-009-2800
	CHEMTREC® (fuera de EE. UU.)	1-703-527-3887

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

<b>Peligros físicos</b>	No clasificado.	
<b>Peligros para la salud</b>	Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 2
	Toxicidad aguda por vía cutánea	Categoría 2
	Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 1
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2B
	Carcinogenicidad	Categoría 1A
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas	Categoría 1
	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro agudo	Categoría 1
	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo	Categoría 1

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



**Palabra de advertencia** Peligro

## Indicación de peligro

H300	Mortal en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H330	Mortal si se inhala.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

## Consejos de prudencia

### Prevención

P260	No respirar polvos.
P262	Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P264	Lavarse 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/ropa de protección.
P284	Usar equipo de protección respiratoria.

### Respuesta

P301 + P310	EN CASO DE INGESTION: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico.
P302 + P350	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con cuidado utilizando agua y jabón abundantes.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACION: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P320	Es necesario un tratamiento específico urgente (véase en esta etiqueta).
P330	Enjuagarse la boca.
P361	Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.
P363	Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P391	Recoger los vertidos.

### Almacenamiento

P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405	Guardar bajo llave.

### Eliminación

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.  
Los contenedores Lock'N Load deben devolverse al fabricante siguiendo las instrucciones en la etiqueta.

**Otros peligros que no contribuyen en la clasificación** Ninguno conocido/Ninguna conocida.

**Información suplementaria** Ninguno.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Forato	Thimet® * O, O - dietil S- (etiltio) metilfosforoditioato	298-02-2	15.0%

### Componentes adicionales

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Ingredientes inertes (Puede contener arcilla que puede contener > 0.1% de sílice cristalina)		N/D	85.0%

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios necesarios

<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo una posición que le facilite la respiración. Dar oxígeno o respiración artificial si es preciso. No utilice el método de respiración boca a boca si la víctima inhaló la sustancia. Induzca la respiración artificial con la ayuda de una mascarilla de bolsillo equipada con una válvula de una vía o con otro dispositivo médico respiratorio adecuado. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Asegúrese de que las áreas de contacto estén limpias para prevenir la contaminación del rescatista.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Enjuague inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos mientras se quita ropa y zapatos contaminados. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
<b>Contacto con los ocular</b>	No frotarse los ojos. Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Si se produce un retraso en la obtención de atención médica, enjuague los ojos otros 15 minutos.
<b>Ingestión</b>	Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Enjuagarse la boca. Dé a beber inmediatamente grandes cantidades de agua. No induzca el vómito sin la asesoría del centro de control de envenenamiento. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones. Nunca suministre nada por la boca a una víctima inconsciente o que tenga convulsiones.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	Es un insecticida organofosforado que inhibe la colinesterasa. Depresión aguda de la colinesterasa puede ser evidenciado por dolor de cabeza, náuseas, vómitos, diarrea, calambres abdominales, sudoración excesiva, salivación y lagrimeo, pupilas, visión borrosa, opresión en el pecho, debilidad, espasmos musculares y confusión; en casos extremos, se pueden producir pérdida del conocimiento, convulsiones, depresión respiratoria grave y la muerte. El producto puede causar irritación leve pero temporal a los ojos y puede causar irritación de la piel. Las exposiciones repetidas a pequeñas dosis de organofosforados pueden bajar la colinesterasa a niveles en que se observen estos síntomas de una sobreexposición aguda.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Este producto es un insecticida organofosforado (OP). No manipule al paciente sin el siguiente equipo de protección en su lugar: guantes resistentes a productos químicos y delantal (preferentemente de nitrilo). Quitar la ropa contaminada y no volverla utilizar sin una limpieza a fondo con detergente y agua caliente. Disponer de la ropa muy contaminada, incluyendo los zapatos, como residuo peligroso. No espere a la confirmación del laboratorio para el tratamiento de pacientes con una fuerte evidencia clínica de la intoxicación. En los EE.UU. y otros países, póngase en contacto con el centro de intoxicación local o nacional para obtener más información.  Establecer las vías respiratorias y la oxigenación. El sulfato de atropina IV es el antídoto de elección contra la estimulación nerviosa parasimpática. Si hay signos de estimulación nerviosa parasimpática, se debe inyectar sulfato de atropina en intervalos de 10 minutos en dosis de 1 a 2 miligramos hasta que se produzca atropinización completa. Administrar TOXOGONIN dosis inicial ADULTOS: 250 mg (1 ampolleta) diluidos en 250 cc de solución fisiológica IV en 60 minutos. En caso necesario repetir la dosis. NIÑOS 4-8 mg diluidos en 100 cc de solución fisiológica en 60 minutos y continuar con la dosis de 10 mg/kg cada 24 hrs hasta la reactivación de la acetilcolinesterasa. TOXOGONIN no suple el tratamiento con atropina y esta última siempre debe ser administrada previo a la administración del antídoto. La exposición repetida a los inhibidores de la colinesterasa puede, sin previo aviso, causar la susceptibilidad prolongada a dosis muy pequeñas de cualquier inhibidor de la colinesterasa. No permita una mayor exposición hasta el momento en que la regeneración de la colinesterasa se ha alcanzado según lo determinado por un análisis de sangre. Bañarse y usar champú en piel y el cabello contaminado. Si se ingiere, vacíe el estómago; el carbón activado es útil para la absorción adicional límite. Si la víctima está alerta, se recomienda dar jarabe de ipecacuana (2 cucharadas en adultos, 1 cucharada en los niños pequeños). Si los síntomas, tales como pérdida del reflejo nauseoso, convulsiones o pérdida del conocimiento ocurren antes de la emesis, se podrá realizar lavado gástrico tras la intubación con un tubo endotraqueal. Realizar procedimemento con un profesional.
<b>Información general</b>	Este producto contiene un inhibidor severo de la colinesterasa. Se debe contactar a un médico en todos los casos de exposición. Use equipo de protección cuando trate a alguien expuesto a inhibidores severos de la colinesterasa para prevenir la exposición del rescatador.  Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrela esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Elimine los zapatos o los artículos de ropa que no puedan descontaminarse.

## SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	Durante el incendio, se pueden formar gases peligrosos para la salud.
<b>Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada. Limpie toda la ropa antes de reutilizarla. La ropa gravemente contaminada no puede descontaminarse adecuadamente y debe desecharse como un desecho peligroso. Dúchese con agua y jabón después del contacto con este producto.
<b>Métodos específicos</b>	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

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

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No respirar polvos. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.

**Para el personal de los servicios de emergencia** Mantenga alejado al personal que no sea necesario.

### Precauciones relativas al medio ambiente

No dispersar en el medio ambiente. Impida nuevos escapes o derrames si es seguro. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua. Informar al personal administrativo o de supervisión pertinente de todos los escapes al medio ambiente.

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

Este material está clasificado como un contaminante del agua bajo la Ley de Agua Limpia y se debe evitar que contamine el suelo y que entre en los sistemas de alcantarillado y drenaje que conducen a vías acuáticas. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Cubrir con una lámina de plástico para evitar la dispersión. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Recoja el polvo usando una aspiradora equipada con un filtro HEPA.

Derrames grandes: Moje con agua y haga diques para su desecho posterior. Paleé el material al recipiente de residuos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoja mecánicamente y coloque en un recipiente apropiado para la eliminación. Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Descontaminar el área y el equipo con álcali diluido o amoníaco (menos del 5%) y detergente. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Recoja el producto con una pala y colóquelo en un contenedor para su recuperación o eliminación. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS.

## SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

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

Minimice la generación y acumulación de polvo. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. No respirar polvos. Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la exposición prolongada. No degustar o ingerir el producto. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños. Use equipo protector personal adecuado. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. No dispersar en el medio ambiente. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Guardar bajo llave. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase la Sección 10 de la HDS).

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal

### Parámetros de control

#### Límite(s) de exposición ocupacional

##### México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Forato (CAS 298-02-2)	TWA	0.05 mg/m <sup>3</sup>	Fracción y vapores inhalables.

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Libre transpirable Cristalino (cuarzo) Sílice (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

##### EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Libre transpirable Cristalino (cuarzo) Sílice (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Valores límites biológicos** No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

### Directrices de exposición

#### OEL, México: Efectos sobre la cutánea

Forato (CAS 298-02-2) Puede ser absorbido a través de la piel.

#### ACGIH de EUA Valores límite umbrales: Efectos sobre la cutánea

Forato (CAS 298-02-2) Puede ser absorbido a través de la piel.

**Método de control por rango de exposición** No disponible (ND).

**Controles técnicos apropiados** Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Si las medidas de ingeniería no bastan para mantener la concentración de partículas de polvo por debajo del OEL (límite de exposición ocupacional), deberá llevarse protección respiratoria adecuada. Si el material se esmerila, corta o usa en una operación que pueda generar polvo, cuente con ventilación apropiada con escape local para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados.

