

Advanced Materials for PEM Electrolyzers

Reducing cost and enhancing lifetime.

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Grootschalige inzet van duurzame bronnen zoals wind en zon is alleen mogelijk als tijdelijke overschotten opgeslagen kunnen worden of omgezet in andere energiedragers. Elektrolyse is nu nog echter duur; om een voldoende lange levensduur te kunnen garanderen worden dure materialen gebruikt. Actieve componenten, zoals membranen en katalysatoren die gebruikmaken van inherent goedkopere materialen kunnen de grootste bijdrage aan de kostendaling leveren. Om innovatie te versnellen, is een intensieve samenwerking tussen fabrikanten van electrolyzer en de toeleveranciers noodzakelijk.

Doelstelling

Een intensieve en structurele samenwerking tot stand te brengen tussen deelectrolyzer-kennisdragers, i.e. de fabrikanten van electrolyzers en de kennisinstituten, en Nederlandse component toeleveranciers. En een concrete stap maken in de kostenefficiëntie van de electrolyzer technologie.

Korte omschrijving

AMPERE realiseert de doelstellingen door een laagdrempelig platform voor component toeleveranciers te bieden voor het testen en karakteriseren van componenten, voortbouwend op eerdere projecten zoals ELECTRE en FlexP2G. Daarnaast wordt binnen AMPERE getest met een verbeterde electrolyzer stack technologie op basis van innovatieve componenten die in dit project geïdentificeerd en ontwikkeld worden.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TWAS117003

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 249.026,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 16.06.2020

Eindrapport TWAS117003

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Resultaat

- Een openbaar document met functionele specificaties van de belangrijkste componenten van de electrolyzer als richtlijn voor potentiële electrolyzer component toeleveranciers; - Het creëren van een industriële gebruikersgroep van potentiële Nederlandse toeleveranciers; - Verbeterde kosteneffectiviteit van de Hydron electrolyzer; - Een roadmap om te komen tot de gewenste kostenverlaging van de waterstof; - Een referentiecel waarmee snel componenten van toeleveranciers getest kunnen worden; - Gestandaardiseerde testprotocollen voor de belangrijkste componenten

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.