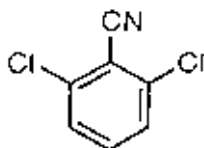


## NOME COMUNE: DICHLOBENIL

### FORMULA DI STRUTTURA:



**Classe chimica:** benzonitrili-benzonitrili

**N.ro CAS** [1194-65-6]

**USO:** erbicida impiegato per il diserbo selettivo di vite, olivo, melo e pero e per il diserbo di canali o totale

**DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha):** 8100 (Muccinelli, 1993)

### PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

**Peso molecolare:** 172,01

#### Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

- 18 (20°C, Gunther *et al.*, 1968; Ashton & Crafts, 1981; Suntio *et al.*, 1988; Verloop, 1972; Spencer, 1982; Shiu *et al.*, 1990; Worthing, 1987; Tomlin, 1994; Howard, 1991; Majewski & Capel, 1995; Weber, 1972; Muir, 1991; Khan, 1980; Isensee, 1991; Reinert 1989; Gerstl & Helling, 1987; Wauchope, 1978; Burkhard & Guth, 1981; Weber *et al.*, 1980);
- 21,2 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Lohninger, 1994; Hornsby *et al.*, 1996);
- 25 (Gunther *et al.*, 1968; Suntio *et al.*, 1988; Shiu *et al.*, 1990; Montgomery, 1993);

#### Tensione di vapore (Pa) (25°C):

- 4,0E<sup>-04</sup>, 6,66E<sup>-02</sup> (20°C, Spencer, 1976; Suntio *et al.*, 1988);
- 6,67E<sup>-02</sup> (20°C, Weber, 1972; Worthing, 1987; Muir, 1991);
- 7,0E<sup>-02</sup> (20°C, Suntio *et al.*, 1988);
- 7,2E<sup>-02</sup> (20°C, Ashton & Crafts, 1973; Spencer, 1976);
- 7,3E<sup>-02</sup> (20°C, Agrochemicals Handbook, 1987);
- 7,32E<sup>-02</sup> (Burkhard & Guth, 1981);
- 7,33E<sup>-02</sup> (20°C, Ashton & Crafts, 1981; Herbicide Harldbook, 1989; 20°C, Verloop, 1972; Montgomery, 1993; 20-25°C, Weber *et al.*, 1980; Willis & McDowell, 1982; 20°C, Khan, 1980; Suntio *et al.*, 1988; Howard, 1991; Majewski & Capel, 1995);
- 8,8E<sup>-02</sup> (20°C, Tomlin, 1994);
- 1,33E<sup>-01</sup> (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);

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

- 1,63 (Reinert 1989);
- 2,57, 2,65 (Eadsforth & Moser, 1983; Sangster, 1993);
- 2,70 (Tomlin, 1994);
- 2,74 (Hansch *et al.*, 1995);
- 2,90 (Sangster, 1993; Rao & Davidson, 1980; Suntio *et al.*, 1988, Magee, 1991);

2,94 (Hansch & Leo, 1985; Howard, 1991);  
2,98 (Dao *et al.*, 1983, Gerstl & Helling, 1987);  
3,06 (Geyer *et al.*, 1984, Sangster, 1993);

**Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log K<sub>oc</sub>):**

2,21, 2,57-2,96 (Bottoni & Funari, 1992);  
2,35 (Rao & Davidson, 1980);  
2,37 (Hamaker & Thompson, 1972; Kenaga 1980);  
2,37, 1,45 (Gerstl & Helling, 1987);  
2,60 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; Lohninger, 1994);  
2,91, 2,08 (Massini, 1961; Howard, 1991);  
2,94 (Lyman *et al.*, 1982; Howard, 1991);  
2,95 (calc., Kenaga 1980);  
2,96 (Reinert, 1989);

**Costante di Henry (Pa m<sup>3</sup>/mol):**

6,37E<sup>-01</sup> (20°C, calc. Muir, 1991);  
6,69E<sup>-01</sup> (20°C, calc. Suntio *et al.*, 1988; Howard, 1991; Majewski & Capel, 1995; 20-25°C, calc., Montgomery, 1993);

**Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):**

da 30 a 180 (Beynon & Wright, 1972)

**DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:**

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

COMPARTO	% di Distribuzione
Aria	16,98
Acqua	73,38
Suolo	4,80
Sedimenti	4,48
Solidi sospesi	0,01
Biomassa acquatica	0,00
Biomassa vegetale	0,36
<b>Somma delle moli introdotte</b>	<b>100</b>

**PARAMETRI TOSSICOLOGICI:**

**Alge EC50 (mg/L):**

>10 (RIVM, 1994);  
2,0 (120h, *S. capricornutum*, Tomlin, 1997);  
2,7 (*A. flos-aquae*, Tomlin, 1997);

**Daphnia LC50 (mg/L)**

>13-16 (RIVM, 1994);  
6,2 (48h, Tomlin, 1997);  
10 (48h, Verschueren, 1996);  
3,7 (48h, *D. pulex*, Verschueren, 1996);

**Pesci LC50 (mg/L)**

4,2-32 (RIVM, 1994);

5-13, (96h, varie specie, Tomlin, 1997);

20, 22 (48h, *Lepomis macrochirus*, r. trout, Verschueren, 1996);

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

>1000 (Tomlin, 1997);

**Api LC50 (µg/ape)**

>11 (contatto, Tomlin, 1997);

>160 (orale, RIVM, 1994);

>16 (contatto, RIVM, 1994);

**Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)**

>50 (RIVM, 1994);

683 (b. quail, Tomlin, 1997);

**Uccelli LC50 (mg/kg dieta)**

>5200 (RIVM, 1994);

5200, >5200 (8d, b. quail, m. ducks, Tomlin, 1997);

>10000 (8d, b. quail, mallards, Herbicide Handbook, 1989);

**Mammiferi LD50 orale (mg/kg)**

4460, 1014, 1621 (ratto, topo maschio, topo femmina, Tomlin, 1997);

**Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)**

>2000 (coniglio albino, Tomlin, 1997);

**Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)**

>250 (4h, ratto, mg/m<sup>3</sup>, Tomlin, 1997);

**Mammiferi NOEL (dieta)**

50 (2y, ratto, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);