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

**Protección para los ojos/la cara** Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

#### Protección de la piel

**Protección para las manos** Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Los guantes de nitrilo son los más adecuados.

**Otros** Use ropa adecuada resistente a los productos químicos.

**Protección respiratoria** Use un respirador con filtro de polvo o una máscara antipolvo cuando haya una posibilidad significativa de que se acumule polvo en el área donde se usa el producto. La etiqueta debe ser consultada para obtener información más específica con respecto a la protección respiratoria.

**Peligros térmicos** Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manténgase apartado de bebidas y alimentos. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia</b>	Gránulos de gris a marrón
<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Granulado.
<b>Color</b>	Gris a marrón
<b>Olor</b>	Ligeramente olor a mercaptano.

<b>Umbral olfativo</b>	No disponible (ND).
<b>pH</b>	4 - 7 dependiendo del transportista
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No disponible (ND).
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	38 - 45 °C (100 - 113 °F) @ 0.005 mm Hg (i.a.)
<b>Punto de inflamación</b>	No disponible (ND).
<b>Tasa de evaporación</b>	No disponible (ND).
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No disponible (ND).
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	
<b>Límite inferior de inflamabilidad (%)</b>	No disponible (ND).
<b>Límite superior de inflamabilidad (%)</b>	No disponible (ND).
<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No disponible (ND).
<b>Límite superior de explosividad (%)</b>	No disponible (ND).
<b>Presión de vapor</b>	6.4 x 10 <sup>-4</sup> torr @ 25 °C (i.a.)
<b>Densidad de vapor</b>	Mas pesado que el aire
<b>Densidad relativa</b>	1.156 g/cm <sup>3</sup> estimado
<b>Solubilidad(es)</b>	
<b>Solubilidad (agua)</b>	Insignificante (en agua)
<b>Solubilidad (otros)</b>	El ingrediente activo es miscible en hidrocarburos aromáticos y alifáticos, alcoholes, cetonas, éteres, ésteres, disolventes clorados y aceites vegetales.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	278 °C (532 °F) (para i.a.) estimado
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible (ND).
<b>Viscosidad</b>	No disponible (ND).
<b>Peso molecular</b>	No disponible (ND).
<b>Otras informaciones</b>	
<b>Densidad</b>	0.785 - 0.801 g/mL
<b>Coefficiente de reparto (aceite/agua)</b>	8.41E+03 (Kow) (i.a.)

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	Evitar el contacto con materiales incompatibles. Evite las temperaturas elevadas.
<b>Materiales incompatibles</b>	Metales alcalinos. Isocianatos Alkaline compounds. Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Los posibles productos de descomposición térmica incluyen sulfuro de hidrógeno, dióxido de carbono, monóxido de carbono, mercaptanos, tiofosfatos, dialquilsulfuros, óxidos de fósforo y óxidos de azufre. La descomposición comienza a los 120 °C.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de ingreso

<b>Inhalación</b>	Mortal si se inhala.
<b>Contacto con la piel</b>	Mortal en contacto con la piel. El polvo o talco pueden irritar la piel.
<b>Contacto con los ojos</b>	El polvo puede irritar los ojos.
<b>Ingestión</b>	Mortal en caso de ingestión.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

Es un insecticida organofosforado que inhibe la colinesterasa. La depresión aguda de la colinesterasa puede ser evidenciada por dolor de cabeza, náuseas, vómitos, diarrea, calambres abdominales, sudoración excesiva, salivación y lagrimeo, pupilas constreñidas, visión borrosa, opresión en el pecho, debilidad, espasmos musculares y confusión; en caso extemos, se pueden producir pérdida de conocimiento, convulsiones, depresión respiratoria grave y la muerte.

Las exposiciones repetidas a pequeñas dosis de organofosforados pueden bajar la colinesterasa a niveles en que se observen estos síntomas de una sobreexposición aguda.

**Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

**Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)**

**Toxicidad aguda** Mortal si se inhala. Mortal en contacto con la piel. Mortal en caso de ingestión.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Thimet® 15 G		
<b>Agudo</b>		
<b>Dérmico</b>		
DL50	conejo	113 mg/kg macho (Thimet 20-G) 86 mg/kg hembra (Thimet 20-G)
<b>Inhalación</b>		
CL50	Rata	0.044 mg/l, 1 h (i.a., sólo por nariz) 0.011 mg/l, 4 h (i.a., sólo por nariz)
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	13.5 mg/kg macho (Thimet 20-G) 5.1 mg/kg hembra (Thimet 20-G)

No hay datos toxicológicos agudos actuales disponibles para la formulación. La información dada es para una formulación similar más concentrada o para el ingrediente activo.

