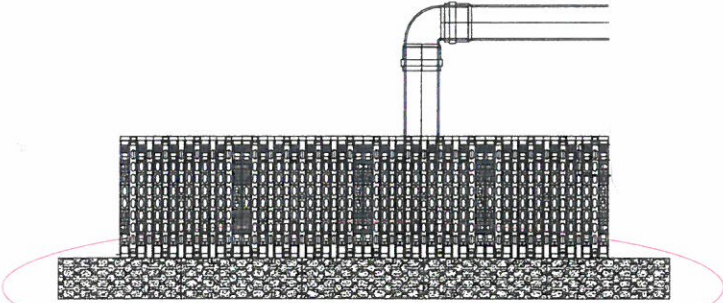


Teknologi: ENREGIS / Biocalith MR-F1. Biofiltreringssubstrat, 100 % biologisk filter, under- eller overjordisk. Som filter i forbindelse med nedsivning eller som filter ved udløb til kloak eller recipient.	
Produkt navn og type:	ENREGIS / Biocalith MR-F1. Biofiltreringssubstrat.
Hvilke parametre kan der renses for, hvilke vandtyper og hvad sker der med vandet efter rensning?	Behandling/biologisk rensning af vand fra tage, veje, p-pladser mv. med henblik på efterfølgende nedsivning eller videre til recipient. Som selvstændigt filter eller i kombination med Enregis Biocalith K filter til tungmetaller. Se vedhæftede oversigt. Polycykliske aromatiske hydrocarboner/ kulbrinter (PAH) Mineralolietype kulbrinter (MOH) Chemical Oxygen Demand (COD)
Leverandør	Enregis Scandinavia A/S. Enregis GmbH.
Anlægs- og procesbeskrivelse	Den organiske behandling/nedbrydning sker i underjordiske kassetter placeret under nedsivningskassetter. MR-F1substratet fyldes i kassetterne i en tykkelse af 20 cm uden komprimering. Mængden af anvendt ENREGIS / Biocalith MR-F1 afhænger af størrelsen af det tilsluttede område og den forventede forurening i vandet. MR-F1 er mineralisk baseret, uden kemikalier. Nedbrydningen af de organiske stoffer er en fuld regenerativ biologisk proces gennem aerob og anaerob bionedbrydning ved hjælp af mikroorganismer. Det sker ved en biotisk og abiotisk sorption, bundfældning og kompleksdannelse ved hjælp af opløst oxygen (i det indkommende vand), samt ved hjælp af bestemte indholdstoffer i substratet og bakterierne. Konstante betingelser skaber et passende miljø for processerne og mikroorganismene. Underjordisk filtreringsenhed:  <p style="color: red; text-align: center;">ENREGIS/Biocalith MR-F1 installed underground, uncompacted placed in infiltration-boxes as a full regenerative biological filtration stage.</p> I kombination med Enregis Biocalith K substrat til rensning for tungmetaller: se vedhæftede diagram. Og vedhæftede oversigt over anvendelsesområder: Biocalith MR-F1 og K.
Drift- og vedligehold	Biocalith MR-F1 filteret skal ikke udskiftes. Det er et biologisk substrat tilsat en bakteriemængde/ mikroorganismer, som sikrer rensning af det forurenede vand. Bakteriemængden afhænger af forureningsgraden i vandet – og omvendt. Systemet passer derfor sig selv uden nogen form for driftsmæssig regulering, og givet nødvendig ilt tilførsel. Af samme grund er filteret meget anvendelig i en underjordisk sammenhæng. Hvis filter substratet er anbragt i overjordiske rende, skal påregnes regelmæssigt eftersyn og bortskaffelse af affald, sedimenter mv., som naturligt ophobes på flader, og derfor også ovenpå MR filter materialet i en åben, gitter belagt rende.
Forurenings - komponenter og renseseffektivitet	Polycykliske aromatiske hydrocarboner/ kulbrinter (PAH) Mineralolietype kulbrinter (MOH) Chemical Oxygen Demand (COD)

