**PERSBERICHT**

**Start van ELECTRE project: verlagen van electrolyzer kosten door verlenging levensduur**

**Petten, 18 februari 2016 - VoltaChem co-initiator ECN en Hydron Energy gaan samenwerken in een project om te onderzoeken welke invloed het volgen van een wisselend aanbod duurzame elektriciteit heeft op de levensduur van de electrolyzer. Het uiteindelijke doel is om de kosten van electrolyzers te verlagen naar een niveau waar waterstof uit hernieuwbare elektriciteit een aantrekkelijke optie wordt voor de chemische industrie.**

Het is bekend dat snelle wisselingen in de belasting degradatie in een PEM electrolyzer kunnen versnellen. Het ELECTRE project moet ophelderen in welke mate deze sterk wisselende belasting de levensverwachting vermindert en welk type wisselingen in de belasting de levensduur specifiek beïnvloeden. De twee partners hebben een subsidie ontvangen van de Topsector Chemie om dit onderzoek uit te voeren.

**Verlenging van levensduur noodzakelijk voor kostenverlaging**Europa voorziet een belangrijke rol voor waterstof bij zowel het benutten als opslaan van (overtollige) energie uit hernieuwbare bronnen. Om een betrouwbaar alternatief te vormen voor andere vormen van opslag of vraagregulering is het noodzakelijk dat de kosten van electrolyzers aanzienlijk dalen. Ondanks dat bestaande electrolyzers vrij lang meegaan, gaat deze levensduur gepaard met aanzienlijke kosten. Kostbare katalysatoren, metalen en membranen worden op dit moment gebruikt omdat minder dure componenten niet de gewenste levensduur garanderen. Inzicht in de factoren die de levensduur beïnvloeden en het verhogen van de duurzaamheid van minder kostbare componenten zijn cruciaal om de kosten te reduceren.

Sander ten Hoopen, directeur van Hydron Energy: “ELECTRE biedt ons de mogelijkheid om de operationele eisen van onze betaalbare en efficiënte water electrolyse technologie voor de opkomende markt van duurzame waterstofproductie verder te ontwikkelen".

**Inzicht in degradatie bij PEM electrolyzers**De PEM of proton exchange membrane electrolyser technologie wordt over het algemeen beschouwd als de belangrijkste technologie voor de toekomst voor de productie van waterstof uit elektriciteit. Testen van PEM brandstofcellen in de autosector lieten de grote impact zien van wisselende belasting op de levensduur. Momenteel is er weinig bekend over de impact op PEM electrolyzers. Binnen het ELECTRE project gaan ECN en Hydron Energy een systematische aanpak ontwikkelen om de levensduur van PEM electrolyzers in kaart te brengen en te begrijpen.

Levensduurmetingen zijn tijdrovend en (daardoor) kostbaar. Samenwerking is volgens de elektrolysefabrikanten hard nodig om vraagstukken rond de levensduur op te lossen. Daarom heeft het ELECTRE project twee parallelle doelen:

• Het project heeft ten doel om een beter begrip te verkrijgen van de belangrijkste factoren die de levensduur van electrolyzers beïnvloeden.

• Tegelijkertijd zullen er binnen het project nieuwe nationale en internationale partnerschappen worden gesloten zodat het levensduurvraagstuk op een effectieve manier kan worden geadresseerd.

**Shared Innovation Program VoltaChem: oproep tot samenwerking**  
Het ELECTRE project wordt uitgevoerd onder de vlag van het industriegedreven Shared Innovation Program VoltaChem dat de elektriciteitssector verbindt met de chemische industrie (www.voltachem.com). Betaalbare electrolyzers zijn een cruciaal element bij het tot stand brengen van synergie tussen deze sectoren. Om de basis die wordt gelegd binnen het ELECTRE project verder te versterken, nodigt VoltaChem geïnteresseerde partijen uit de chemische industrie, de elektriciteitssector en toeleveranciers uit om te praten over mogelijkheden tot samenwerking.

///////////////EINDE PERSBERICHT//////////////////

**Contact**

Yvonne van Delft  
Innovation Manager  
+31 6 124 105 83  
yvonnevandelft@voltachem.com

• www.voltachem.com

• @VoltaChem\_

Dit bericht is ook beschikbaar in het **Engels**: http://www.voltachem.com/news/start-of-electre-project-driving-down-electrolyser-cost-by-improving-durability

**Afbeeldingen**

**• Logo**: http://www.voltachem.com/images/uploads/VoltaChem\_logo\_RGB-rectangular.png

**• Roadmap**: http://www.voltachem.com/images/uploads/VoltaChem-Roadmap-low-res-zonder-header.png

**• Infographic**: http://www.voltachem.com/images/uploads/VoltaChem-Infographic-low-res\_zonder\_header.png

**• Program Lines**: http://www.voltachem.com/images/uploads/VoltaChem-program-lines-low-res-zonder-header.png

**• Flyer**: http://www.voltachem.com/images/uploads/20150925\_VoltaChem\_Infosheet-RGB.pdf