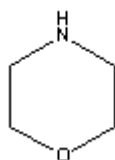


Morpholin (CAS 110-91-8). Fastsættelse af kvalitetsgrænseværdier***Vandkvalitetskriterie 10 µg/l***

Opløselighed i vand: "Blandbart" (Chemfinder: www.chemfinder.com).

Giftighed:

Giftighed overfor vandorganismer:

Data fra den gamle udgave af AQUIRE, som ligger på MST's EDB-system.

Species Latin Name	Duratio	Endpoint	Conc	Conc	D	Ref
Species Common Name	(days)	Effect	Type	(ug/L)	C	No.
Brachydanio rerio	4.00	LC50	MOR	>1000	M	11037
Zebra danio, zebrafish						
Chelon engeli	4.00	LC50*	MOR	100000 - 180000	C	6028
White mullet						
Chilomonas paramecium	2.00	PGR		18000	I	5719
Cryptomonad						
Daphnia magna	1.00	EC0	NR	68 mg/L	M	707
Water flea						
Daphnia magna	1.00	EC100	NR	260 mg/L	M	707
Water flea						
Daphnia magna	1.00	EC50	NR	101 mg/L	M	707
Water flea						

Daphnia magna Water flea	1.00	EC50*	IMM	119000	M 5089
Daphnia magna Water flea	1.00	LC50	MOR	100000	C 5718
Gambusia affinis	4.00	LC50*	MOR	320000 - 560000	C 6028
Lepomis macrochirus Bluegill	4.00	LC50	MOR	350000	C 863
Menidia beryllina Inland silverside	4.00	LC50	MOR	400000	M 863
Oncorhynchus mykiss Rainbow trout,donaldson tr	4.00	LC50	MOR	380000	M 5089
Oncorhynchus mykiss Rainbow trout,donaldson tr	4.00	LC50	MOR	380000	M 5089
Selenastrum capricornutum Green algae	4.00	EC50	GRO	28000	M 5089
Tilapia sp Tilapia	4.00	LC50*	MOR	>1000000	C 6028

Fra internetudgaven (www.epa.gov/ecotox/) kan tilføjes:

Chlorella vulgaris	3 dage	LOEC	5 mg/l
Scenedesmus subspicatus	4 dage	LOEC	5 mg/l

Der er ingen NOEC-værdier, men der er en EC0-værdi for Daphnia (68 mg/l) og 2 LOEC-værdier på 5 mg/l.

Giftighed overfor mennesker. Stoffet er i "Listen over farlige stoffer" med klassificeringen R10 Xn;R20/21/2 C;R34. Det er således ikke klassificeret for nogle af langtidseffekterne som kræft, reproduktionsskader og lignende.

Nedbrydelighed: Ifølge CITI (Japansk ministerielt og industrielt foretagende) (på adressen www.citi.or.jp/data/searchidx.htm) er stoffet svært nedbrydeligt: 0% over 14 dage.

Bioakkumulering: Stoffet er ikke bioakkumulerende (BCF < 2,8; CITI).

Vandkvalitetskriterie:

Ved fastsættelse af kvalitetsgrænseværdier er praksis i dag at følge EU's videnskabelige komité for toksikologi og økotoxikologis retningslinier således som de bl.a. er forklaret i Miljøprojekt nr. 250.

Der er oplysninger om giftigheden overfor mange organismer fra forskellige trofiske niveauer. Da der er tale om LC50'er eller EC50'er vil udgangspunktet være at applicere en faktor 100 til laveste LC50 eller EC50.

Laveste LC(EC)50 = 28 mg/l. $28\text{mg pr.l:}100 = 0,28\text{ mg/l}$, der rundes ned til 0,1 mg/l

Stoffet er svært nedbrydeligt, men gengæld ikke bioakkumulerende.

Der er målt effekter ved 5 mg/l (akut LOEC) og sammenholdt med den lave nedbrydelighed taler dette for at applicere yderligere en faktor 10.

Efter vandrammedirektivets anvisninger ville man applicere faktor 1000 til laveste LC(EC)50.

Vandkvalitetskriteriet bliver således $0,1\text{ mg pr. l:}10 =$

0,01 mg/l