

Fosfaat adsorptie voor gebruik op kleine schaal: FiltraPHOS™

Uitgevoerd door:	Environmental Research Institute (ERI) en Véolia
P-bron:	Afvalwater (klein volume), zoals septic tanks en kleine rwzi's
P-product:	Adsorptie materiaal verrijkt met fosfaat (idealiter voor directe toepassing op het land)



© Veolia

Het proces

FiltraPHOS™ kan gebruikt worden bij kleine lozingen (zoals septic tanks) om het probleem te verhelpen van diffuse fosfaat verontreiniging in afgelegen landelijke locaties en eiland locaties.

FiltraPHOS™ maakt gebruik van het principe van een snelle filtratie van ruw afvalwaterdoor een gravitatiefilter gecombineerd met continue terugspoeling. Het filter materiaal bestaat uit een enkele of dubbele laag van verschillende filtermedia.

Vanuit het perspectief van fosfaat recycling worden waar mogelijk ook lokale producten als filtermedia ingezet.

Véolia heeft de fosfaat adsorptie reactor (FiltraPHOS™) ontwikkeld voor de toepassing bij kleine afvalwaterstromen (bv uit septic tanks, individuele woningen of bedrijfslocaties).

Twee reactoren zullen worden getest door ERI, één in het laboratorium om verschillende adsorptie materialen te testen en de andere op een kleine rwzi.

Het product

Na adsorptie kan het adsorptiemateriaal, dat het teruggewonnen fosfaat bevat, direct worden toegepast als meststof, of als grondstof geleverd worden aan de industrie.

Een reeks van adsorptiematerialen zal getest worden, waaronder ook materialen, die normaal gesproken als afval worden beschouwd (zoals uit de voedsel en bierindustrie). Adsorptiematerialen moeten voor gebruik mogelijk eerst worden geactiveerd (chemisch of thermisch).

In het ideale geval kan het met P beladen adsorptie materiaal direct worden toegepast op het land, in de vorm van een granulaire-poeder-bodemverbeteraar en meststof (rijk aan andere werkzame stoffen, zoals CaCO_3).

De uitvoerder

Twee reactoren worden gebouwd: één om verschillende adsorptie materialen te testen in het laboratorium en de andere om in het veld te testen.

Locatie: Schotland, ERI en andere relevante locaties

Start: Maart 2019

Invoer materiaal: Afvalwater (klein volume)

Invoer massa: ca. 10 i.e.

Output: Adsorptie materiaal rijk aan PO_4

Output massa: Nog vast te stellen

