

Base dati degli ingredienti dei detersivi

Versione 2014.1

Parte B.

Volume critico di diluizione (VCD)

Il volume critico di diluizione è calcolato applicando la seguente equazione:

$$VCD = \sum VCD_{(i)} = \sum ((\text{dosaggio}_{(i)} \times DF_{(i)}) / TF_{(i)}) \times 1000$$

Dosaggio_(i) = dose della sostanza i, espresso in g/ciclo di lavaggio, o in alcuni casi in g/100 g prodotto.

DF_(i) = fattore di degradazione della sostanza i.

TF_(i) = fattore di tossicità della sostanza i.

PROCEDURA PER DETERMINARE I VALORI PARAMETRICI DELLE SOSTANZE CHE NON FIGURANO NELL'ELENCO DID

In generale, i valori parametrici indicati devono essere utilizzati per tutte le sostanze che figurano nell'elenco DID. Fanno eccezione i profumi e le tinture, sempre che siano accettati i risultati di test supplementari (cfr. nota nella parte A).

Il seguente metodo si applica per le sostanze che non figurano nell'elenco DID.

Tossicità per l'ambiente acquatico

Il VCD è calcolato in base al fattore di tossicità cronica e al fattore di sicurezza per la tossicità cronica. In mancanza di risultati di test di tossicità cronica, si devono utilizzare i fattori di tossicità acuta e di sicurezza per la tossicità acuta e viceversa.

Fattore di tossicità cronica (TF_{cronica})

- Calcolare il valore della mediana per ciascun livello trofico (pesci, crostacei o alghe) utilizzando i risultati di test validati (NOEC o EC₁₀) per la tossicità cronica. Se sono disponibili molteplici risultati di test per una specie nell'ambito di un livello trofico, calcolare dapprima la mediana per detta specie e utilizzare successivamente i valori della mediana così ottenuti per calcolare il valore della mediana per il livello trofico.
- Se il valore della mediana per il livello trofico è superiore alla solubilità in acqua, il valore è fissato a 100 mg/L.
- Il fattore di tossicità cronica (TF_{cronica}) è il più basso valore della mediana (NOEC o EC₁₀) calcolato per i livelli trofici diviso per il fattore di sicurezza (SF).
- Il TF_{cronica} è utilizzato per calcolare il criterio del volume critico di diluizione.

Fattore di tossicità acuta (TF_{acuta})

- Calcolare il valore della mediana per ciascun livello trofico (pesci, crostacei o alghe) utilizzando i risultati di test validati (LC₅₀ e/o EC₅₀) per la tossicità acuta. Se sono disponibili molteplici risultati di test per una specie nell'ambito di un livello trofico, calcolare dapprima la mediana per detta specie e utilizzare successivamente i valori della mediana così ottenuti per calcolare il valore della mediana per il livello trofico.

- Se il valore della mediana per il livello trofico è superiore alla solubilità in acqua, il valore è fissato a 100 mg/L.
- Il fattore di tossicità acuta (TF_{acuta}) è il più basso valore della mediana (LC_{50} o EC_{50}) calcolato per i livelli trofici diviso per il fattore di sicurezza (SF).
- Il TF_{acuta} è utilizzato per calcolare il criterio del volume critico di diluizione.

Fattore di sicurezza

Il fattore di sicurezza (SF) dipende dal numero di livelli trofici testati e dalla disponibilità di risultati di test di tossicità cronica. Il SF è determinato come segue:

Dati	Fattore di sicurezza (SF)	Fattore di tossicità (TF)
1 L(E) C_{50} a breve termine	10000	Tossicità/10000
2 valori L(E) C_{50} a breve termine di specie appartenenti a due livelli trofici (pesci e/o crostacei e/o alghe)	5000	Tossicità/5000
Almeno 1 valore L(E) C_{50} a breve termine di ciascuno dei tre livelli trofici del set di base*	1000	Tossicità/1000
Un valore NOEC o EC_{10} a lungo termine (pesci o crostacei)	100	Tossicità/100
Due valori NOEC o EC_{10} a lungo termine di specie appartenenti a due livelli trofici (pesci e/o crostacei e/o alghe)	50	Tossicità/50
Valori NOEC o EC_{10} a lungo termine di almeno tre specie (in genere pesci, crostacei e alghe) appartenenti a tre livelli trofici	10	Tossicità/10

* Il set di base per testare la tossicità delle sostanze per gli organismi acquatici consiste in test di tossicità acuta su pesci, dafnie e alghe.

Fattori di degradazione

Il fattore di degradazione (DF) è definito come segue:

Categoria	DF
Rapidamente biodegradabile (*)	0,05
Rapidamente biodegradabile (**)	0,15
Intrinsecamente biodegradabile	0,5
Persistente	1

(*) Tutti i tensioattivi o altre sostanze che consistono in una serie di omologhi e che soddisfano il criterio di degradazione definitiva del test sono inclusi in questa categoria, indipendentemente dal fatto che soddisfino il criterio del periodo finestra di 10 giorni.

(**) Il criterio del periodo finestra di 10 giorni non è soddisfatto.

Per le sostanze inorganiche il DF è pari a 0,05 per i nutrienti, quali il nitrato di sodio, i fosfati o l'ammoniaca. Il DF è pari a 1 per altre sostanze inorganiche, quali zeolite, silicati, perborati e acido sulfamico.

Biodegradabilità anaerobica

La sostanza deve essere classificata in una delle seguenti categorie di composti:

Categoria	Marchio
Non biodegradabile in condizioni anaerobiche, ossia testato e giudicato non biodegradabile	N
Biodegradabile in condizioni anaerobiche, cioè testato e giudicato biodegradabile o non testato ma la cui biodegradabilità è stata dimostrata per analogia, ecc.	Y
Non testato per la biodegradabilità anaerobica	O

Biodegradabilità aerobica

La sostanza deve essere classificata in una delle seguenti categorie di composti:

Categoria	Marchio
Rapidamente biodegradabile	R
Intrinsecamente biodegradabile, ma non rapidamente biodegradabile	I
Persistente	P
Non testata per la biodegradabilità aerobica	O

Sostanze inorganiche insolubili

Se una sostanza inorganica presenta una bassissima solubilità in acqua o non è solubile in acqua, tale proprietà deve essere indicata nel fascicolo presentato.