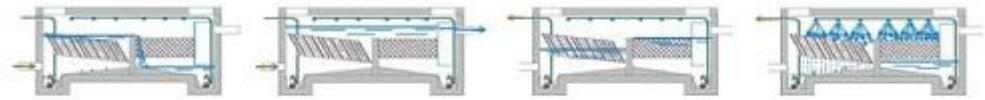


Faktablad for teknologi til rensning af regnvand, betegnet HydroSeparator®

Teknologi: Selvrensende lamel- og filterløsning. Kan yderligere leveres med følgende funktioner: <ul style="list-style-type: none">- Desinfektion- Fældningskemikalie	
Produkt navn og type:	HydroSeparator®. Kombineret lamelseparator og filter løsning
Hvilke parametre kan der renses for, hvilke vandtyper og hvad sker der med vandet efter rensning?	Hvilke parametre er renseteknologien effektiv overfor (suspenderet stof, partikler, total-P, tungmetaller m.fl.): <ul style="list-style-type: none">- Suspenderet stof (SS)- Oliestoffer- Total-P- Tungmetaller- En række miljøfremmede stoffer Kan udvides med følgende funktioner efter behov: <ul style="list-style-type: none">- Desinfektion til bakteriefjernelse- Fældning med kemikalier Vandtyper , der ud fra erfaring kan behandles ved hjælp af teknologien: <ul style="list-style-type: none">- Sammensat befæstet areal (tage, p-pladser, veje mv.)- Særligt forurenede regnvand: Oplagspladser, lastvognsparkering, industriarealer mv.- Overløbsvand/kloakoverløb Muligheder for anvendelse/afledning efter rensning <ul style="list-style-type: none">- Udledning til recipient. Ferskvand og marine- Nedsivning- Rekreative formål og sekundavand beror på den konkrete sag og der skal eventuelt anvendes udvidede funktioner som desinfektion og kemikaliefældning.
Leverandør	HydroSystems Fynsvej 56 5500 Middelfart Tel. 64 40 08 80 info@hydrosystems.dk www.hydrosystems.dk
Anlægs- og procesbeskrivelse	Ved hvert regnskyl starter en fuldautomatisk proces: <ol style="list-style-type: none">1) Rensning med lameller2) Rensning med filtre3) Udledning af det rensede vand til recipient4) Tilbageholdelse af en del af det rensede vand til skylning af systemet5) Skylning af lameller og filtre så de automatisk holdes fri for aflejringer og de ikke stopper til6) Det beskidte vand (restproduktet) opsamles i bunden af HydroSeparatoren og pumpes til spildevandssystemet. Dermed håndteres restproduktet forsvarligt og automatisk.

7) HydroSeparatoren er nu tømt og rensset, og klar til at håndtere næste regnskyl.



Fyldning af tank

Rensning gennem lameller og filtre

Tømning af tank til spildevandssystem

Skylning af tank, lameller og filtre

Drift- og vedligehold

Restprodukter: Det tilbageholdte stof/vand pumpes til spildevandssystemet hvor det håndteres på normal vis.

Tilsyn og vedligeholdelse:

Lameller og filtre renholdes automatisk efter hvert regnskyl. Derfor vil de ikke under normale forhold stoppe til, og derfor vil der ikke være behov for regelmæssige udskiftninger. Over tid vil materialet dog kunne kræve udskiftning. Det er i det tilfælde let at hejse både lameller og filtre op, og nedsætte nye.

Anlæggets overvågningssystem overvåger alle processer og sender alarm når det er hensigtsmæssigt.

Eftersyn og service af anlægget begrænses til 1 gang årligt og omfatter:

Kontrol af styretavle

Der foretages en kontrol af alle betjeningsknappers funktion ved aktivering af startniveauer, enten manuelt eller elektronisk.

Kontrol af pumpe drift

Alle pumper kontrolleres for drift i manuel tilstand.

Kontrol af tømme – og skyllefunktion

Der foretages en kontrol af skyllefunktionen ved manuel drift. For at sikre vand til skyllefunktion kan både tømme- og skyllepumpe forinden sættes i manuel drift, så den ved forudgående regnskyl ikke aktiveres.

Skyllefunktion kontrolleres fra pumpeump, hvor fordelingen af vand fra lameller kan ses.

Kontrol af aflejringer på lameller

Kontrol af lameller kan foretages visuelt gennem dæksel eller ved ophejsning.

Hvis der er betydelige aflejringer på pladerne, foretages spuling af lameller.

Kontrol af aflejringer i filtre

Kontrol af filtre kan foretages visuelt gennem dæksel eller ved ophejsning.

Hvis der er betydelige aflejringer på pladerne, foretages spuling af filtre.

Ved større aflejringer overvejes om der skal udskiftes filtermateriale.

Tømning af grus og sand i sandfang

Der foretages en kontrol af grus/slammængde i bund af reguleringsbrønd.

Kontrol af rist i sandfang

Der foretages en kontrol af ristefunktion, og fjernelse af evt. aflejringer.

Kontrol af kontraklappernes funktion i udløbsbygværk.

	Der foretages kontrol af kontraklups tæthed og funktion.
Forureningskomponenter og renseseffektivitet	Forureningskomponenter specificeret som: partikler, SS, COD,BOD, Total-N, Total-P, specifikke tungmetaller (nævn hvilke tungmetaller rensenheden virker overfor), specifikke organiske miljøfremmede stoffer, partikelbundne stoffer, opløste stoffer. Oplys hvilket firma, der har testet/målt renseseffektiviteten. Renseeffektivitet opgives som fjernelsesgrad i procent af indløbs-koncentrationer. Intervaller for indløb og udløbskoncentrationer bør oplyses.
Kapacitet og pladsbehov	<p>Hydraulisk kapacitet: Præmonterede standardenheder: 25 l/s, 50l/s og 75l/s Standardenheder der samles og monteres onsite: 100 – 400l/s Specialdesignede enheder: >400 l/s</p> <p>Pladsbehov: Eksempler: Standardenhed 25 l/s er en sekskant hvor hver side måler ca. 1,7 m. Højde ca. 2,8 m Standardenhed 200 l/s måler ca. HxLxB: 3,5x13x6 m</p> <p>Valgfri placering over eller under jordoverfladen, Strømforsyning er kræves. Ingen drikkevandsforbrug til skylning og rengøring,</p>
Økonomi	Samlede omkostninger for rensning af 1m³ 0,2- 0,5 kr/m ³
Dokumentation	<i>Tredjepartsvurderinger af teknologi, test efter standarder, fuldskala test, internationale artikler. Oplysninger om hvor dokumentationen kan findes (hjemmesider, artikler m.m.)</i>
Referencer i Danmark	<p>7 anlæg ved Københavns havn: 1 stk. på Tegholms Allé, under TV2' parkeringsplads 2 stk. på Sluseholmen, anlagt under parkeringspladser 1 stk. på Arsenalvej, anlagt under parkeringsplads 1 stk. på Gallionsvej, anlagt under græsareal 1 stk. på Leo Mathisens Vej, anlagt under parkeringsplads 1 stk. på Takkeloftvej ved Operaen, anlagt under terræn i kaj arealet</p> <p>Anlæggene håndterer vand fra de omkringliggende overflader. P-arealer, veje, tage mm., og udleder det rensede vand direkte til havnen.</p>
Links	www.hydroseparator.dk www.bonnerup.net