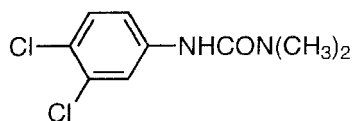


## NOME COMUNE: DIURON

### FORMULA DI STRUTTURA:



**Classe chimica:** derivati dell'urea-feniluree  
**N.ro CAS** [330-54-1]

**USO:** erbicida indicato per il diserbo di colture arboree, asparago, floricoltura, argini di risaie e aree industriali.

**DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha):** 4000 (Muccinelli, 1993)

### PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

**Peso molecolare:** 233,10

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

22,0 (Pinsuwan *et al.*, 1995; Ellgehausen *et al.*, 1981; Shiu *et al.*, 1990);  
35, 84 (Lee *et al.*, 1996);  
36,9 (Kühne *et al.*, 1995);  
37,0 (Jury *et al.*, 1983; Taylor & Glotfelty, 1988);  
37,3 (Freed *et al.*, 1976; Spencer, 1976; Jury *et al.*, 1983; Suntio *et al.*, 1988; Shiu *et al.*, 1990; Yalkowsky 1989; Howard, 1991);  
38,0 (Spurlock, 1992);  
38,7 (Swann *et al.*, 1983; Shiu *et al.*, 1990);  
**40,0** (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995; Gunther *et al.*, 1968; Shiu *et al.*, 1990; 20°C, Montgomery, 1993);  
40,1 (25°C, Madhun *et al.*, 1986);  
40,5 (Yalkowsky & Banerjee, 1992);  
42,0 (Melnikov, 1971; 20°C, Weber, 1972; Nkedi-Kizza *et al.*, 1985; Gerstl & Helling, 1987; Milne, 1995; Hornsby *et al.*, 1996; Willis & McDowell, 1982; Ashton & Crafts, 1981; Kenaga, 1980; Karickhoff, 1981; Worthing, 1987; Isensee, 1991; Khan, 1980; Wauchope, 1978; Geyer *et al.*, 1980; Thomas 1982; Nash, 1988; Lohninger, 1994; Spencer, 1973; Muir, 1991);  
42,4 (Briggs, 1981)  
97,2 (calc., Kühne *et al.*, 1995);  
120 (Swann *et al.*, 1983);

#### Tensione di vapore (Pa) (25°C):

1,1E<sup>-06</sup> (Tomlin, 1994);  
3,8E<sup>-06</sup> (20°C, Johnson & Julin, 1974; Muir, 1991);  
4,1E<sup>-06</sup> (50°C, Ashton & Crafts, 1981);  
9,2E<sup>-06</sup> (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);  
1,6E<sup>-05</sup> (Nex & Swezey, 1954; Jury *et al.*, 1983);  
**2,1E<sup>-05</sup>** (Jury *et al.*, 1983; Taylor & Glotfelty, 1988; Taylor & Spencer, 1990; Taylor & Spencer, 1990);

<1,3E<sup>-04</sup> (20-25°C, Weber *et al.*, 1980; Willis & McDowell, 1982);  
2,0E<sup>-04</sup> (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995);  
2,5E<sup>-04</sup> (Thomas, 1982; Nash, 1988);  
2,7E<sup>-04</sup> (Nkedi-Kizza *et al.*, 1985);  
3,6E<sup>-04</sup> (Jury *et al.*, 1983; Howard, 1991);  
4,1E<sup>-04</sup> (50°C, Khan, 1980; Suntio *et al.*, 1988; Agrochemicals Handbook, 1987; Worthing 1991);

