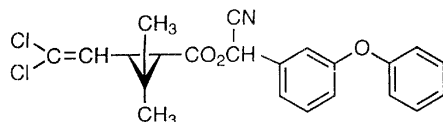


NOME COMUNE: CYPERMETHRIN

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: piretroidi
N.ro CAS [52315-07-8]

USO: insetticida impiegato soprattutto come larvicida
DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 148 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 416,30

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

4,0E⁻⁰³ (Wauchope, 1989; Shiu *et al.*, 1990; Majewski & Capel, 1995; Hornsby *et al.*, 1996; Montgomery, 1993);
5,0E⁻⁰³-1,0E⁻⁰² (Stephenson, 1982; Clark *et al.*, 1989);
1,0E⁻⁰² (20°C, Agrochemicals Handbook, 1987);
1,0E⁻⁰² -2,0E⁻⁰¹ (21°C, Worthing, 1987; Shiu *et al.*, 1990);
4,1E⁻⁰² (Coats & O'Donnell-Jefferey, 1979; Spencer, 1982; Shiu *et al.*, 1990);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

5,0E⁻¹⁰ (70° Agrochemicals Handbook, 1987);
1,9E⁻⁰⁷ (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Majewski & Capel, 1995; Hornsby *et al.*, 1996; (20°C, Montgomery, 1993);
2,3E⁻⁰⁷ (20°C, Tomlin, 1994);
4,3E⁻⁰⁷ (Grayson *et al.*, 1982; Hinckley *et al.*, 1990);
8,7E⁻⁰⁷ (Barlow, 1978; Hinckley *et al.*, 1990);
2,3E⁻⁰⁶ (20°C, Siebers & Mattusch, 1996);
2,4E⁻⁰⁶ (Hinckley *et al.*, 1990);
1,3E⁻⁰⁵ (Spencer, 1982);

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

2,44 (calc., McLeese *et al.*, 1980);
4,47 (Coats & O'Donnell-Jefferey 1979; Shiu *et al.*, 1990);
5,0(±0,6), 5,2(± 0,6) (isomeri trans e cis, Muir *et al.*, 1985);
5,56, **6,35**, 5,60 (Finizio *et al.*, 1997);
5,90 (Schimmel *et al.*, 1983; Clark *et al.*, 1989);
6,05 (Devillers *et al.*, 1996);
6,05, 6,05 (isomeri α e β, Hansch *et al.*, 1995);
6,60 (Tomlin, 1994; Milne, 1995; Montgomery, 1993);

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

4,04-4,53 (Montgomery, 1993);
5,00 (Wauchope *et al.*, 1992; Lohninger, 1994)

Costante di Henry (Pa m³/mol):

1,99E⁻⁰² (20-25°C, calc., Montgomery, 1993);
1,94E⁻⁰² (20-25°C, calc., Majewski & Capel, 1995);
8,0E⁻⁰² (Siebers & Mattusch, 1996);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

30 (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>	0,00
<i>Acqua</i>	0,19
<i>Suolo</i>	50,79
<i>Sedimenti</i>	47,40
<i>Solidi sospesi</i>	0,08
<i>Biomassa acquatica</i>	0,01
<i>Biomassa vegetale</i>	1,54
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:**Alge NOEC (mg/L)**

1,3 (RIVM, 1994);

Daphnia LC50 (mg/L)

9,0E⁻⁰⁶-4,2E⁻⁰³ (RIVM, 1994);
1,5E⁻⁰⁴ (48h, Tomlin, 1997);

Pesci LC50 (mg/L)

5,0E⁻⁰⁴-2,8E⁻⁰³ (RIVM, 1994);
2,0E⁻⁰³, 2,4E⁻⁰³ (96h, salmon, brown trout, WHO, 1975);
6,9E⁻⁰¹, 2,37 (96h, r. trout, s. minnow, Tomlin, 1997);
2,0E⁻⁰³, 4E⁻⁰⁵ (*Salmo salar*, *Homarus americanus*, McLeese *et al.*, 1980);

Api LD50 (µg/ape)

3,5E⁻⁰² (24h, orale, Tomlin, 1997);
3,5E⁻⁰²-1,81E⁻⁰¹ (orale, RIVM, 1994);
6,0E⁻⁰² (orale, rif. α-cybermet., Murray, 1985);
3,0E⁻⁰² (rif. α-cybermet., Murray, 1985);
2,0E⁻⁰²-3,7E⁻⁰² (contatto, RIVM 1994);
2,0E⁻⁰² (topico, Tomlin, 1997);

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

>100 (Inglesfield, 1984);

Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)

>10000, >2000(m. ducks, chickens, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

250-150, 138 (ratto, topo, Tomlin, 1997);

303 (ratto, misc. racemica, WHO, 1975);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

>4920, >2460 (ratto, coniglio, Tomlin, 1997);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

2,5 (4h, ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

5, 7,5 (2y, cane, ratto, mg/kg, Tomlin, 1997);