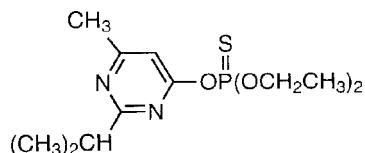


NOME COMUNE: DIAZINON

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: fosfororganici-tionofosfati
N.ro CAS [333-41-5]

USO: insetticida impiegato sia in frutticoltura che in colture orticole, floricole, ornamentali.

DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 4000 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 304,36

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

12,7 (calc., Patil, 1994);
38 (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Fendinger *et al.*, 1990; Majewski & Capel, 1995);
40 (Iglesias-Jimenez *et al.*, 1996; 20-25°C, Willis & McDowell, 1982; Worthing, 1991; Milne, 1995; 22°C, Khan, 1980; Suntio *et al.*, 1988; Schomberg *et al.*, 1991; Hartley & Graham-Bryce, 1980; Taylor & Glotfelty, 1988; Kenaga, 1980; Jury *et al.*, 1983; Briggs, 1981; Kanazawa, 1989; Spencer, 1973; Sharom *et al.*, 1980; Kim *et al.*, 1984; Shiu *et al.*, 1990; Wauchope, 1978; Pait *et al.*, 1992);
40,5 (20-25°C, Kanazawa, 1981; Shiu *et al.*, 1990);
52,5 (Garten & Trabalka, 1983; Shiu *et al.*, 1990; Isnard & Lambert, 1988);
52,9 (Yalkowsky & Banerjee, 1992);
53,5, 43,7 (20°C, 30°C, Montgomery, 1993);
60 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Lohninger, 1994; Hornsby *et al.*, 1996; Halfon *et al.*, 1996; 20°C, Tomlin, 1994; Sanchez-Camazano *et al.*, 1995);
68,8 (22°C, Bowman & Sans, 1979; Shiu *et al.*, 1990; Howard, 1991; Patil, 1994);
70, 3,19 (calc. Kühne *et al.*, 1995);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

2,36E⁻⁰³-4,69E⁻⁰³ (20°, Seiber *et al.*, 1981; Suntio *et al.*, 1988);
2,4E⁻⁰³-6,4E⁻⁰³ (20°C, Kim *et al.*, 1984; Kim, 1985; Suntio *et al.*, 1988);
8,0E⁻⁰³ (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; Findinger *et al.*, 1990; Majewski & Capel, 1995; Halfon *et al.*, 1996);
9,7E⁻⁰³ (Burkhard & Guth, 1981);
1,11E⁻⁰² (20°C, Wolfdietrich 1965; Kim *et al.*, 1984);
1,12E⁻⁰² (20°C, Melnikoy 1971; Suntio *et al.*, 1988; Howard, 1991);
1,13E⁻⁰² (20°C, Montgomery 1993; 25°C, Kim *et al.*, 1984; Hinckley *et al.*, 1990);
1,2E⁻⁰² (25°C, Tomlin, 1994);
1,6E⁻⁰² (Taylor & Spencer, 1990);

1,61E ⁻⁰²	(Heiber & Szelagiewicz, 1976; Jury <i>et al.</i> , 1983; Taylor & Spencer, 1990);
8,7E ⁻⁰²	(Khan, 1980; Suntio <i>et al.</i> , 1988; Worthing, 1979; Cohen & Steinmetz, 1986);
1,9E ⁻⁰²	(20°C, Hartley & Graham-Bryce, 1980; Suntio <i>et al.</i> , 1988; Taylor & Glotfelty, 1988);
2,0E ⁻⁰²	(Hinckley <i>et al.</i> , 1990; Hinckley <i>et al.</i> , 1990);
9,7E ⁻⁰⁵	(20°C, Agrochemicals Handbook, 1987; Worthing, 1991);

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

1,92	(Veith & Kosian, 1983; Saito <i>et al.</i> , 1992);
3,02	(Rao & Davidson, 1980; Bowman & Sans, 1983b; Kim <i>et al.</i> , 1984; Suntio <i>et al.</i> , 1988);
3,02-3,81	(Montgomery, 1993);
3,11	(Briggs, 1981; Bowman & Sans, 1983b; Suntio <i>et al.</i> , 1988; Sicbaldi & Finizio, 1993; Bintein & Devillers, 1994);
3,14	(Kanazawa, 1980; Zarogian <i>et al.</i> , 1985; Kanazawa, 1989; Sicbaldi & Finizio, 1993);
3,30	(Suntio <i>et al.</i> , 1988; Iglesias-Jimenez <i>et al.</i> , 1996; Tomlin, 1994; Sanchez-Camazano <i>et al.</i> , 1995);
3,31	(Isnard & Lambert, 1988; Travis & Arms, 1988);
3,54	(Yoshioka <i>et al.</i> , 1986);
3,58	(Sicbaldi & Finizio, 1993);
3,58, 3,50, 3,42	(Finizio <i>et al.</i> , 1997);
3,70	(Saito <i>et al.</i> , 1993);
3,81	(Hansch <i>et al.</i> , 1995; Bowman & Sans, 1983b; Suntio <i>et al.</i> , 1988; De Bruijn & Hermens, 1991; Somasundaram <i>et al.</i> , 1991; Sicbaldi & Finizio, 1993; Patil, 1994; Devillers <i>et al.</i> , 1996; Hansch & Leo, 1985; Howard, 1991; Thor 1989; Connell & Markwell, 1990; Magee, 1991);
4,16	(calc., Patil, 1994);

Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log Koc):

2,28	(Sharom <i>et al.</i> , 1980);
2,36	(Lyman <i>et al.</i> , 1982; Howard, 1991);
2,40	(Sharom <i>et al.</i> , 1980; Kanazawa, 1989);
2,75	(Meylan <i>et al.</i> , 1992);
2,76	(calc. Kenaga & Goring 1978),
2,76	(Dowd <i>et al.</i> , 1993);
2,93	(calc., Jury <i>et al.</i> , 1987b);
2,93	(Rao & Davidson, 1980; Jury <i>et al.</i> , 1983);
3,00	(20-25°C, Wauchope <i>et al.</i> , 1992);
3,00-3,27	(Montgomery, 1993)

Costante di Henry (Pa m³/mol):

1,14E ⁻⁰²	(calc., Adachi <i>et al.</i> , 1984; Howard, 1991; Fendinger & Glotfelty, 1988; Fendinger <i>et al.</i> , 1989; calc., Montgomery, 1993);
1,19E ⁻⁰²	(Fendinger <i>et al.</i> , 1989);
1,24E ⁻⁰¹	(calc. Jury <i>et al.</i> , 1984; Schomburg <i>et al.</i> , 1991);
1,44E ⁻⁰¹	(calc., Taylor & Glotfelty, 1988);
6,69E ⁻⁰²	(20°C, calc., Suntio <i>et al.</i> , 1988; Fendinger & Glotfelty, 1988; Fendinger <i>et al.</i> , 1989; Majewski & Capel, 1995);

$7,00E^{-03}$ (Meylan & Howard, 1991);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

da 40 (Wauchope *et al.*, 1992) a 65 (Pait *et al.*, 1992).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

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

COMPARTO	% di Distribuzione
<i>Aria</i>	0,86
<i>Acqua</i>	61,13
<i>Suolo</i>	19,12
<i>Sedimenti</i>	17,85
<i>Solidi sospesi</i>	0,03
<i>Biomassa acquatica</i>	0,01
<i>Biomassa vegetale</i>	1,00
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alge EC50 (mg/L):

17,3 (RIVM, 1994);

Alge NOEC (mg/L)

10 (RIVM, 1994);

Daphnia LC50 (mg/L)

$9,0E^{-04}$ (48h, *D. pulex*, Verschueren, 1996);

$9,6E^{-04}$ (48h, Tomlin, 1997);

$1,22E^{-03}$ - $1,25E^{-03}$ (48h, Verschueren, 1996);

$1,3E^{-03}$ (Vighi *et al.*, 1991);

$1,5E^{-03}$ (RIVM, 1994);

$1,0E^{-03}$ (48h, *D. pulex*, IPCS, 1998);

Pesci LC50 (mg/L)

$1,3E^{-01}$ -22,7 (RIVM, 1994);

3,7-10, $1,7E^{-01}$ - $5,3E^{-01}$, (96h, f. minnow, bluegill, Verschueren, 1996);

16, 2,6-3,2, 7,6-23,4 (96h, b. sunfish, r. trout, carp, Tomlin, 1997);

$1,7E^{-01}$, $9,0E^{-02}$ (96h, b. sunfish, r. trout, IPCS, 1998);

Api LD50 (μ g/ape)

$2,0E^{-01}$ (orale, Stevenson, 1978; RIVM 1994);

$5,0E^{-02}$ (orale, Vighi *et al.*, 1991);

$2,2E^{-01}$ (contatto, Stevenson, 1978; RIVM 1994);

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

130 (OMS, 1997);

Lombrichi NOEC (mg/Kg)

12,3 (IPCS, 1998);

Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)

3,5-14,7 (RIVM,1994);

4,3, 3,5 (mallard ducklings, young pheasants, Tomlin, 1997);

2-6 (mallard, pheasant, WHO, 1975);

4, 5,2, 1,44 (J. quail, b.quail, m.duck, IPCS, 1998);

Uccelli LC50 (mg/kg dieta)

167, 191 (J. quail, m. ducks, Smith, 1987);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

250, 285 (ratto maschio e femmina, prod. tec., Smith, 1987);

1250, 80-135, 250-355 (ratto, topo, guinea pigs, Tomlin, 1997);

300-850 (ratto, WHO, 1975);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

>2150, 540-650 (ratto, coniglio, Tomlin, 1997);

2150 (ratto, WHO, 1975);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

>2330 (4h, ratto, mg/m³, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

6,0E⁻⁰² (2y, ratto, mg/kg peso corporeo, Tomlin, 1997);

1,5E⁻⁰² (1y cane, mg/kg peso corporeo, Tomlin, 1997);