

Tisztítószer-összetevők adatbázisa

2014.1. változat

B. rész

Kritikus hígítási térfogat

A kritikus hígítási térfogatot az alábbi képlet adja meg:

$$KHT = \sum KHT_{(i)} = \sum ((\text{adagolás}_{(i)} \times LT_{(i)}) / TT_{(i)}) \times 1000$$

Adagolás_(i) = az i anyagok adagolása g/mosásban vagy egyes esetekben g/100 g termékben kifejezve.

LT_(i) = az i anyag lebonthatósági tényezője.

TT_(i) = az i anyag toxicitási tényezője.

A DID-JEGYZÉKBEN NEM SZEREPLŐ ANYAGOKRA VONATKOZÓ ÉRTÉKEK MEGHATÁROZÁSÁRA SZOLGÁLÓ ELJÁRÁS

Általános szabály, hogy a DID-jegyzékben szereplő anyagok esetében az ott megadott értékeket kell használni. Ez alól kivételt képeznek az illatanyagok és a színezékek, amelyeknél más vizsgálati eredmények is elfogadottak (lásd az A. részben szereplő lábjegyzetet).

A DID-jegyzékben nem szereplő anyagokra az alábbi megközelítés vonatkozik.

Vízi toxicitás

A KHT-t a krónikus toxicitás és a krónikus biztonsági tényező alapján kell kiszámolni.

Amennyiben nem állnak rendelkezésre krónikus vizsgálati eredmények, az akut toxicitásból és biztonsági tényezőtől kell kiindulni, és fordítva.

A krónikus toxicitási tényező (TT_{krónikus})

- A krónikus toxicitásra vonatkozó ellenőrzött vizsgálati eredmények (NOEC vagy EC₁₀) alapján valamennyi trófikus szintre (halak, rákfélék, algák) vonatkozóan ki kell számolni a középértéket. Ha egy trófikus szinten belül valamely faj esetében több vizsgálati eredmény is rendelkezésre áll, a fajra vonatkozóan először egy középértéket kell kiszámolni, és a trófikus szint középértékének számításakor ezekre a középértékekre kell támaszkodni.
- Ha a trófikus szint középértéke meghaladja a vízben való oldhatóságot, az értéket 100 mg/L-ben kell meghatározni.
- A krónikus toxicitási tényező (TT_{krónikus}) a trófikus szintek legalacsonyabb középértéke (NOEC vagy EC₁₀) és a biztonsági tényező (BT) hányadosa.
- A TT_{krónikus} tényezőt a kritikus hígítási térfogat kritériumának számításakor kell alkalmazni.

Az akut toxicitási tényező (TT_{akut})

- Az akut toxicitásra vonatkozó ellenőrzött vizsgálati eredmények (LC₅₀ és/vagy EC₅₀) alapján ki kell számítani valamennyi trófikus szint (halak, rákfélék, algák) középértékét. Ha egy trófikus szinten belül valamely faj esetében több vizsgálati eredmény is

rendelkezésre áll, a fajra vonatkozóan először egy középértéket kell kiszámolni, és a trófikus szint középértékének számításakor ezekre a középértékekre kell támaszkodni.

- Ha a trófikus szint középértéke meghaladja a vízben való oldhatóságot, az értéket 100 mg/L-ben határozzák meg.
- Az akut toxicitási tényező (TT_{akut}) a trófikus szintek legalacsonyabb középértéke (LC_{50} vagy EC_{50}) és a biztonsági tényező (BT) hányadosa.
- A TT_{akut} tényezőt a kritikus hígítási térfogat kritériumának számításakor kell alkalmazni.

A biztonsági tényező

A biztonsági tényező (BT) a megvizsgált trófikus szintek számától függ, illetve attól, hogy rendelkezésre állnak-e krónikus vizsgálati eredmények. A BT-t a következőképpen kell meghatározni:

Adatok	Biztonsági tényező (BT)	Toxicitási tényező (TT)
1 rövid távú $L(E)C_{50}$	10000	toxicitás/10000
2 rövid távú $L(E)C_{50}$ érték két különböző trófikus szintet képviselő fajnál (hal és/vagy rákok és/vagy algák)	5000	toxicitás/5000
Legalább 1 rövid távú $L(E)C_{50}$ érték az alapteszt* mindhárom trófikus szintjénél	1000	toxicitás/1000
Egy hosszú távú NOEC vagy EC_{10} (halak vagy rákfélék)	100	toxicitás/100
Két hosszú távú NOEC vagy EC_{10} két trófikus szintet képviselő fajnál (halak és/vagy rákfélék és/vagy algák)	50	toxicitás/50
Hosszú távú NOEC vagy EC_{10} legalább három, különböző trófikus szinteket képviselő fajnál (általában halak, rákfélék és algák)	10	toxicitás/10

* Az anyagok vízi élőlényekre gyakorolt toxicitásának vizsgálatára vonatkozó „alapteszteket” a halakon, vízibolhák (Daphnia) és algákon végzett akut vizsgálatok képezik.

Lebonthatósági tényezők

A lebonthatósági tényezőt a következőképpen kell meghatározni:

Kategória	LT
Biológiailag gyorsan lebontható (*)	0,05
Biológiailag gyorsan lebontható (**)	0,15
Jellegénél fogva biológiailag lebontható	0,5
Perzisztens	1

(*) A homológ anyagok sorozatából álló és a vizsgálat végső lebonthatósági követelményének megfelelő valamennyi felületaktív anyag vagy egyéb anyag ebbe a kategóriába tartozik, tekintet nélkül a 10 napos „ablak”-kritériumnak való megfelelésre.

(**) Nem felelt meg a 10 napos „ablak”-kritériumnak.

A szerves anyagok tekintetében az LT 0,05 olyan tápanyagok esetében, mint például a nátrium-nitrát, a foszfát vagy az ammónia. Az LT értéke más szerves anyagok – például a zeolit, a szilikátok, a perborátok vagy a szulfamidsav – esetében 1.

Anaerob biológiai lebonthatóság

Az anyagnak a következő vegyületkategóriák egyikébe kell tartoznia:

Kategória	Címke
Anaerob módon biológiailag nem lebontható, mely megállapítást vizsgálat eredménye támasztja alá.	N
Anaerob körülmények között biológiailag lebontható, mely megállapítást vizsgálat eredménye támasztja alá, vagy ha nem került sor vizsgálatra, akkor analógiák stb. segítségével jutottak erre a megállapításra.	Y
Anaerob körülmények között biológiai lebonthatóságát nem vizsgálták.	O

Aerob biológiai lebonthatóság

Az anyagnak a következő vegyületkategóriák egyikébe kell tartoznia:

Kategória	Címke
Biológiailag gyorsan lebontható.	R
Jellegénél fogva biológiailag lebontható, de biológiai lebonthatósága nem gyors.	I
Perzisztens.	P
Aerob biológiai lebonthatóságát nem vizsgálták.	O

Nem oldható szervesanyagok

Ha egy szervesanyag vízben való oldhatósága nagyon alacsony, vagy vízben nem oldható, ezt a benyújtott dokumentációban fel kell tüntetni.