

Hoe werkt ...

DE DYNAMIC SETTLER?

Met de innovatie van Evodos uit Raamsdonkveer is het mogelijk om ook de allerkleinste deeltjes uit vloeistoffen te scheiden op een milieuvriendelijke manier.

TEKST ANNEMARIE VESTERING ILLUSTRATIES DIK KLUT

SPIRAL PLATE TECHNOLOGY

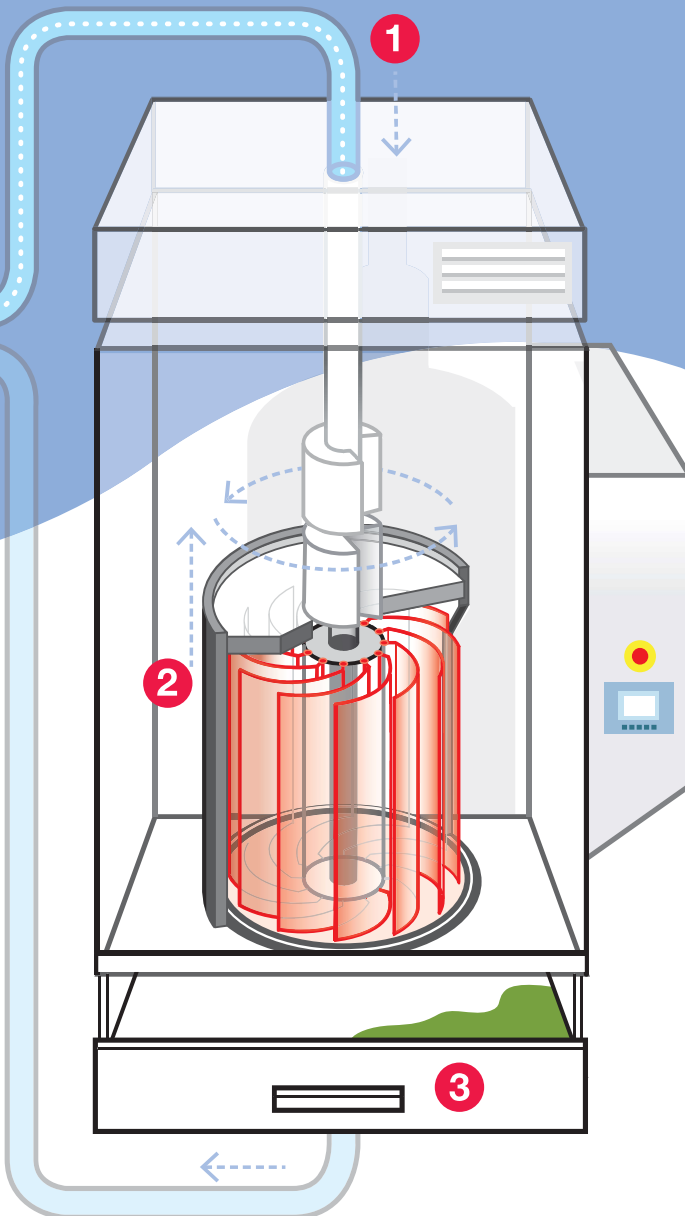
Met de *Dynamic Settler* kunnen op alternatieve wijze heel kleine deeltjes uit vloeistoffen worden gescheiden. Dat gebeurde eerder met filters, raden of centrifuges, maar Evodos ontwikkelde de *Spiral Plate Technology*: een cilinder met daaraan een gebogen platenpakket in een trommel, waar de vloeistof doorheen loopt terwijl trommel en platenpakket ronddraaien. Door het platenpakket hoeven de kleine deeltjes uit de vloeistof maar een kleine afstand af te leggen voor ze door de platen worden afgevangen.



TOEPASSINGEN

De *Dynamic Settler* wordt onder andere gebruikt voor het scheiden van algen die worden geproduceerd voor bijvoorbeeld cosmetica, biobrandstof, powerfood, voedingsmiddelen, diervoer en geneesmiddelen. Daarnaast wordt de *Dynamic Settler* ingezet om vloeibare mengsels te scheiden. Denk aan afvalwater, vloeibare mest of boorvloeistoffen uit de olie- en gasindustrie.

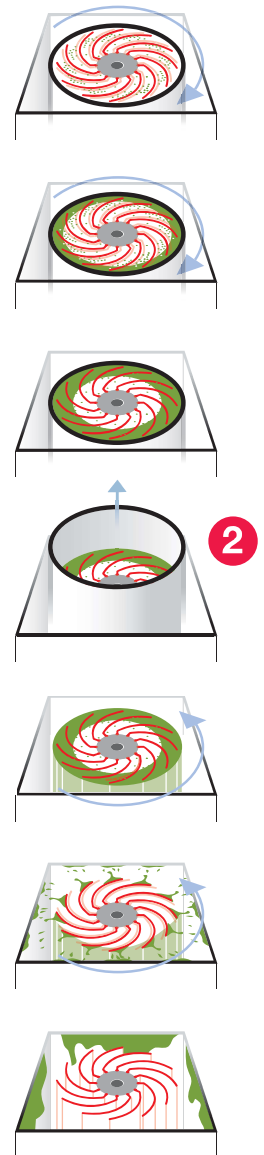
Wist je dat de *Dynamic Settler* ook wordt gebruikt om metaalschilfers uit snijemulsies te verwijderen? In zo'n emulsie zit altijd wat olie, die een laagje vormt op de metaaldeeltjes, die daardoor kunnen zwemmen. Met de *Dynamic Settler* wordt de olie van de metaaldeeltjes gescheiden, de metaaldeeltjes worden opgevangen en de emulsie is weer schoon.



Het werkt
een beetje
als een
centrifuge

HOE WERKT HET?

De vloeistof wordt in de trommel gepompt (1). Het platenpakket en de trommel draaien op dezelfde snelheid. Door G-krachten slaan de kleine deeltjes uit de vloeistof tegen de platen aan. Als de trommel halfvol zit, stopt de machine met draaien. De trommel wordt als een sleeve van het platenpakket afgetrokken (2). De platen gaan een beetje openstaan en draaien opnieuw, maar dan in de lucht. De gescheiden deeltjes slingeren tegen een spatscherm. Een schraper schraapt de deeltjes daarvan af in een opvangbak (3).



VOORDELEN

- Het scheidingsrendement is veel hoger dan bij de conventionele scheidingstechnieken: in het geval van micro-algen zelfs meer dan 95 procent.
- Zelfs de superkleine deeltjes (tot 1 micron) kunnen worden gescheiden.
- Gebruik van chemicaliën (polymeren) is niet nodig.
- Het product komt vrijwel droog uit de *Dynamic Settler*. Het is een dikke pasta, die makkelijker te verwerken en te vervoeren is dan de natte drab uit conventionele machines.
- Kwetsbare algen raken niet beschadigd.
- Het energiegebruik is laag.