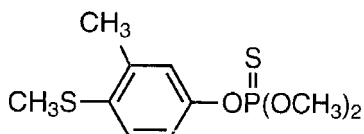


NOME COMUNE: FENTHION

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: fosfororganici-tionofosfati
N.ro CAS [55-38-9]

USO: insetticida impiegato nella lotta contro ditteri carpfagi, lepidotteri ed altri insetti in agrumi, pesco, ciliegio, ulivo.

DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 484 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 278,34

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

2,0	(20°C, Worthing, 1987; Shiu <i>et al.</i> , 1990; Milne, 1995;
4,2	(20-25°C, Wauchope <i>et al.</i> , 1992; Lohninger, 1994; Hornsby <i>et al.</i> , 1996; 20°C, Tomlin, 1994);
7,49, 15,7	(Kuhne <i>et al.</i> , 1995);
7,51	(20°C, Bowman & Sans 1983a; Heller <i>et al.</i> , 1989; Shiu <i>et al.</i> , 1990; Patil, 1994);
9,30	(20°C, Bowman & Sans, 1985; Heller <i>et al.</i> , 1985);
50	(20°C, Suntio <i>et al.</i> , 1988);
54-56	(20°C, Agrochemicals Handbook, 1987; T amb., Spencer, 1973; Bowman & Sans, 1983; Shiu <i>et al.</i> , 1990);
55	(22°C, Verschueren, 1983; Suntio <i>et al.</i> , 1988; Shiu <i>et al.</i> , 1990; Gunther <i>et al.</i> , 1968; Garten & Trabalka, 1983; Budavari, 1989; Martin & Worthing, 1977; Kenaga, 1980);
56	(22°C, Khan, 1980; Suntio <i>et al.</i> , 1988; Shiu <i>et al.</i> , 1990);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

3,7E ⁻⁰⁴	(20-25°C, Wauchope <i>et al.</i> , 1992; Hornsby <i>et al.</i> , 1996);
7,4E ⁻⁰⁴	(Tomlin, 1994);
4,0E ⁻⁰³	(20°C, Eichler, 1965; Kim, 1985; Suntio <i>et al.</i> , 1988; 20°C, Melnikov, 1971; Kim, 1985; 20°C, Hartley & Graham-Bryce, 1980; 20°C, Khan 1980; Budavari, 1989; Worthing, 1991; Montgomery, 1993; Agrochemicals Handbook, 1987);
8,4E ⁻⁰³	(20°C, GC-calc. value, Kim <i>et al.</i> , 1984; Kim 1985);

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

2,65	(Dao <i>et al.</i> , 1983);
3,16	(Travis & Arms, 1988);

3,432 (calc., Karcher & Devillers, 1990);
 3,56 (Saito *et al.*, 1993);
 3,91, 3,51 (Finizio *et al.*, 1997);
 3,94 (calc., Patil, 1994);
 4,091 (Bowman & Sans, 1983b; Suntio *et al.*, 1988; Patil, 1994; Finizio *et al.*, 1997;
 Hansch *et al.*, 1995);
 4,09, 4,84 (Montgomery, 1993);
 4,10 (Suntio *et al.*, 1988);
 4,167 (De Bruijn & Hermens, 1991; Verhaar *et al.*, 1992; Devillers *et al.*, 1996);
 4,84 (Tomlin, 1994);

Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log K_{oc}):

8,9E⁻⁰¹-1,58 (Montgomery 1993);
 2,68 (calc., Kenaga, 1980);
 3,18 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; Tomlin, 1994; Lohninger,
 1994);
 3,31 (Kordel *et al.*, 1995a)

Costante di Henry (Pa m³/mol):

2,2E⁻⁰² (20°C, calc., Suntio *et al.*, 1988);
 5,47E⁻⁰¹ (Montgomery, 1993);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

da 1 (Tomlin, 1994) a 34 (Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

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

COMPARTO	% di Distribuzione
<i>Aria</i>	0,16
<i>Acqua</i>	22,43
<i>Suolo</i>	39,18
<i>Sedimenti</i>	36,57
<i>Solidi sospesi</i>	0,06
<i>Biomassa acquatica</i>	0,02
<i>Biomassa vegetale</i>	1,58
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alge EC50 (mg/L):

1,79 (ErC50, *S. subspicatus*, Tomlin, 1997);

Daphnia LC50 (mg/L)

8,0E⁻⁰⁴ (48h, *D. pulex*, Verschueren, 1996);
 6,37E⁻⁰³ (Vighi *et al.*, 1991);
 5,7E⁻⁰³ (48h, Tomlin, 1997);

Pesci LC50 (mg/L)

2,44, 1,38, $9,3E^{-01}$, 1,32 (*Pimephales promelas*, *Lepomis macrochirus*, *Salmo gairdneri*, *Oncorhynchus kisutch*, Verschueren, 1996);

2,5-3,3, 1,9 (carp, goldfish, Worthing, 1983);

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

562 (Tomlin, 1997);

Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)

7,2 (b. quail, Tomlin, 1997);

10,6, 5,94 (J. quail, m. ducks, 1987);

Uccelli LC50 (mg/kg dieta)

60, 1259 (5d, b. quail, m. ducks, Tomlin, 1997);

132, 30, 231 (J. quail, b. quail, m. ducks, prod. tec., Smith, 1987);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

255 (ratto maschio, prod. tec., Smith, 1987);

250 (ratto, Tomlin, 1997);

215-245 (ratto, WHO, 1975);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

700 (24h, Tomlin, 1997);

330 (ratto, WHO, 1975);

150 (coniglio, WHO, 1975);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

$5,0E^{-01}$ (4h, ratto maschio e ratto femmina, aerosol, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

<5, $1,0E^{-01}$ (2y, ratto, topo, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);

2 (1y, cane, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);