**Corrosión/irritación cutáneas**

No irritante a ligeramente irritante para la piel.

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

**Sensibilidad respiratoria o cutánea**

**Sensibilización respiratoria**

No es un sensibilizante respiratorio.

**Sensibilización cutánea**

No se espera que este producto cause sensibilización cutánea. No es un sensibilizador de la piel.

**Mutagenicidad en células germinales**

No se ha observado evidencia de mutagenicidad en los ensayos en animales utilizando Forato.

**Carcinogenicidad**

Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.

En estudios a largo plazo en ratas y rones en los que se administró Forato por pienso, no se observó efecto carcinogénico.

Please note that the carrier is a natural mineral and as such may contain traces of Crystalline Silica (CAS 14808-60-7). Any crystalline silica that may be present in the carrier in this product is coated with the active ingredient and is no longer available to be inhaled in a manner that would cause cancer. Therefore no cancer designation has been applied to this product.

**ACGIH - Carcinógenos**

Forato (CAS 298-02-2)

A4 - No clasificable como carcinogénico humano.

Libre transpirable Cristalino (cuarzo) Sílice (CAS 14808-60-7)

A2 Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.

**Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad**

Libre transpirable Cristalino (cuarzo) Sílice (CAS 14808-60-7)

1 Carcinogénico para los humanos.

**Toxicidad para la reproducción**

No se ha observado evidencia de toxicidad reproductiva en ensayos con animales usando Forato.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única**

No clasificado.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas**

No clasificado.

**Peligro por aspiración** No representa un peligro de aspiración.  
**Otras informaciones** No disponible (ND).

## SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

**Toxicidad** Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto	Especies	Resultados de la prueba		
Thimet® 15 G	CL50	Ninfas de mosca	0.065 mg/l, 96 horas	
		siluro	2.2 mg/l, 96 horas	
		Trucha arco iris	0.045 mg/l, 96 horas	
	EC50	<i>Paratanytarsus parhenogenical</i> larvae	0.041 mg/l, 48 horas	
	Acuático/a	EC50	Daphnia magna	0.031 mg/l, 48 horas
			Peces	CL50

**Persistencia y degradabilidad** No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

**Potencial de bioacumulación**

**Movilidad en el suelo** No hay datos disponibles.

**Otros efectos adversos** Ninguno conocido/Ninguna conocida.

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

### Métodos de eliminación

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	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>Código de residuo peligroso</b>	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
<b>Residuos/producto no utilizado</b>	Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).
<b>Envases 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.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### SCT

<b>Número ONU</b>	UN2783
<b>Designación oficial de transporte</b>	Plaguicida organofosforado, sólido, tóxico (Forato)
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	6.1
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Etiquetas</b>	6.1
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	I
<b>Peligroso para el medio ambiente</b>	Sí
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	No disponible (ND).
<b>Excepciones de embalaje</b>	Ninguno
<b>Embalaje a granel</b>	242
<b>Precauciones especiales para el transporte a granel</b>	IB7, IP1, N77, T6, TP33



**DOT**

<b>Número ONU</b>	UN2783
<b>Designación oficial de transporte</b>	Plaguicida organofosforado, sólido, tóxico (Forato RQ = 10 lbs), CONTAMINANTE MARINO
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	6.1
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Etiquetas</b>	6.1
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	I
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	
<b>Contaminante marino</b>	Sí
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.
<b>Disposiciones especiales</b>	IB7, IP1, N77, T6, TP33
<b>Excepciones de embalaje</b>	Ninguno
<b>Embalaje no a granel</b>	211
<b>Embalaje a granel</b>	242

**ADR**

<b>Número ONU</b>	UN2783
<b>Designación oficial de transporte</b>	Plaguicida organofosforado, sólido, tóxico (Forato)
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	6.1
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Etiquetas</b>	6.1
<b>División de riesgo (ADR)</b>	No disponible (ND).
<b>Código de restricción en túneles</b>	No disponible (ND).
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	I
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Sí
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	No disponible (ND).

