



Biologisk Forskningsgruppe
HØGSKOLEN I BODØ
8049 BODØ
Tlf.: 75517360 / 75517200
Fax: 75517410

Testrapport

Tittel:

Test av desinfeksjonseffekt av Oxirate på ufiltrert og filtrert sjøvann

Dato:
13.12.2010

Prosjekt nr.:

Kortnavn:
Oxirate i sjøvann 1

Antall sider:
2

Arkiv: Test Oxirate I Sjøvann 9.12.10

Bakgrunn

På oppdrag skulle ulike konsentrasjoner av Oxirate (MEDIS Pharmaceuticals¹) testes for desinfiserende effekt på ufiltrert og filtrert (50 µm) sjøvann. Dette er test nr 2. Sjøvann fra Kvalvikodden, Bodø kommune ble hentet 07.12.10 (5 °C; 33 ‰) til Høgskolens laboratorier i Mørkvedbukta. Oxirate fra produsent ble tilsatt i 500 ml sjøvann i konsentrasjon fra 0 til 5 %, og blandet forsiktig. Redoks potensialet (mV) og pH ble målt umiddelbart og 1 ml prøve ble lagt på Petrifilm (3M Petrifilm) og satt til dyrking i klimaskap for 48 timer og avlest.

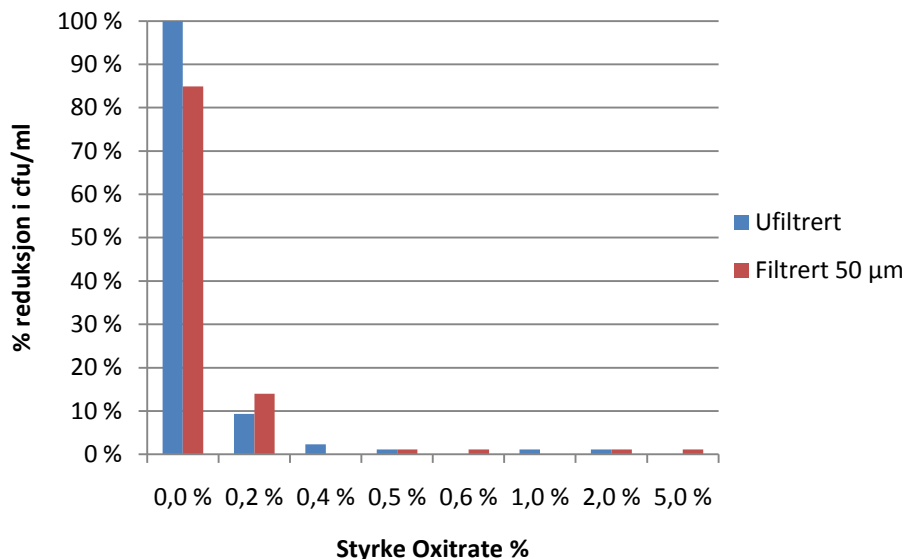
Resultat

Ufiltrert					
Styrke Oxirate %	pH	Redoks (mV)	Kimtall 1	Kimtall 2	Snitt Kimtall (cfu)
0,0 %	8,0	250	48	38	43
0,2 %	8,0	343	4	4	4
0,4 %	7,9	588	2	0	1
0,5 %	7,9	640	1	0	1
0,6 %	7,8	630	0	0	0
1,0 %	7,8	705	1	0	1
2,0 %	7,5	785	0	1	1
5,0 %	6,9	850	0	0	0
Filtrert 50 µm					
Styrke Oxirate %	pH	Redoks (mV)	Kimtall 1	Kimtall 2	Snitt Kimtall (cfu)
0,0 %	8,1	230	44	29	37
0,2 %	8,0	360	6	6	6
0,4 %	7,9	470	0	0	0
0,5 %	7,9	618	1	0	1
0,6 %	7,9	640	1	0	1
1,0 %	7,8	680	0	0	0
2,5 %	7,6	760	1	0	1
5,0 %	6,9	858	1	0	1

¹ www.medis.no

Sammenlikning mellom filtrert og ufiltrert vann er vist i figur under prosentvis reduksjon av kintall beregnet fra kontroll, dvs. ufiltrert sjøvann uten tilsatt Oxitrate.

Sjøvann fra Kvalvikodden 07.12.10



Fra det samme prøvematerialet ble det analysert, ved akkreditert laboratorium (Labora AS, Bodø), for Kintall (20°C), Koliforme bakterier, Termotolerante koliforme bakterier, Presumtiv E. coli og Intestinale enterokokker.

Dato 07.12.2010	Ufiltrert								Filtrert 50 µm							
	Tilsatt Oxitrate	0,0 %	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	1,0 %	2,0 %	5,0 %	0,0 %	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	1,0 %	2,0 %
Kintall 20°C (cfu/ml)	1450	320	53	31	20	30	13	3	1800	400	18	11	13	9	5	0
Koliforme bakterier (cfu/100 ml)	>100	0	0	1	0	0	0	3	>100	2	0	0	0	0	0	0
TBK (cfu/100 ml)	75	0	0	2	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0
Presumtiv E. coli (cfu/100 ml)	75	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0
Intestinale enterokokker (cfu/100 ml)	55	0	1	1	1	0	0	0	41	0	0	0	1	0	0	0

Konklusjon

Oxitrate hadde klar desinfiserende effekt i sjøvann helt ned i 0,2 % tilsetning. Det antydes en positiv effekt av filtrering da det ikke kunne observeres E. coli i prøver av filtrert sjøvann (50 µm) ved tilsetning over 0,2 % Oxitrate.

Bodø, 13.12.2010 Sign: _____