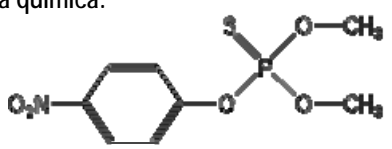


## PARATIÓN METÍLICO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
<b>Nombre químico (IUPAC):</b> <i>O,O</i> -dimetil <i>O</i> -4-nitrofenil fosforotioato	<b>No. CAS:</b> 298-00-0
<b>Sinónimos:</b> <i>O,O</i> -dimetil <i>O</i> -(4-nitrofenil)fosforotioato; Devithion; Tekwaisa; Azofos; Bladan-M; Cekumethion; Dalf; Dimetil p-nitrofenil fosforotioato; Dimetil p-nitrofenil tiofosfato; Dimetil paration; Folidol M; Mepaton; Meptox; Metafos; Metil fosferno; Metil niran; Metiltiofos; Metron; Nitrox; Oleovofotox; Parataf; Metil paration; Paratox; Paraton-m; Ácido <i>O,O</i> -dimetil <i>O</i> -(p-nitrofenil) fosforotioico éster; Quinophos; Thiophenit; Vofatox; Wofatox	
<b>Nombre comercial, Formulación (%), Presentación:</b> <b>Para uso Agrícola:</b> Agrotion 2% P, 2.000, Polvo; Agrotion Pm 500 C.E., 47.200, Concentrado Emulsionable; Agrotion Pm 720 C.E., 62.800, Concentrado Emulsionable; Alquimet 2%, 2.000, Polvo; Arpon 50, 47.200, Concentrado Emulsionable; Arpon 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Biofol 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Biofol-500, 47.500, Concentrado Emulsionable; Bration 500, 47.400, Concentrado Emulsionable; Bration 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Centurion 2%, 2.000, Polvo; Contacto 2%, 2.000, Polvo; Contacto 500, 47.400, Concentrado Emulsionable; Contacto 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Cuprometil 500, 47.500, Concentrado Emulsionable; Cuprometil 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Declare 500, 47.400, Concentrado Emulsionable; Declare 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Fitoklor / Foley 3%, 3.000, Polvo; Flash, 50.000, Concentrado Emulsionable; Flash 2%, 2.000, Polvo; Flash 3%, 3.000, Polvo; Flash M-720, 62.900, Concentrado Emulsionable; Foley 1.5%, 1.500, Polvo; Foley 2% y/o Bellotion M-2, 2.000, Polvo; Foley 48% Ec, 45.450, Concentrado Emulsionable; Foley 50% C.E., 47.110, Concentrado Emulsionable; Foley 72-E, 62.800, Concentrado Emulsionable; Folidol 2% Polvo, 2.000, Polvo; Folidol 3% Polvo, 3.000, Polvo; Folidol 450 Cs, 40.000, Microencapsulado; Folidol M-50, 47.200, Concentrado Emulsionable; Folidol M-72, 62.600, Concentrado Emulsionable; Folinasa 2% Polvo, 2.000, Polvo; Folinasa 3 P, 3.000, Polvo; Folinasa 500, 47.350, Concentrado Emulsionable; Folinasa 720 C.E., 63.000, Concentrado Emulsionable; Folvel 50 / Paradan 50, 47.400, Concentrado Emulsionable; Folvel M-72, 63.000, Concentrado Emulsionable; Folyquiam 50 / Paraquiam Metílico 50 / Parametquiam 50, 47.400, Concentrado Emulsionable; Mauser 47, 47.400, Concentrado Emulsionable; Mauser 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Metílico 2% Diablo y/o Metílico 2% Tridente, 2.000, Polvo; Metílico 3% Tridente, 3.000, Polvo; Metílico 500 Tridente, 47.200, Concentrado Emulsionable; Metílico 720 Tridente, 62.800, Concentrado Emulsionable; Microcap 450 M / Novafos 450 M / Predation 450 M / La Ley 450 M, 40.000, Microencapsulado; Nekrotion 500 / Foliquin 500 / Ultration 500, 47.400, Concentrado Emulsionable; Novafos 500 Ce / Novation 500 Ce / Novafin 500 Ce / Entron 500 Ce, 47.200, Concentrado Emulsionable; P. Metilox 2%, 2.000, Polvo; P. Metilox 500, 47.400, Concentrado Emulsionable; P. Metilox 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Pamepol-500, 47.500, Concentrado Emulsionable; Pamepol-720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Paramet, 80.000, Líquido Técnico; Paramet 2%, 2.000, Polvo; Paramet 500 C.E., 47.400, Concentrado Emulsionable; Paramet 720 C.E., 62.800, Concentrado Emulsionable; Paramet Micro, 22.000, Microencapsulado; Paramethyl 72 Ce, 62.800, Concentrado Emulsionable; Paramethyl 72 Ce / Folidol, 62.800, Concentrado Emulsionable; Parathion 720 / Folimet 720 / Parmet 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico, 4.000, Polvo; Parathion Metílico, 50.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 2%, 2.000, Polvo; Parathion Metílico 2% Plv, 2.000, Polvo; Parathion Metílico 3%, 3.000, Polvo; Parathion Metílico 3% Plv, 3.000, Polvo; Parathion Metílico 4%, 4.000, Polvo; Parathion Metílico 50, 47.200, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 50 C.E., 47.200, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 50%, 50.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 500, 47.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 500, 50.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 500, 48.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 500, 47.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 500, 47.200, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, 62.600, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, 63.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, 62.600, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, 63.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, C.E. 62.800, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 720, C.E. 63.000, Concentrado Emulsionable; Parathion Metílico 80%, 80.000, Líquido Técnico; Parathion Metílico Técnico, 80.000, Solución Concentrada Técnica; Paration Metílico 2 % / El Mata Bichos / Agropm 2%, 2.000, Polvo; Paration Metílico 2%, 2.000, Polvo; Paration Metílico 3%, 3.000, Polvo; Paration Metílico 4%, 4.000, Polvo; Paration Metílico 4% Polvo, 4.000, Polvo; Paration Metílico 50 %, 50.000, Concentrado Emulsionable; Paration Metílico 500, 50.000, Concentrado Emulsionable; Paration Metílico 720, 63.000, Concentrado Emulsionable; Paration Metílico 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Paration Metílico Técnico, 80.000, Líquido Técnico; Paration Metílico Técnico 80, 80.000, Líquido Técnico; Paration Metílico Técnico, 80.000, Líquido Técnico; Parmet 500 Y/O Paration Metílico 500, 47.400, Concentrado Emulsionable; Parmet 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Penncap M, 20.900, Suspension Acuosa;	

