

Detergentide koostisainete andmebaas

Versioon 2014.1

B osa

Kriitiline lahjendusmäär

Kriitiline lahjendusmäär (*Critical Dilution Volume*, CDV) arvutatakse järgmise valemi järgi:

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

Doos_(i) = koostisaine i doos, väljendatuna grammides ühe pesukorra kohta või mõnel juhul grammides toote 100 grammi kohta.

DF_(i) = koostisaine i lagunevustegur.

TF_(i) = koostisaine i mürgisustegur.

DID-LOENDISSE MITTEKUULUVATE KOOSTISAINETE PARAMEETERITE MÄÄRAMISE KORD

Üldreeglina tuleb parameetrite loetletud väärtusi kasutada kõikide DID-loendis loetletud ainete puhul. Erandiks on lõhna- ja värvained, mille puhul tunnustatakse täiendavate testide tulemusi (vt A osa joonealune märkus).

DID-loendisse mittekuuluvate ainete korral toimitakse järgmiselt.

Mürgisus veekeskkonnale

CDV arvutatakse kroonilise mürgisuse ja krooniliste ohutustegurite alusel. Kui kroonilise toime katsetulemused ei ole kättesaadavad, tuleb kasutada ägedat mürgisust ja ohutustegurit ning vastupidi.

Kroonilise mürgisuse tegur (TF_{krooniline})

- Iga troofilise taseme (kalad, koorikloomad või vetikad) jaoks arvutatakse selle mediaanväärtus, kasutades kontrollitud katsetulemusi (tähtsamat toimet mitteavaldav kontsentratsioon NOEC või EC₁₀) kroonilise mürgisuse kohta. Kui ühel troofilisel tasemel asuva liigi kohta on kasutusel mitu katsetulemust, tuleb esmalt arvutada keskmised väärtused kõnealuste liikide kohta ning saadud keskmisi väärtusi tuleb kasutada kõnealuse troofilise taseme mediaanväärtuse arvutamisel.
- Kui troofilise taseme mediaanväärtus on suurem kui lahustuvus vees, võetakse väärtuseks 100 mg/l.
- Kroonilise mürgisuse tegur (TF_{krooniline}) on troofiliste tasandite madalaim mediaan (NOEC või EC₁₀), mis on jagatud ohutusteguriga (SF).
- Kroonilise mürgisuse tegurit (TF_{krooniline}) tuleb kasutada kriitilise lahjendusmäära kriteeriumi arvutamisel.

Ägeda mürgisuse tegur (TF_{äge})

- Iga troofilise taseme (kalad, koorikloomad või vetikad) jaoks arvutatakse selle mediaanväärtus, kasutades kontrollitud katsetulemusi (NOEC või EC₅₀) ägeda mürgisuse kohta. Kui ühel troofilisel tasemel asuva liigi kohta on kasutusel mitu katsetulemust, tuleb esmalt arvutada keskmised väärtused kõnealuste liikide kohta

ning saadud keskmisi väärtusi tuleb kasutada kõnealuse troofilise taseme mediaanväärtuse arvutamisel.

- Kui troofilise taseme mediaanväärtus on suurem kui lahustuvus vees, võetakse väärtuseks 100 mg/l.
- Ägeda mürgisuse tegur ($TF_{\text{äge}}$) on troofiliste tasandite madalaim mediaan (NOEC või EC_{50}), mis on jagatud ohutusteguriga (SF).
- Ägeda mürgisuse tegurit ($TF_{\text{äge}}$) tuleb kasutada kriitilise lahjendusmäära kriteeriumi arvutamisel.

Ohutustegur:

Ohutustegur (SF) sõltub testitud troofiliste tasemete arvust ning kroonilise toime testitulemuste kättesaadavusest. SF määratakse kindlaks järgmiselt:

| Andmed | Ohutustegur (SF) | Mürgisustegur (TF) |
|---|------------------|--------------------|
| 1 lühiajaline $L(E)C_{50}$ | 10000 | Mürgisus/10000 |
| 2 lühiajalise $L(E)C_{50}$ väärtust liikide puhul, kes esindavad kahte troofilist taset (kalad ja/või koorikloomad ja/või vetikad) | 5000 | Mürgisus/5000 |
| Vähemalt 1 lühiajalise $L(E)C_{50}$ väärtus põhikomplekti iga kolme troofilise taseme puhul* | 1000 | Mürgisus/1000 |
| Üks pikaajaline NOEC või EC_{10} (kalade või koorikloomade puhul) | 100 | Mürgisus/100 |
| Kaks pikaajalist NOEC või EC_{10} väärtust kahte troofilist taset esindavate liikide puhul (kalad ja/või koorikloomad ja/või vetikad) | 50 | Mürgisus/50 |
| Pikaajaline NOEC või EC_{10} vähemalt kolme liigi puhul (üldjuhul kalad, koorikloomad ja vetikad), mis esindavad kolme troofilist taset | 10 | Mürgisus/10 |

* Ainete mürgisust veeorganismidele hinnatakse põhikomplektiga (kalad, koorikloomad ja vetikad) läbiviidavate ägeda mürgisuse katsetega.

Lagunevustegurid

Lagunevustegur on määratletud järgmiselt:

| Kategooria | DF |
|----------------------------|------|
| Kergesti biolagunev (*) | 0,05 |
| Kergesti biolagunev (**) | 0,15 |
| Potentsiaalselt biolagunev | 0,5 |
| Püsiv | 1 |

(*) Kõik pindaktiivsed ained või muud ained, mis koosnevad reast homologidest ning mis vastavad testi lõpliku lagunevuse nõudele, kuuluvad kõnealusesse klassi, sõltumata 10-päevase akna kriteeriumi täitmisest.

(**) 10-päevase akna kriteerium on täitmata.

DF on 0,05 anorgaaniliste (toit-)ainete, nagu naatriumnitraat, fosfaat, või ammoniaak, puhul. Muude anorgaaniliste ainete, nagu tseoliit, silikaadid, perboraadid, sulfaamhape, puhul on DF 1.

Biolagunevus anaeroobsetes tingimustes

Aine peab kuuluma ühte järgmistest ühendite klassidest:

| Kategooria | Tähis |
|---|-------|
| Ei ole anaeroobselt biolagunev, st katsetega on tuvastatud, et ei ole biolagunev | N |
| Anaeroobselt biolagunev, st testitud ja biolagunevus leitud või mitte testitud, kuid tõendatud analoogia põhjal jne | Y |
| Anaeroobset biolagunevust ei ole testitud | O |

Biolagunevus aeroobsetes tingimustes

Aine peab kuuluma ühte järgmistest ühendite klassidest:

| Kategooria | Tähis |
|--|-------|
| Kergesti biolagunev | R |
| Potentsiaalselt biolagunev, kuid mitte kergesti biolagunev | I |
| Püsiv | P |
| Aeroobset biolagunevust ei ole katsetatud | O |

Lahustumatud anorgaanilised ained

Kui anorgaanilise aine vees lahustuvus on väike või see on vees lahustumatu, tuleb see esitatavas dokumendis ära märkida.