

Waterstof electrolyse



..
Maskinvej 5
2860 NL

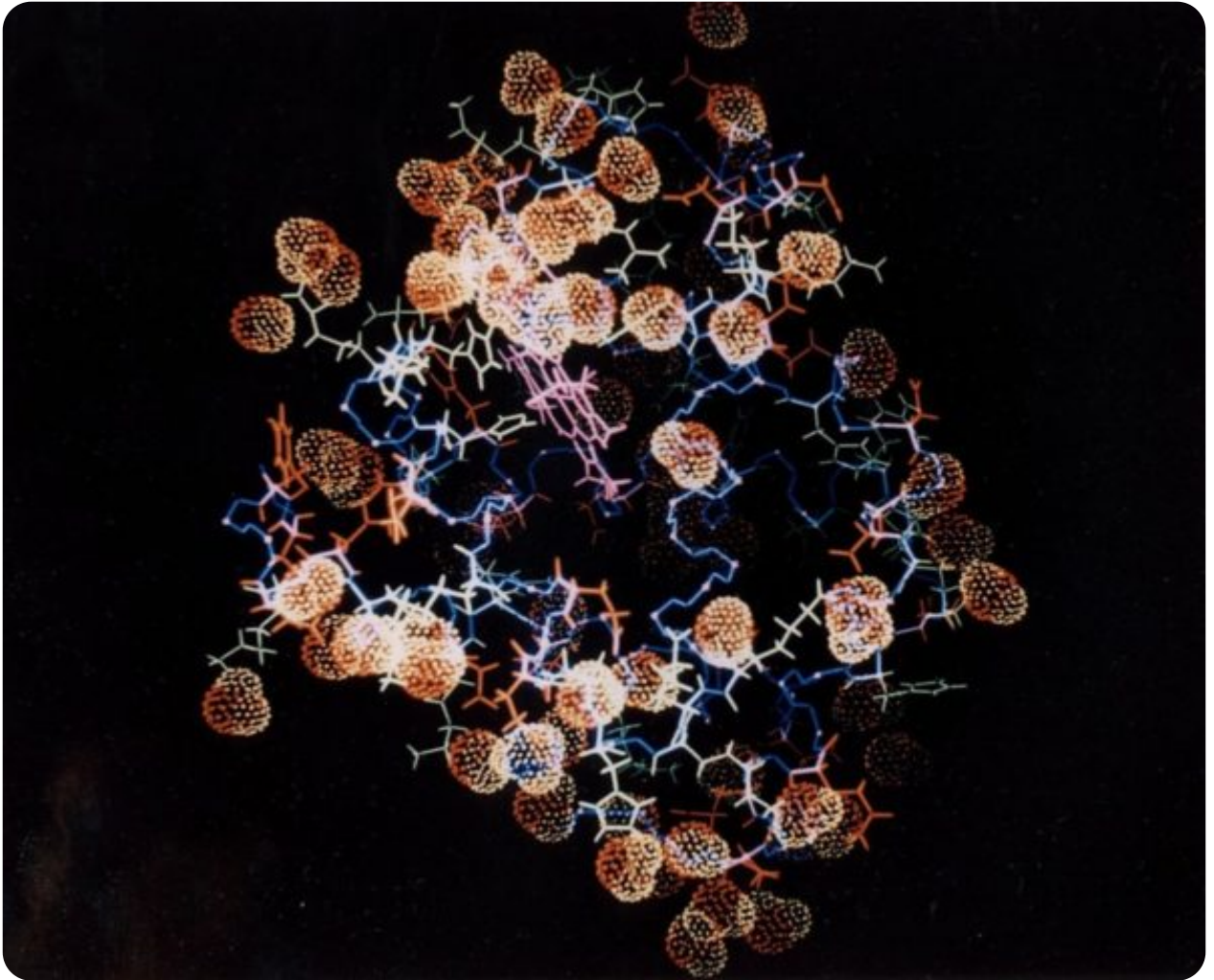
info@hymeth.com
<https://www.hymeth.com/>
+45 92 90 90 85

De Challenge

CO2 uitstoot moet drastisch verminderd worden en fossiele brandstoffen worden schaars. Waterstof is op veel gebieden veelbelovend. Brandstofcelvoertuigen kunnen worden aangedreven met waterstof en hebben potentie als hernieuwbare energiebron. Electrolysers die we nu kennen zijn echter vrij duur omdat ze werken met b.h.v. platina of op iridium gebaseerde katalysatoren, fysiek groot zijn en in het algemeen een laag energierendement hebben. Bovendien is het vrij lastig om waterstof op te slaan zonder gebruik van een extra compressor. Een gascompressor moet wel tot 300 bar kunnen gaan, terwijl huidige compressoren slechts tot 35 bar comprimeren.

De Solution

[Hymeth](#) is momenteel bezig met de ontwikkeling van een lage temperatuur-hoge druk electrolyser, genaamd Hyaeon TM. Deze electrolyser produceert waterstof en is in de eindfase van de ontwikkeling. Het onderscheidt zich o.a. in: druk genereren tot wel 700 bar, innovatieve en goedkope tri-metaalkatalysator met hoge elektrochemische activiteit voor zowel zuurstof- als waterstofontwikkelingsreactie & is gemaakt van hoogwaardig materiaal. Hynace TM is ook in ontwikkeling en is sterk afhankelijk van Hyaeon TM. Hynace TM haalt CO2 uit de natuur en heeft als doel het toekomstige energiesysteem niet alleen CO2-neutraal, maar ook CO2-negatief te maken.



De Businesscase

Hynace™ en Hyaeon™ zijn momenteel in ontwikkeling, maar zijn veelbelovend:

- Innovatieve technologie met een zeer efficiënte katalysator
- Een compact, lichtgewicht en ingebouwd koelsysteem
- Robuuste constructie minimaliseert O & M-kosten.
- Optimale thermische eigenschappen
- Lage CAPEX en laag stroomverbruik, wat op zijn beurt bijdraagt aan de vermindering van operationele kosten.