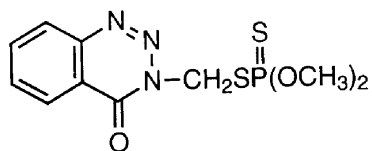


## NOME COMUNE: AZINPHOS-METHYL

### FORMULA DI STRUTTURA:



**Classe chimica:** fosfororganici-ditiofosfati  
**N.ro CAS** [86-50-0]

**USO:** insetticida impiegato per lotta contro diversi insetti in particolare in frutticoltura.  
**DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha):** 750 (Muccinelli, 1993)

### PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

**Peso molecolare:** 317,34

#### Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

- 15,5 (calc., Patil, 1994);
- 20,9 (20°C, Bowman & Sans, 1983a; Shiu *et al.*, 1990; Howard, 1991; Patil, 1994);
- 28 (20°C, Worthing, 1991; Tomlin, 1994);
- 29 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; Lohninger, 1994; Shiu *et al.*, 1990);
- 30 (20°C, Melnikov, 1971; Milne, 1995; Spencer, 1973; Shiu *et al.*, 1990; Suntio *et al.*, 1988);
- 33 (20-25°C, Willis & McDowell, 1982; Suntio *et al.*, 1988; Shiu *et al.*, 1990);

#### Tensione di vapore (Pa) (25°C):

- 2,93E<sup>-05</sup> (20°C, Melnikov, 1971; Kim *et al.*, 1984; Kim, 1985; Suntio *et al.*, 1988);
- 5,10E<sup>-02</sup> (20°C, Khan, 1980);
- 1,00E<sup>-06</sup> (20°C, Worthing, 1983; Howard, 1991);
- 1,11E<sup>-06</sup> (20°C, Kim *et al.*, 1984; Kim, 1985);
- 3,10E<sup>-06</sup> (20°C, Kim *et al.*, 1984; Kim, 1985);
- <1,0E<sup>-03</sup> (20°C, Agrochemicals Handbook, 1987);
- 3,00E<sup>-05</sup> (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995);
- 1,8E<sup>-04</sup> (20°C, Tomlin, 1994);
- <1,8E<sup>-04</sup> (20°C, Worthing, 1991);
- 2,67E<sup>-05</sup> (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);
- 2,13E<sup>-04</sup> (20°C, Montgomery, 1993);
- 2,70E<sup>-05</sup> (Halfon *et al.*, 1996);

#### Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Kow):

- 2,69 (20°C, Bowman & Sans, 1983b; Suntio *et al.*, 1988);
- 2,75 (Hansch & Leo, 1985; Howard, 1991; Sangster, 1993);
- 2,70 (Suntio *et al.*, 1988);
- 2,76 (calc., De Bruijn & Hermens, 1991; Verhaar *et al.*, 1992);

2,75 (Hulzebos *et al.*, 1993);  
2,69, 2,75 (Montgomery, 1993);  
3,18 (calc., Patil, 1994)  
2,96 (Tomlin, 1994);

**Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log K<sub>oc</sub>):**

2,61 (calc., Lyman *et al.*, 1982; Howard, 1991);  
2,28 (Fröbe *et al.*, 1989; Howard 1991);  
1,30 (Neary *et al.*, 1993);  
1,84 (calc., Meylan *et al.*, 1992);  
3,00 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Lohninger, 1994; Hornsby *et al.*, 1996);  
2,47-3,53 (Montgomery, 1993);

**Costante di Henry (Pa m<sup>3</sup>/mol):**

3,2E<sup>-03</sup> (20°C, calc., Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995);  
1,52E<sup>-05</sup> (calc., Howard, 1991);

**Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):**

da 5 a 64 in funzione della T° (Yaron *et al.*, 1974); 40 (Dowd *et al.*, 1993);

**DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:**

Il modello di Mackay (livello I) suggerisce la seguente distribuzione (moli) nei comparti ambientali:

COMPARTO	% di Distribuzione
<i>Aria</i>	0,01
<i>Acqua</i>	89,49
<i>Suolo</i>	5,21
<i>Sedimenti</i>	4,87
<i>Solidi sospesi</i>	0,01
<i>Biomassa acquatica</i>	0,00
<i>Biomassa vegetale</i>	0,41
<b>Somma delle moli introdotte</b>	<b>100</b>

**PARAMETRI TOSSICOLOGICI:**

**Alge EC50 (mg/L):**

3,6-6,7 (RIVM, 1994);  
7,15 (96h, *Scenedesmus* spp., Tomlin, 1997);

**Alge NOEC (mg/L)**

1,8 (RIVM, 1994);

**Daphnia LC50 (mg/L)**

2,0E<sup>-04</sup> (KemI, 1994);  
1,1E<sup>-03</sup> (48h, Tomlin, 1997; RIVM, 1994);  
1,8E<sup>-02</sup> (26h, Frear & Boyd, 1967);

**Pesci LC50 (mg/L)**

2,0E<sup>-02</sup>-1,2E<sup>-01</sup> (RIVM, 1994);

2,0E<sup>-02</sup>, 1,2E<sup>-01</sup> (96h, r. trout, golden orfe, Tomlin, 1997);

9, 2,5E<sup>-02</sup>, 1,0E<sup>-01</sup>, 2,5E<sup>-02</sup>, 2 (c. catfish, sunfish, golden shiner, bluegills, goldfish, WHO, 1975);

9,3E<sup>-02</sup>, 5,2E<sup>-03</sup>, 1,4E<sup>-02</sup>, 2,0E<sup>-02</sup>, 7,0E<sup>-02</sup>, 4,3 (96h, *Pimephales promelas*, *Lepomis macrochirus*, *Salmo gairdneri*, bluegill, carp, goldfish, Verschueren, 1996);

3,0E<sup>-03</sup> (96h, r. trout, Farm Chemicals Handbook, 1992);

**Api LD50 (µg/ape)**

1,5E<sup>-01</sup> (contatto, Stevenson, 1978);

**Lombrichi LC50 (14d, mg/Kg suolo su *E. foetida* o *E. andrei* se non altrimenti specificato)**

59 (KemI, 1994; Tomlin, 1997);

**Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)**

32 (b. quail, Tomlin, 1997);

32,2 (b. quail, Farm Chemicals Handbook, 1992);

136 (m. ducks, Smith, 1987);

**Uccelli LC50 (mg/kg dieta)**

935 (5d, J. quail Tomlin, 1997);

1940, 637 (m. ducks, J. quail, Smith, 1987);

**Mammiferi LD50 orale (mg/Kg)**

4,4-16 (ratto, Chemagro, 1974);

5 (ratto, Smith, 1987);

9, 80, 11-20, >10 (ratto, guinea pigs, topo, cane, Tomlin, 1997);

16-13,5 (ratto, WHO, 1975);

7,15 (topo, WHO, 1975);

80 (guinea pig, WHO, 1975);

**Mammiferi LD50 contatto (mg/Kg)**

150-200 (24h, ratto, Tomlin, 1997);

220-455 (ratto, WHO, 1975);

88-220 (Agrochemicals Handbook, 1983);

220 (ratto, Smith, 1987);

**Mammiferi LC50 inalatoria (mg/L aria)**

1,5E<sup>-01</sup> (4h, ratto, aerosol, Tomlin, 1997);

**Mammiferi NOEL (dieta)**

5 (2y, ratto e topo, Tomlin, 1997);