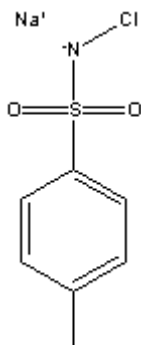


Kloramin-T (CAS 127-65-1). Fastsættelse af kvalitetsgrænseværdier



Vandkvalitetskriterie, ferskvand: 5,8 µg/l

Vandkvalitetskriterie, saltvand: 0,58 µg/l

Korttidsvandkvalitetskriterie: 5,8 µg/l

Stoffet er et desinfektionsmiddel.

Opløselighed i vand: 150 g/l

Giftighed:

Giftighed over for *vandorganismer*:

AQUIRE-databasen:

Der er mange data, af hvilke de laveste er følgende:

Daphnia magna	24 timer	EC50 = 4,8 mg/l
	21 dage	NOECrep = 1,3 mg/l
Kanalmande	4 dage	LC50 = 3,75 mg/l

	4 "	LC50 = 1,75 "
"Striped Bass"	4 "	LC50 = 2,8 "
Regnbueørred	4 "	LC50 = 1,9 "
Harlekinfisk	4 "	LC50 = 5,6 " (Tooby & Hursey 1975)
Scenedesmus subspicatus	2 "	EC50 = 0,31 " (biomasse)
	2 "	EC50 = 0,58 " (vækst)

Giftighed overfor *mennesker*: Stoffet er på EU's liste over farlige stoffer, men er ikke klassificeret for kræftfare eller fare for reproduktionen.

Nedbrydelighed:

EU's klassificeringsgruppe har bedømt kloramin-T til at være let nedbrydeligt.

Bioakkumulering:

log Kow = 0,84 (beregnet)

BCF = 3,2 (beregnet)

Stoffet betragtes ikke som bioakkumulerende

Vandkvalitetskriterie:

Den udslagsgivende værdi er fra et meget velbeskrevet studie udført af Kühn og Pattard (1990), hvor *Scenedesmus subspicatus* blev testet efter DIN 38 412, part 9 (modificeret til flygtige stoffer). EC50 (48 timer, vækst) = 0,58 mg/l. (når der haves både biomasse- og vækst-EC50 bruges vækst-værdien jævnfør afsnit 6.3.2.2 i TGD¹).

Da der foreligger EC/LC50-værdier for kloramin-T på tre trofiske niveauer samt en langtids-NOEC (på dafnier) bruges for fersk- og saltvand applikationsfaktorer på henholdsvis 100 og 1000 til fastsættelse af vandkvalitetskriteriet, VKK. Dette kan således beregnes til: VKK = 0,58 mg/l : (100 og 1000) =

5,8 µg/l, ferskvand

0,58µg/l, saltvand

Korttidsvandkvalitetskriteriet, KVKK, baseres ligeledes på EC50-værdien for *Scenedesmus subspicatus*, idet den udførte 48-timers test regnes som et korttidstest, jf. EU's retningslinier.

¹ TGD = Technical Guidance Document in support of Commission Directive 92/67/EEC on risk assessment for new notified substances and commission regulation (EC) No 1488/94 on risk assessment for existing substances, maj 2002

KVKK bliver da $= 0,58 \text{ mg/l} : 100 = 5,8 \text{ } \mu\text{g/l}$. Dvs. KVKK bliver i dette tilfælde identisk med VKK =

5,8 $\mu\text{g/l}$

NB!

Der gøres opmærksom på, at to af referencerne, der tidligere er blevet benyttet til at fastsætte et foreløbigt kriterium for kloramin-T (Gustavson & Petersen 1999, Nikunen et al. 2000), har vist sig ikke at vedrøre dette stof, men stoffet kloramin (CAS 10599-90-3), hvis akvatiske toksicitet er væsentligt anderledes. Endvidere har der vist sig at være en fejl i AQUIRE-databasen, hvor den tidligere angivne værdi for harlekinfisk på 0,56 mg/l (Tooby & Hursey 1975) har vist sig at være forkert idet den rigtige LC50-værdi er 5,6 mg/l. Disse referencer har således ikke kunnet indgå i vurderingsgrundlaget ved revisionen af kriteriet.

Referencer:

Gustavson, K. og S. Petersen 1999: Litteraturgennemgang af effekter af kobber, formalin og kloramin-T i vandløb - hjælpestoffer som anvendes i dambrug. Rapport fra VKI til Vejle Amt.

Kühn, R. & Pattard, M. 1990. Results of the harmful effects of water pollutants to green algae (*Scenedesmus suspicatus*) in the cell multiplication inhibition test. Water Research Vol. 24, No. 1, pp. 31-38.

Nikunen, E., R. Leinonen, B. Kemiläinen & A. Kultamaa 2000: Environmental properties of chemicals. Finish Environment Institute. Den indeholdte database kaldes også EVNICHEM og kan findes på internettet på følgende adresse:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=68400&lan=EN>

Tooby, T.E. & Hursey, P.A. 1975. The acute toxicity of 102 pesticides and miscellaneous substances to fish. Chemistry and Industry, 21 June 1975. pp. 523-526.