**RID**

<b>Número ONU</b>	UN2783
<b>Designación oficial de transporte</b>	Plaguicida organofosforado, sólido, tóxico (Forato)
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	6.1
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Etiquetas</b>	6.1
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	I
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Sí
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	No disponible (ND).

**ADN**

<b>Número ONU</b>	UN2783
<b>Designación oficial de transporte</b>	Plaguicida organofosforado, sólido, tóxico (Forato)
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	6.1
<b>Riesgo secundario</b>	-
<b>Etiquetas</b>	6.1
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	I

**Peligros para el medio ambiente** Sí  
**Precauciones especiales para el usuario** No disponible (ND).

**IATA**

**UN number** UN2783  
**Proper shipping name** Plaguicida organofosforado, sólido, tóxico (Organophosphorus pesticides, solid, toxic) (Phorate)  
**Transport hazard class(es)**  
**Class** 6.1  
**Subsidiary risk** -  
**Label(s)** 6.1  
**Packing group** I  
**Environmental hazards** Si

**Special precautions for user** Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de  
**IMDG** IMDG manipular el producto.

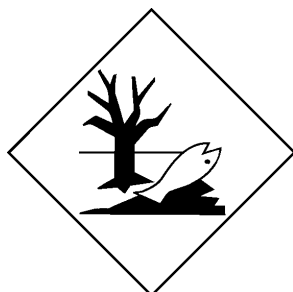
**UN number** UN2783  
**Proper shipping name** Plaguicida organofosforado, sólido, tóxico (Organophosphorus pesticides, solid, toxic) (Phorate),  
**Transport hazard class(es)** Contaminante marino (MARINE POLLUTANT)  
**Class** 6.1  
**Subsidiary risk** -  
**Label(s)** 6.1  
**Packing group** I  
**Environmental hazards**  
**Marine pollutant** Si  
**EmS** No disponible (ND).

**Special precautions for user** Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes  
**de Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC** manipular el producto.  
No aplicable (NA).

**ADN; ADR; DOT; IATA; IMDG; RID; SCT**



**Contaminante marino**



**Información general**

Contaminante Marino Grave Regulado por el Departamento de Transporte (DOT). Contaminante marino severo reglamentado por el IMDG

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015) Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. (DOF 09/10/2015)

REG: RSCO-INAC-0136-306-005-015

### México. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS)

Forato (CAS 298-02-2)

listado.

### México. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No listado.

### Reglamentación internacional

#### Protocolo de Montreal

No aplicable (NA).

#### Convención de Estocolmo

No aplicable (NA).

#### Rotterdam Convention

No aplicable (NA).

#### Protocolo de Kyoto

No aplicable (NA).

#### Convenio de Basilea

No aplicable (NA).

### Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	No
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	No

\*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

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

**La fecha de emisión** 30-Septiembre-2019

**La fecha de revisión** 30-Septiembre-2019

**Indicación de la versión** 2.0

**Lista de abreviaturas** No disponible (ND).

**Referencias** ACGIH® - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales CERCLA - Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad EPA - Agencia de Protección Ambiental FIFRA - Ley Federal de Insecticidas, Fungicida y Rodenticidas IARC - Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer NTP - Programa Nacional de Toxicología OSHA - Agencia de Salud y Seguridad Ocupacional SARA - Enmiendas del Superfondo y Reautorización TSCA - Ley de Control de Sustancias Tóxicas DOT - Departamento de Transporte IMDG - Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo

**categoría HMIS®** Salud: 4\*  
Inflamabilidad: 0  
Peligro físico: 0

**Clasificación según NFPA** Salud: 4  
Inflamabilidad: 0  
Inestabilidad: 0

## **Cláusula de exención de responsabilidad**

La información suministrada en este documento es una guía para el usuario. A pesar de que AMVAC garantiza 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 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 AMVAC 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.

AMVAC México, S. de R.L. de C.V., no puede 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, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado.

©2019 AMVAC Chemical Corporation. Reservados todos los derechos. AMVAC y el logotipo de AMVAC son marcas registradas propiedad de AMVAC Chemical Corporation.

Lock'N Load is a registered trademark of AMVAC Chemical Corporation.

ACGIH es una marca comercial de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

Chemtrec es una marca registrada de la American Chemistry Consejo, Inc.

HMIS® es una marca registrada y marca de servicio de la Asociación Nacional Americana de Pinturas y Revestimientos (NPCA).

NFPA es una marca registrada de la National Fire Protection Association, Inc.