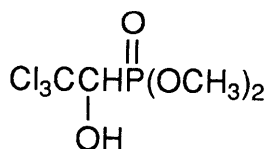


NOME COMUNE: TRICHLORFON

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: fosfororganici-fosfonati
N.ro CAS [52-68-6]

USO: insetticida impiegato contro le larve di ditteri e lepidotteri su molte colture agrarie.

DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 2076 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 257,40

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

>5000 (20°C, Bowman & Sans, 1983a);
9000 (Howe *et al.*, 1994)
90000 (Brecken-Folse *et al.*, 1994);
120000 (20°C, Worthing, 1991; Tomlin, 1994; 20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Lohninger, 1994; Hornsby *et al.*, 1996);
150000 (Davies & Lee, 1987; Kawamoto & Urano, 1989);
154000 (Spencer 1973; Freed *et al.*, 1977; Bowman & Sans, 1983a; Martin & Worthing, 1977; Kenaga, 1980a; Suntio *et al.*, 1988; Worthing, 1979; Patil, 1994; Montgomery, 1993; Milne, 1995);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

1,04E⁻⁰⁴ (20°C, Eichler, 1965; Kim, 1985; Suntio *et al.*, 1988; 20°C, Melnikov, 1971; Kim *et al.*, 1984; 20°C, Spencer, 1973; Freed *et al.*, 1977; 20°C, Hartley & Graham-Bryce, 1980; 20°C, Kawamoto & Urano, 1989; 20°C, Montgomery, 1993);
2,1E⁻⁰⁴ (20°C, Worthing, 1991; Tomlin, 1994);
2,7E⁻⁰⁴ (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);
5,1E⁻⁰⁴ (Tomlin, 1994);
9,5E⁻⁰⁴ (20°C, MacDougall, 1964; Suntio *et al.*, 1988);
1,0E⁻⁰³ (20°C, Suntio *et al.*, 1988);
6,40E⁻⁰² (20°C, Kim *et al.*, 1984; Kim, 1985);

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

3,04E⁻⁰¹ (12°C, pH 7,5, Howe *et al.*, 1994);
4,0E⁻⁰¹ (Suntio *et al.*, 1988);
4,3E⁻⁰¹ (Tomlin, 1994);
4,3E⁻⁰¹, 9,0E⁻⁰¹ (Patil, 1994);
4,3E⁻⁰¹-7,6E⁻⁰¹ (Montgomery, 1993);

4,31E ⁻⁰¹	(Bowman & Sans, 1983b; Suntio <i>et al.</i> , 1983; Sicbaldi & Finizio, 1993; Sangster, 1993; Patil, 1994);
4,8E ⁻⁰¹	(Kenaga & Goring, 1980; Bowman & Sans, 1983b; Suntio <i>et al.</i> , 1988);
5,1E ⁻⁰¹	(Hansch <i>et al.</i> , 1995;
5,1E ⁻⁰¹ , 7,2E ⁻⁰¹	(Sicbaldi & Finizio, 1993);
7,2E ⁻⁰¹ , 3,0E ⁻⁰¹ , 9,3E ⁻⁰¹	(Finizio <i>et al.</i> , 1997);
7,6E ⁻⁰¹	(Kawamoto & Urano, 1989; Sangster, 1993);
1,70	(Brecken-Folse <i>et al.</i> , 1994);

Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log Koc):

7,78E ⁻⁰¹	(calc., Kenaga, 1980);
9,9E ⁻⁰¹ -1,58	(Montgomery, 1993);
1,90	(Kawamoto & Urano, 1989; Meylan <i>et al.</i> , 1992);
1,73	(Meylan <i>et al.</i> , 1992);
1,00	(20-25°C, Wauchope <i>et al.</i> , 1992; Dowd <i>et al.</i> , 1993; Lohninger, 1994; Hornsby <i>et al.</i> , 1996);

Costante di Henry (Pa m³/mol):

1,7E⁻⁰⁶ (20°C, calc., Suntio *et al.*, 1988; calc., Montgomery, 1993);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

10 (Wauchope *et al.*, 1992; Dowd *et al.*, 1993; Hornsby *et al.*, 1996).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

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

COMPARTO	% di Distribuzione
Aria	0,00
Acqua	99,87
Suolo	0,04
Sedimenti	0,04
Solidi sospesi	0,00
Biomassa acquatica	0,00
Biomassa vegetale	0,06
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alge EC50 (mg/L):

>10 (RIVM, 1994);

>10 (*S. subspicatus*, Tomlin, 1997);

Alge NOEC (mg/L)

>3,2 (RIVM, 1994);

Daphnia LC50 (mg/L)

2,5E⁻⁰⁴ (Vighi *et al.*, 1991);

9,6E⁻⁰⁴ (RIVM, 1994);

9,6E⁻⁰⁴ (48h, Tomlin, 1997);

1,2E⁻⁰² (26h, Frear & Boyd, 1967);

Pesci LC50 (mg/L)

6,0E⁻⁰³ (carp, WHO, 1975);

7,0E⁻⁰¹, 5,2E⁻⁰¹ (96h, r. trout, g. orfe, Tomlin, 1997);

1,6-2,2 (RIVM, 1994);

180 (f. minnow, Pimentel, 1971);

89,92, 46,9 (*Cyprinus carpio*, *Cyprinus auratus*, Anton & Ariz, 1994);

Api LD50 (µg/ape)

4,0E⁻⁰¹ (orale, RIVM, 1994);

4,37 (orale, Vighi *et al.*, 1991);

6,0E⁻⁰¹ (contatto, RIVM, 1994);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

250 (ratto, Tomlin, 1997);

560-630 (WHO, 1975);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

>5000 (24h, ratto, Tomlin, 1997);

>2800 (ratto, WHO, 1975);

5000 (coniglio, WHO, 1975);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

>5,0E⁻⁰¹ (4h, ratto maschio e ratto femmina, aerosol, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

100, 300 (2y, ratto, topo, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);

50 (4y, cane, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);