

Screening zuiveringstechnologie AWAIR

Het gezuiverd afvalwater van Aquafin is microbiëel beladen. Het gehalte *E. coli*, indicator voor fecale verontreiniging, schommelt tussen de log 3 en log 5 kve/100 ml. Er is geen duidelijke trend in het *E. coli* gehalte. Hoge en lage concentraties komen zowel voor in droge als natte periodes en zowel in warme als koude periodes.

De Europese Verordening inzake minimumeisen voor hergebruik van water vereist een *E. coli* gehalte lager dan 10, 100, 1 000 en 10 000 kve/100 ml voor respectievelijk klasse A, B, C en D. Dit impliceert dat het gezuiverde afvalwater niet *as such* kan worden gebruikt maar moet worden gedesinfecteerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van verschillende desinfectietechnieken die bruikbaar zijn voor landbouwdoeleinden, inclusief de voor- en nadelen.

		Actief chloor (javel)	Peroxide	Chloor- dioxide	Elektrolyse	UV	Ozon	Membraan- filtratie (UF)
Desinfecterende werking	Werking	Chlorering	Oxidatie	Oxidatie	Chlorering	DNA beschadiging	Oxidatie	Scheiding
	Bacterie-dodend	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Biofilm-afbrekend	Neen	Ja	Ja	Ja	Neen	Ja	Neen
	Restdesinfectie	Ja	Ja	Ja	Ja	Neen	Ja	Neen
	Niet-gewenste bijproducten	Ja (trihalomethanen, perchloraten)	Neen	Ja (chloriet, chloraat)	Ja	Neen	Ja (afbraakproducten)	Neen
Waterkwaliteit	pH	Optimale werking als water neutraal tot zwak zuur is	Werkt pH-verlagend	Werking is pH-afhankelijk	Optimale pH bedraagt 6,5-8,5; Werkt pH-verlagend	pH-onafhankelijk		pH-onafhankelijk
	Corrosief	Ja	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
	Turbiditeit					Moet laag zijn voor voldoende UV transmissie		
Gezondheidsrisico's	Gebruik technologie	Hoog (chemicaliën)	Laag	Laag	Laag	Medium	Hoog (O ₃)	Hoog (chemicaliën)
	Gebruik behandeld water	Laag (indien geen overvloed javel)	Laag	Laag	Laag	Laag	Laag	Laag
Vaardigheden	Technische opvolging	Hoog				Laag	Hoog	Hoog

Kosten	Onderhoud	Hoog				Medium	Hoog	Hoog
	Investeringskosten	Laag	Laag	Laag	Laag	Laag	Hoog	Hoog
	Operationele kosten	Laag (0,04-0,06 €/m ³)				Laag (0,03-0,05 €/m ³)	Medium (0,05-0,2 €/m ³)	Hoog (0,2-0,8 €/m ³)
Gesuggereerde dosis Te combineren met			10-185 mg/l	0,25 mg/l		250 mJ/cm ²	1 mg/l	-
		UV	UV	UV, H2O2		Chloor(dioxide), H2O2		