Penncap-M, 20.900, Suspensión Acuosa Microencapsulada; Plagui-Fol 500, 47.500, Concentrado Emulsionable; Plagui-Fol-720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Prometil 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Prometil Metílico 2%, 2.000, Polvo; Ripar 500, 47.200, Concentrado Emulsionable; Servition 500 / Entron 500 / Xacto 500, 47.400, oncentrado emulsionable; Servition 720 / Entron 720 / Xacto 720, 62.800, Concentrado Emulsionable; Tacsation 50%, 50.000, Concentrado Emulsionable; Tacsation 500, 47.400, Concentrado Emulsionable; Tacsation 720, 63.000, Concentrado Emulsionable; Toxition 2%, 2.000, Polvo; Toxition 3%, 3.000, Polvo; Toxition 50% 50.000 Concentrado Emulsionable; Toxition 720 62.800 Concentrado Emulsionable

**Para uso Industrial:** Declare Técnico, 80.000 Líquido, Técnico; Paration Metílico Técnico 80%, 80.000, Sólido Técnico

<b>Estructura química:</b> 	<b>Fórmula química:</b> C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>5</sub> PS  <b>Peso molecular:</b> 263.21
<b>Tipo de plaguicida:</b> Insecticida	<b>Clasificación:</b> Organofosforado

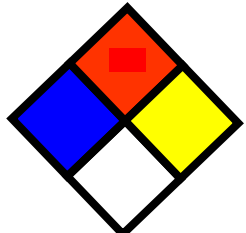
**Uso:** Agrícola e industrial

**Presentaciones comerciales:** Agrícola: Para aplicación al follaje: como concentrado emulsionable en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 500, 535, 536, 540, 545, 720 y 750; como microencapsulado en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 240 y 450; como polvo en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 15, 20, 30 y 40; como suspensión acuosa en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 240; como suspensión acuosa microencapsulada en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 240 y como concentrado emulsionable en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 480. Para uso exclusivo en plantas formuladoras de plaguicidas agrícolas: como líquido técnico en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 973, 980, 984, 992 y 1008. Industrial: Para uso exclusivo en plantas formuladoras de plaguicidas: como líquido técnico en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 992 y como sólido técnico en equivalentes en gramos de ingrediente activo (I.A./kg o L) de: 800.

### PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Polvo o sólido cristalino de color blanco, con olor penetrante parecido al ajo. Su punto de ebullición es igual a 154 °C y su punto de fusión a 35 °C. Su densidad relativa es igual a 1.358 a 20 °C. Su solubilidad en agua es igual a 55 mg/L a 20 °C. Es soluble en etanol, cloroformo y disolventes alifáticos. Su presión de vapor es igual a 0.2 mPa a 20 °C. Su constante de la ley de Henry es igual a 8.57x10<sup>-3</sup> Pa/m<sup>3</sup> mol. Se hidroliza en medios alcalinos y ácidos.

### PELIGROSIDAD

	<b>Salud (Azul):</b> <b>Inflamabilidad (Rojo):</b> <b>Riesgo de Explosión (Amarillo):</b>
---	---

### DESTINO EN EL AMBIENTE

**Persistencia:**  
 Cuando es emitido al aire, una parte se encuentra en forma de vapor y otra parte asociada a las partículas. El vapor es eliminado mediante reacciones con radicales hidroxilo (vida media de 6.5 horas), mientras que las partículas son removidas por precipitación húmeda y seca. Este compuesto tiene una persistencia baja a moderada en el ambiente (días a meses), con excepción de los sitios en los cuales han ocurrido derrames accidentales donde puede permanecer por años. En los suelos generalmente es poco persistente, su vida media varía de 1 a 30 días con un valor típico de 5 días. La biodegradación, aerobia y anaerobia, es el principal mecanismo de eliminación de este plaguicida, seguida por la fotólisis. La velocidad de la biodegradación depende del tipo de suelo y de la temperatura. Este proceso es favorecido sobre todo en suelos arenosos en zonas de clima cálido. El Paration metílico tiene una afinidad moderada por la mayoría de los suelos, por lo cual se espera que presente una movilidad limitada y pocas posibilidades de lixiviarse hasta las

aguas subterráneas. No obstante, uno de sus productos de degradación, el 4-Nitrofenol, se adsorbe débilmente a las partículas y puede contaminar los acuíferos. El Paratión metílico es degradado rápidamente en los mares, lagos y ríos por acción de los microorganismos, por hidrólisis y fotólisis. Comúnmente cerca del 100% de su concentración es removida en un período de 2 a 4 semanas. Su remoción es favorecida en aguas alcalinas con alta salinidad y presencia de sedimentos. Cierta grado de volatilización es posible tanto en suelo como en agua. Su potencial de bioconcentración en plantas y animales es bajo y no se biomagnifica a través de la cadena trófica. Muchas especies de animales, tanto vertebrados como invertebrados, tienen la capacidad de metabolizarlo y eliminarlo en poco tiempo. De forma similar, es absorbido y metabolizado rápidamente por las plantas; en ellas su vida media es de pocas horas y sus residuos desaparecen casi por completo en 6 a 7 días.

## TOXICIDAD PARA LOS ORGANISMOS Y EL MEDIO AMBIENTE

### **Tipo toxicológico: I**

Este plaguicida muestra una toxicidad distinta para varios grupos de organismos: en crustáceos e insectos varía de alta a extremadamente alta, en peces y zooplancton de ligera a extremadamente alta, en anfibios y moluscos de ligera a moderada y en anélidos de moderada a alta. Es ligeramente tóxico para plantas acuáticas y moderadamente tóxico para aves, nemátodos y gusanos planos. En suelos tratados favorece la producción de biomasa y la actividad reproductiva de los microorganismos (sobre todo de bacterias y actinomicetos), ya que utilizan este compuesto como fuente de alimento; sin embargo, en aguas contaminadas puede reducir el crecimiento de las algas, aunque algunas especies pueden generar resistencia después de varias semanas de exposición. Los efectos de este plaguicida sobre las poblaciones de animales son poco probables en el campo; sin embargo, pueden presentarse cuando se aplica a concentraciones elevadas. Las abejas son especialmente sensibles al Paratión metílico; mortandades de estos insectos han sido registradas incluso bajo dosis recomendadas.