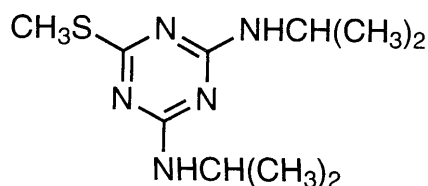


NOME COMUNE: PROMETRYN

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: triazine-metiltio-triazine
N.ro CAS [7287-19-6]

USO: erbicida impiegato per il controllo delle principali infestanti annuali in soia, girasole ed orticole.

DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 1212 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 241,37

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

- 33 (20°C, Worthing, 1991; Shiu *et al.*, 1990; Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; Tomlin, 1994; Lohninger, 1994);
40 (Weber *et al.*, 1980; Willis & McDowell, 1982);
40,3 (26°C, pH 7, Ward & Weber, 1968);
41,8 (26°C, pH 10, Ward & Weber, 1968);
48 (20°C, Woodford & Evans, 1963; 20°C, Bailey & White, 1965; 20°C, Ashton & Crafts, 1973; Khan, 1980; Shiu *et al.*, 1990; Martin & Worthing, 1977; Wauchope, 1978; 20°C, Windholz, 1983; Jury *et al.*, 1984; Spencer & Cliath, 1990; Suntio *et al.*, 1988; 20°C, Milne 1995);
206 (26°C, pH 3, Ward & Weber, 1968);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

- 1,0E⁻⁰⁴ (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995);
1,3E⁻⁰⁴ (20°C, Ashton & Crafts, 1973; Agrochemicals Handbook, 1987; Suntio *et al.*, 1988; 20°C, Khan, 1980; 20-25°C, Weber *et al.*, 1980; Willis & McDowell, 1982; 20°C, Herbicide Handbook, 1989; 20°C, Worthing, 1991; 20°C, Montgomery, 1993);
1,7E⁻⁰⁴ (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996 Tomlin, 1994);
2,8E⁻⁰⁴ (Friedrich & Stammach, 1964; Jury *et al.*, 1983; Spencer & Cliath, 1990);
5,3E⁻⁰⁴ (30°C, Herbicide Handbook, 1989);

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

- 1,91 (Braumann *et al.*, 1983);
2,93 (Liu & Qian, 1995);
2,99 (Dao *et al.*, 1983; Liu & Qian, 1995; Gerstl & Helling, 1987);
3,25, 3,39, 3,46 (Finizio *et al.*, 1997);
3,34 (Worthing, 1991; Milne, 1995);
3,34, 3,48 (Finizio *et al.*, 1991);
3,34, 3,43, 3,51 (Sangster, 1993);

3,43 (Magee; 1991);
3,46 (Yoshioka *et al.*, 1986; Somasundaram *et al.*, 1991);
3,51 (Mitsutake *et al.*, 1986; Hansch *et al.*, 1995);

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

2,28-2,79 (Montgomery, 1993);
2,38 (Kordel *et al.*, 1995b);
2,60 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; Tomlin, 1994);
2,63 (Liu & Qian, 1995);
2,72 (Kenaga, 1980);
2,72, **2,91**, 2,79, 2,83 (Bottoni & Funari, 1992);
2,79 (Rao & Davidson, 1980; Jury *et al.*, 1983; Spencer & Cliath, 1990);
2,91 (Hamaker & Thompson, 1972; Liu & Qian, 1995);
3,15 (Lohninger, 1994);

Costante di Henry (Pa m³/mol):

5,0E⁻⁰⁴ (20°C, calc., Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995; Montgomery, 1993);
1,39E⁻⁰³ (calc., Jury *et al.*, 1984; Spencer & Cliath, 1990; Jury & Ghodrati, 1989);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

da 60 (Wauchope, 1978) a 90 (Kearney *et al.*, 1969).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

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

COMPARTO	% di Distribuzione
<i>Aria</i>	0,02
<i>Acqua</i>	65,88
<i>Suolo</i>	17,14
<i>Sedimenti</i>	16,00
<i>Solidi sospesi</i>	0,03
<i>Biomassa acquatica</i>	0,01
<i>Biomassa vegetale</i>	0,93
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alghe EC50 (mg/L):

1,0E⁻⁰² (*S. capricornutum*, biomassa, Stratton, 1987);
1,2E⁻⁰² (96h, *S. capricornutum*, Faust *et al.*, 1997);
2,0E⁻⁰²-7,0E⁻⁰² (RIVM, 1994);
2,3E⁻⁰² (5d, *S. capricornutum* Tomlin, 1997);
2,4E⁻⁰¹ *C. pyrenoidosa*, fotosintesi e crescita, Stratton, 1987);

Daphnia LC50 (mg/L)

18,9 (RIVM, 1994);
23,5 (24h, Marchini *et al.*, 1987);
9,7 (48h, Marchini *et al.*, 1987);
12,66 (48h, Tomlin, 1997);

Pesci LC50 (mg/L)

2,9-10 (RIVM, 1994);
5,5, 7,9 (96h, r. trout, b. sunfish, Tomlin, 1997);
2,5, 10, 3,5, 8 (96h, r. trout, bluegill, goldfish, carp, Verschueren, 1996);

Api LC50 (µg/ape)

>99 (orale, Tomlin, 1997);
>160 (orale, RIVM 1994);
>16 (contatto, RIVM 1994);
>130 (contatto, Tomlin, 1997);

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

153 (RIVM, 1994; Tomlin, 1997);

Uccelli LC50 (mg/kg dieta)

20000-32000 (RIVM, 1994);
>5000, >500 (8d, b. quail, m. ducks, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

5233 (ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

>3100, >2020 (ratto, coniglio, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

750, 150 (2y, ratto, cane, Tomlin, 1997);
10 (21m, topo, Tomlin, 1997);