



REDstack (Sneek) wint de Aquatech Innovation Award 2023

REDstack, het bedrijf uit Sneek (Fryslân) dat ElectroMembrane Stacks voor energieproductie en terugwinning van mineralen produceert en verkoopt, heeft 3 Innovatie-prijzen gewonnen. Winst was er in de categorieën Innovation Not To Market Yet (met Blue Energy) en in de categorie Wastewater Treatment (met ElectroMembrane Stacks). REDstack was ook Overall Winner van de Aquatech Innovation Award 2023!

Platform Technologie

REDstack heeft een platformtechnologie ontwikkeld voor industrieel geproduceerde, lekvrije en energie-efficiënte ElectroMembrane Stacks. Voortgekomen uit de ontwikkeling van zeer efficiënte stacks voor het oogsten van blauwe energie uit het verschil in zoutgehalte tussen zoet rivierwater en zout zeewater, zijn deze stacks nu aangepast en geschikt voor stikstofverwijdering, CO₂ afvang-oplossingen, milieubatterijen, maar ook om hergebruik van industrieel afvalwater mogelijk te maken. In het afgelopen jaar is het aantal mogelijke toepassingen fors gestegen.

Watertechnologie toegepast in andere sectoren

ElectroMembrane Stacks kunnen bijdragen tot het oplossen van grote milieuproblemen door watertechnologie te gebruiken om waardevolle stoffen terug te winnen. De stacks worden nu al toegepast in de Papier Industrie Water Hub door Industriewater Eerbeek voor het hergebruik van het productiewater van drie papierfabrieken. In samenwerking met Nijhuis Saur Industries en Pure Water Group worden de ElectroMembrane Stacks gebruikt om overtollige zouten uit het water terug te winnen. Op full scale zal de Papier Industrie Water Hub straks meer dan 500 m³ water per uur behandelen.

ElectroMembrane Stacks met bipolaire membranen

In een andere samenwerking met Pure Water Group gebruikt REDstack een ElectroMembrane pilotinstallatie met bipolaire membranen om stikstof terug te winnen uit gemeentelijk en agrarisch afvalwater en scrubbervloeistoffen. Deze stikstof wordt dus niet uitgestoten en kan worden hergebruikt als meststof in de vorm van ammoniak.

Tegelijkertijd worden de REDstack ElectroMembrane Stacks met bipolaire membranen voor het afvangen van koolstof gebruikt in drie verschillende projecten: het onttrekken van opgelost CO₂ uit directe luchtafvang, uit zeewater en uit rookgassen. De REDstack ElectroMembrane Stacks maken een efficiënte en schone verwijdering van CO₂ mogelijk.

Andere sectoren die REDstack heeft betreden met dezelfde ElectroMembrane Stacks met bipolaire membranen, zijn milieubatterijen en de terugwinning van lithium en andere elementen.

Simon Grasman, CTO van REDstack:

"De markt heeft onze ElectroMembrane Stacks geaccepteerd als een revolutionaire en zeer efficiënte oplossing voor de uitdagingen waar zij voor staan, bij het terugwinnen van waardevolle grondstoffen uit waterige stromen. We zijn blij dat de technologie die we in de loop van 20 jaar hebben ontwikkeld, nu heeft geresulteerd in wijdverspreide commerciële erkenning."

Over REDstack

REDstack is opgericht om een technologie te ontwikkelen voor het opwekken van zoutgradiënt energie (Blue Energy) en die te vermarkten. De ElectroMembrane Stacks zijn een directe spin-off van deze ontwikkeling en worden geproduceerd door REDstack in Sneek, Nederland.

Op de Afsluitdijk draait een ontwikkel- en testinstallatie voor Blue Energy: voorspelbare, schone en duurzame energie, gewonnen uit zoet en zout water. De Blue Energy technologie heeft zich daar in de praktijk bewezen. REDstack test daar ook haar ontzoutingstechniek. Door de goede resultaten brengt REDstack daarom deze technieken naar de markt.

Na een periode van voorbereiding is in 2014 de proefinstallatie in Breezanddijk op de Afsluitdijk gebouwd en officieel in gebruik gesteld door Koning Willem-Alexander. De testopstellingen die daar opgesteld staan, zijn door REDstack ontwikkeld samen met enkele projectpartners. REDstack regelt zowel de behuizing van de stacks, toepassing van ion-wisselende membranen alsook de gehele bedrijfsvoering van deze installatie.

In deze installatie wordt CO₂-vrije energie (Blue Energy) opgewekt uit zoet en zout water, een nieuwe en veelbelovende technologie.

Bij de ontwikkeling van Blue Energy is bijzondere aandacht besteed aan de ecologische inpasbaarheid van het systeem in het kwetsbare Waddengebied. Dit als voorloper op wereldwijde toepassingen in gebieden waar rivieren in zee uitstromen.

Voor meer informatie:

REDstack B.V. || Graaf Adolfstraat 35-G || 8606 BT Sneek || 0515 - 745582

Yvonne den Burger || secretariaat@redstack.nl || www.redstack.nl