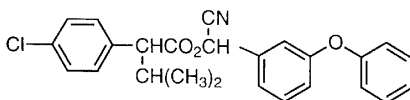


NOME COMUNE: FENVALERATE

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: piretroidi
N.ro CAS [51630-58-1]

USO: insetticida-acaricida

DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 205 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 419,90

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

$2E^{-03}$ (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Majewski & Capel, 1995; Hornsby *et al.*, 1996; Shiu *et al.*, 1990; Lohninger, 1994);
 $<2E^{-02}$ (Davies & Lee, 1987; Kawamoto & Urano, 1989);
 $2,4E^{-02}$ (Schimmel *et al.*, 1983; Zaroogian *et al.*, 1985; Clark *et al.*, 1989);
 $8,5E^{-02}$ (Coats & O'Donnell-Jafferey, 1979; Shiu *et al.*, 1990; Verschueren, 1983; Pait *et al.*, 1992);
 $<1,0$ (20°C, Worthing, 1979; Spencer, 1982; Cohen & Steinmetz, 1986; Shiu *et al.*, 1990; 20°C, Montgomery, 1993; 20°C, Milne, 1995; 20°C, Agrochemicals Handbook, 1987; Neary *et al.*, 1993; Worthing, 1991);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

$1,92E^{-07}$ (20°C, Tomlin, 1994);
 $4,90E^{-07}$ (Barlow, 1978; Hinckley *et al.*, 1990);
 $8,10E^{-07}$ (Hinckley *et al.*, 1990);
 $1,47E^{-06}$ (Budavari, 1989; 20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Majewski & Capel, 1995; Hornsby *et al.*, 1996);
 $1,33E^{-05}$ (22°C, Spencer, 1982);
 $3,07E^{-05}$ (Worthing, 1979; Cohen & Steinmetz, 1986);
 $3,70E^{-05}$ (Agrochemicals Handbook, 1987; Worthing, 1991);
 $3,73 E^{-05}$ (Kawamoto & Urano, 1989);

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

4,42 (Coats & O'Donnell-Jafferey, 1979; Shiu *et al.*, 1990);
4,08 (23°C, Milne, 1995);
4,09 (23°C, Worthing, 1991; Montgomery, 1993);
5,01 (23°C, Tomlin, 1994);

5,2 (Muir *et al.*, 1985);
6,20 (Hansch *et al.*, 1995; Devillers *et al.*, 1996; Schimmel *et al.*, 1983; Zaroogian *et al.*, 1985; Clark *et al.*, 1989; Hawker & Connell, 1986; Travis & Arms, 1988);
6,25 (Kawamoto & Urano, 1989);

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

1,30 (Neary *et al.*, 1993);
3,64 (calc., Montgomery, 1993);
3,72 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Dowd *et al.*, 1993; Hornsby *et al.*, 1996);

Costante di Henry (Pa m³/mol):

1,52E⁻⁰² (20-25°C, calc., Montgomery, 1993);
3,08E⁻⁰¹ (20-25°C, calc., Majewski & Capel 1995);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

da 35 (Wauchope *et al.*, 1992) a 50 (Pait *et al.*, 1992).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

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

COMPARTO	% di Distribuzione
Aria	0,00
Acqua	0,27
Suolo	50,74
Sedimenti	47,35
Solidi sospesi	0,08
Biomassa acquatica	0,01
Biomassa vegetale	1,55
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alge EC50 (mg/L):

>10 (Canton, 1994);

Alge NOEC (mg/L)

>10 (RIVM, 1994);

Daphnia LC50 (mg/L)

3,0E⁻⁰⁵-5,0E⁻⁰⁵ (RIVM, 1994);

Pesci LC50 (mg/L)

6,4E⁻⁰⁴-6,2E⁻⁰³ (RIVM, 1994);

3,6E⁻⁰³ (96h, r. trout, Tomlin, 1997);

1,2E⁻⁰³, 1,4E⁻⁰⁴ (*Salmo salar*, *Homarus americanus*, McLeese *et al.*, 1980);

Api LD50 (µg/ape)

2,9E⁻⁰¹ (orale, RIVM 1994);

2,3E⁻⁰¹ (contatto, Tomlin, 1997);

8,0E⁻⁰²-4,1E⁻⁰¹ (contatto, RIVM 1994);

Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)

>4640 (RIVM, 1994);

>1600, 9932 (domestic fowl, m. ducks, Tomlin, 1997);

Uccelli LC50 (mg/kg dieta)

5502->10000 (RIVM, 1994);

10000, 5500 (quail, m. ducks, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

451 (ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

1000-3200, >5000 (coniglio, ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

>101 (ratto, mg/m³, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

250 (2y, ratto, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);