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

1,97 (Briggs, 1969; Kenaga & Goring, 1980; Karickhoff, 1981);  
1,97, 1,95 (calc., Patil, 1994);  
2,45, 2,89 (Sicbaldi & Finizio, 1993);  
2,45, 2,68, 3,41 (Finizio *et al.*, 1997);  
2,464 (calc., Evelyne *et al.*, 1992);  
2,49 (Gerstl & Helling, 1987);  
2,57 (Dao *et al.*, 1983);  
2,58, 2,73 (Liu & Qian, 1995);  
2,60 (Ellgehausen *et al.*, 1981; Suntio *et al.*, 1988; Bintein & Devillers, 1994);  
2,68 (Hansch *et al.*, 1995; Devillers *et al.*, 1996; Briggs 1981);  
2,77 (Hansch & Leo, 1985; Howard, 1991);  
2,80 (Aquasol Database, 1994; Pinsuwan *et al.*, 1995);  
2,81 (Rao & Davidson, 1980; Karickhoff, 1981; Suntio *et al.*, 1988; Spurlock, 1992);  
2,85 (± 1,70) (Tomlin, 1994);

**Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log Koc):**

1,58, 2,42 (Karickhoff, 1981);  
2,15-2,52 (Peck *et al.*, 1980; Muir, 1991);  
2,18 (Thomas, 1982; Nash, 1988);  
2,18, 2,48-2,49, 2,59, 2,66 (Bottoni & Funari, 1992);  
2,21-2,87 (Montgomery, 1993);  
2,46, 2,50 (Gerstl & Helling, 1987);  
2,48 (Swann *et al.*, 1983);  
2,58 (Rao & Davidson, 1982; Jury *et al.*, 1983; Howard, 1991);  
2,59 (McCall *et al.*, 1980);  
2,60 (Tomlin, 1994; Hamaker & Thompson, 1972; Farmer, 1976; Kenaga, 1980);  
2,68 (Lohninger 1994; 20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);  
2,70 (Liu & Qian, 1995);  
2,83 (Howard, 1991);  
3,06, 2,41 (Karickhoff 1981);

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

2,1E<sup>-05</sup> (20°C, calc., Muir, 1991);  
1,2E<sup>-04</sup> (20°C, calc., Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995);  
1,3E<sup>-04</sup> (calc., Taylor & Glotfelty, 1988);  
1,4E<sup>-04</sup> (calc., Jury *et al.*, 1984, Jury & Ghodrati, 1989);  
1,5E<sup>-04</sup> (20-25°C, calc., Montgomery, 1993);  
2,74E<sup>-01</sup> (calc., Howard, 1991);

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

328 (Rao & Davidson, 1980).

### 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>                       | 93,63              |
| <i>Suolo</i>                       | 3,14               |
| <i>Sedimenti</i>                   | 2,93               |
| <i>Solidi sospesi</i>              | 0,00               |
| <i>Biomassa acquatica</i>          | 0,00               |
| <i>Biomassa vegetale</i>           | 0,29               |
| <b>Somma delle moli introdotte</b> | <b>100</b>         |

### PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

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

1,0E<sup>-03</sup> (Nendza *et al.*, 1991)

6,69E<sup>-03</sup> (96h, *S. capricornutum*, Faust *et al.*, 1997);

#### Daphnia LC50 (mg/L)

1,4 (RIVM, 1994);

12 (48h, Tomlin, 1997);

1,4 (24h, Verschueren, 1996);

1,4 (48h, *D. pulex*, Verschueren, 1996);

#### Pesci LC50 (mg/L)

5,6-6,6 (RIVM, 1994);

6,57 (Nendza *et al.*, 1991);

5,6, 5,9, 25 (96h, r. trout, b. sunfish, guppies, Tomlin, 1997);

6,5, 5,8, 26, 5,6, 5,9, 25 (96h, *Salmo gairdneri*, *Lepomis macrochirus*, *Poecilia reticulata*, r. trout, bluegill, guppy, Verschueren, 1996);

#### Api LC50 (µg/ape)

>20 (orale, RIVM, 1994);

>16 (contatto, RIVM, 1994);

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

2000 (RIVM, 1994);

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

1730, >5000, >5000, >5000 (8d, b. quail, J. quail, m. ducklings, p. chicks, Tomlin, 1997);

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

3400 (ratto, Tomlin, 1997);

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

>2000 (coniglio, Tomlin, 1997);

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

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

#### Mammiferi NOEL (dieta)

250, 125 (2y, ratto, cane, mg/kg dieta Tomlin, 1997);