

Podatkovna baza sestavin detergentov

Različica 2014.1

Del B.

Kritična volumska razredčitev

Kritična volumska razredčitev (CDV) se izračuna z uporabo naslednje enačbe:

$$CDV = \sum CDV_{(i)} = \sum ((\text{odmerek}_{(i)} \times DF_{(i)}) / TF_{(i)}) \times 1000$$

Odmerek_(i) = odmerek snovi i, izražen v g/pomivanje, ali v nekaterih primerih kot g/100 g proizvoda.

DF_(i) = faktor razgradljivosti snovi i.

TF_(i) = faktor strupenosti snovi i.

POSTOPEK ZA UGOTAVLJANJE VREDNOSTI PARAMETROV ZA SNOVI, KI NISO NA SEZNAMU DID

Praviloma se navedene vrednosti parametrov uporabljajo za vse snovi na seznamu DID.

Izvzete so dišave in barve, za katere se sprejmejo rezultati dodatnih preskusov (glej opombo v delu A).

Za snovi, ki niso navedene na seznamu DID, se uporablja naslednji pristop:

Strupenost za vodno okolje

CDV se izračuna na podlagi faktorja kronične strupenosti in kroničnega varnostnega faktorja. Če rezultati kroničnih preskusov niso na voljo, se uporabita akutna strupenost in varnostni faktor, velja pa tudi obratno.

Faktor kronične strupenosti (TF_{kronični})

- Izračunajte vrednost mediane znotraj vsakega trofičnega nivoja (ribe, raki ali alge) z uporabo potrjenih rezultatov preskusov (NOEC ali EC₁₀) za kronično strupenost. Če je na voljo več rezultatov preskusov za eno vrsto znotraj trofičnega nivoja, se najprej izračuna mediana za vrsto, tako pridobljene vrednosti mediane pa se uporabijo za izračun vrednosti mediane za trofični nivo.
- Če vrednost mediane za trofični nivo presega topnost v vodi, se vrednost določi na 100 mg/L.
- Faktor kronične strupenosti (TF_{kronični}) je količnik najnižje mediane (NOEC ali EC₁₀) trofičnih nivojev in varnostnega faktorja (SF).
- TF_{kronični} se uporabi pri izračunu merila kritične volumske razredčitve.

Faktor akutne strupenosti (TF_{akutni})

- Izračunajte vrednost mediane znotraj vsakega trofičnega nivoja (ribe, raki ali alge) z uporabo potrjenih rezultatov preskusov (LC₅₀ in/ali EC₅₀) za akutno strupenost. Če je na voljo več rezultatov preskusov za eno vrsto znotraj trofičnega nivoja, se najprej izračuna mediana za vrsto, tako pridobljene vrednosti mediane pa se uporabijo za izračun vrednosti mediane za trofični nivo.

- Če vrednost mediane za trofični nivo presega topnost v vodi, se vrednost določi na 100 mg/L.
- Faktor akutne strupenosti (TF_{akutni}) je količnik najnižje mediane (LC_{50} ali EC_{50}) trofičnih nivojev in varnostnega faktorja (SF).
- TF_{akutni} se uporabi pri izračunu merila kritične volumske razredčitve.

Varnostni faktor:

Varnostni faktor (SF) je odvisen od števila preskušanih trofičnih nivojev in razpoložljivosti rezultatov kroničnih preskusov. SF je določen na naslednji način:

Podatki	Varnostni faktor (SF)	Faktor strupenosti (TF)
1 kratkoročni $L(E)C_{50}$	10000	Strupenost/10000
2 kratkoročna $L(E)C_{50}$ za vrste, ki predstavljajo dva trofična nivoja (ribe in/ali raki in/ali alge)	5000	Strupenost/5000
Najmanj 1 kratkoročni $L(E)C_{50}$ za vsakega izmed treh trofičnih nivojev določene baze*	1000	Strupenost/1000
En dolgoročni NOEC ali EC_{10} (ribe ali raki)	100	Strupenost/100
Dva dolgoročna NOEC ali EC_{10} za vrste, ki predstavljajo dva trofična nivoja (ribe in/ali raki in/ali alge)	50	Strupenost/50
Dolgoročni NOEC ali EC_{10} za najmanj tri vrste (navadno ribe, raki in alge), ki predstavljajo tri trofične nivoje	10	Strupenost/10

* Bazo, določeno za preskušanje strupenosti snovi za vodne organizme, sestavljajo akutni preskusi z ribami, vodnimi bolhami in algami.

Faktorji razgradljivosti

Faktor razgradljivosti (DF) je opredeljen, kot sledi:

Kategorija	DF
Lahko biološko razgradljiva (*)	0,05
Lahko biološko razgradljiva (**)	0,15
Inherentno biološko razgradljiva	0,5
Obstojna	1

(*) Vse površinsko aktivne ali druge snovi, sestavljene iz niza homologov, ki izpolnjujejo zahtevo preskusa glede končne razgradljivosti, se vključijo v ta razred, ne glede na izpolnjevanje merila 10-dnevnega okna.

(**) Merilo 10-dnevnega okna ni izpolnjeno.

Za anorganska hranila, kot so natrijev nitrat, fosfat ali amonijak, je DF določen kot 0,05. Za druge anorganske snovi, kot so zeolit, silikati, perborati in sulfaminska kislina, je DF določen kot 1.

Anaerobna biološka razgradljivost

Snov mora biti razvrščena v enega izmed naslednjih razredov spojin:

Kategorija	Oznaka
Anaerobno biološko nerazgradljiva, tj. s preskusi ugotovljena kot biološko nerazgradljiva	N

Anaerobno biološko razgradljiva, tj. s preskusi ugotovljena kot biorazgradljiva ali nepreskušena, vendar kot taka ugotovljena na podlagi analogije itd.	Y
Ni preskušena za anaerobno biološko razgradljivost	O

Aerobna biološka razgradljivost

Snov mora biti razvrščena v enega izmed naslednjih razredov spojin:

Kategorija	Oznaka
Lahko biološko razgradljiva	R
Inherentno biološko razgradljiva	I
Obstojna	P
Ni preskušena za aerobno biološko razgradljivost	O

Netopne anorganske snovi

Če je anorganska snov v vodi slabo topna ali netopna, je treba to navesti v predloženi vlogi.