

Taking a swing at CO2

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Om de CO2-uitstoot versneld te verminderen kan CO2 worden afgevangen en opgeslagen via Carbon Capture and Storage (CCS) in bijvoorbeeld lege gasvelden. Een recent adviesrapport “De lucht klaren” van de Wetenschappelijke Klimaatraad onderstreept evenwel het belang om altijd eerst te streven naar het vermijden van fossiele CO2 emissies en daarnaast ook te streven naar CO2 verwijdering. Hierbij wordt CO2 uit de atmosfeer gehaald en vervolgens permanent opgeslagen. Eén van de mogelijkheden om CO2 op een permanente wijze uit de atmosfeer te halen is de Direct Air Capture (DAC) technologie. Deze technologie kan rechtstreeks worden ingezet voor CO2 verwijdering maar ze kan ook worden ingezet om de fossiele emissies te vermijden. Dat laatste kan door de productie van fossiele brandstoffen en chemicaliën te vervangen door de productie van groene brandstoffen en chemicaliën op basis van groene H2 en CO2 uit luch...

Doelstelling

In dit project werkt Carbyon aan de opschaling van haar innovatieve technologie tot pilotschaal. Er wordt een pilotinstallatie gebouwd in de buitenlucht op de High Tech Campus in Eindhoven. Hiermee kan het proces volledig gevalideerd worden onder de veranderende weersomstandigheden die gedurende een kalenderjaar optreden.

Korte omschrijving

Carbyon ontwikkelde de afgelopen jaren een materiaal dat op jaarbasis 100 keer meer CO2 uit lucht kan filteren dan de bestaande materialen. De

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI1250009

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 4.076.448,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Carbyon B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

activiteiten in dit project omvatten de bouw van een eerste pilot machine waarmee het materiaal gebruikt wordt in een eerste outdoor machine. Een belangrijk onderdeel is het opschalen van labschaal naar pilotschaal, waarbij de behaalde efficiënties behouden moeten blijven. De onderdelen worden modulair ontworpen waardoor de opschaling vereenvoudigd wordt. De pilotinstallatie bestaat uit twee modules binnen 1 frame die gezamenlijk aangestuurd worden.

Resultaat

Het resultaat is een pilot machine die 12,5ton CO₂ per jaar uit de lucht kan filteren. De pilot heeft in de buitenlucht gedraaid en daarnaast de schaalbaarheid van Carbyon's technologie aangetoond. Ná dit project is duidelijk welke stappen er nog nodig zijn richting de verdere opschaling van Carbyon's technologie naar demo en commerciële schaal.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.