Kapacitet og pladsbehov	<p>Hydraulisk kapacitet er 0,5 l / s * m2 installation, pladsbehov er 1 m2 pr 20 m2 tilsluttet overflade ved installation under jordoverfladen.</p> <p>Fuldgyldig terrænfordybning filterjord erstatning, ikke nødvendig med større overjordisk kontaktflade/ terrænfordybning, intet overfladetab, høj jonisk adsorptionsydelse, dyre afskalninger undgås, ingen risiko for ulykker på grund af usikre terrænfordybninger.</p>
Økonomi	<p>Ca. kr. 450,00/m³ ex moms.</p> <p>Ekskl. pris for de elementer, substraten ligger i – Enregis X Box kassetter, Enregis Vivo Stone Flex eller Enregis Vivochannel rende mv.</p> <p>Leveringsomkostninger vil afhænge af mængden af MR-F1 substrat.</p> <p>Ingen driftsomkostninger, da der er tale biologisk filter substrat, som "passer sig selv".</p>
Dokumentation	<p>Universiteterne i Innsbruck og i Darmstadt har dokumenteret Biocalith MR-F1's renssevne og-effektivitet. Der er derudover gennemført undersøgelse med fokus på miljøvenlighed i henhold til den tyske LAGA – ZO norm.</p> <p>Ekspertudtalelser findes i henhold til Spildevandsteknisk Forening i Tyskland ATV-DVWK-A 138/M 153.</p>
Referencer i Danmark	<p>Specifikke projekter, eller oplysninger om hvor teknikken er etableret og hvornår, regnvandstype (vejvand, tagvand, P-pladser), anvendelse efter rensning, driftsstabilitet mv.</p>
Links	<p>www.enregis.dk www.enregis.de</p>

Enregis/Biocalith MR-F1 and K Overview

Ingredients to clean for

only organical
pollution

organical and
anorganical
pollution

big roof
areas large surface
areas, low traffic

small Metal
Roofs large Metal
Roofs large surface
areas, high traffic

biological MR-F1
installed
underground

biological MR-F1
installed in ditches
overground

Heavy-Metall Adsorber
in shaft underground
MR-F1 installed
underground

biological MR-F1 and
Heavy-Metal Adsorber
installed in ditches
overground

Sedimentation
Heavy-Metall Adsorber
Biologikal MR-F1
depending on space
over- or underground

fully
regenerative

MR-F1 has to be
changed

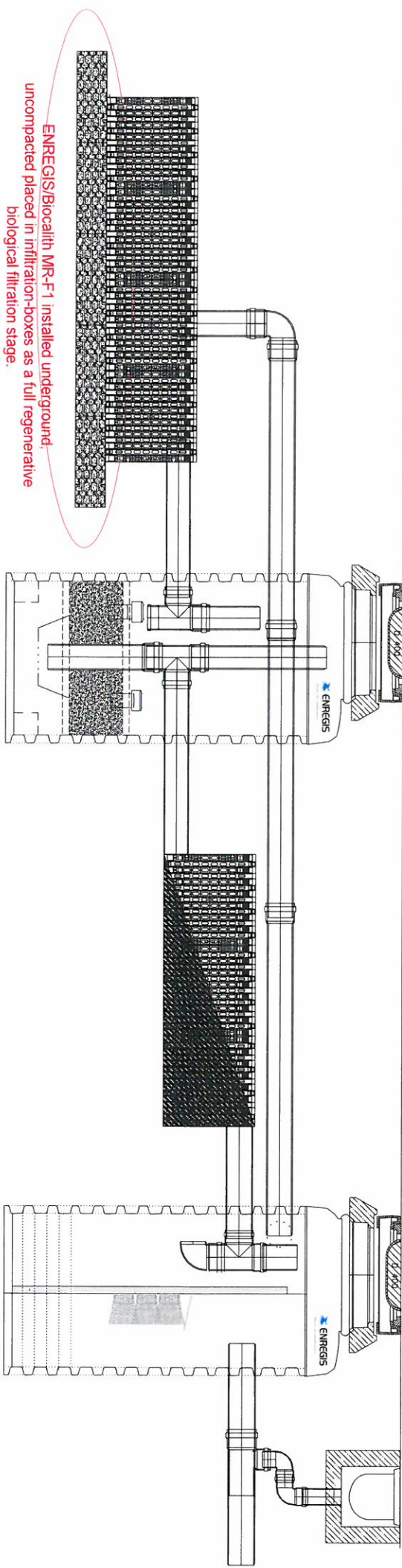
K-Material
has to be changed

K-Material and
MR-F1 has to be changed

overground
layers
in ditches

in shaft
underground

overground
layers
in ditches



ENREGIS/Biocalth MR-F1 installed underground
uncompacted placed in infiltration-boxes as a full regenerative
biological filtration stage.