Kostprijsverlaging duurzame energie uit kleinschalige bio-wkk: BioORC

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De ORC technologie van Triogen is functioneel succesvol, maar nog relatief duur. In dit Industrieel Onderzoek project wordt d.m.v. technische innovatie de technologie verder verbeterd door efficiëntieverbetering, herontwerp van kritische componenten, herontwerp van subsystemen en van de samenstelling van de installatie. Hierdoor kan de kostprijs (in €/kW) aanzienlijk verlaagd worden.

Doelstelling

Verlaging van de investering in installaties (Triogen ORC, nu TRL9) voor de productie van hernieuwbare elektriciteit uit biomassa in bovenstaande categorieën, waardoor de kostprijs van duurzame elektriciteit geproduceerd met de Triogen ORC daalt met 40 %, en implementatie van de ontwikkelde methoden en technieken (TRL6-8).

Korte omschrijving

Het product kan nu gecategoriseerd worden als TRL9, gezien de veldervaringen met >40 units. Om de doelstelling van 40 % besparing te realiseren zal fundamenteel technisch herontwerp moeten plaatsvinden in de te benoemen aspecten. De volgende activiteiten kunnen hierbij worden onderscheiden: 1) Verbetering van het rendement van de turbogenerator door nieuwe, technische innovatieve ontwerpen van onderdelen, waardoor meer elektrisch vermogen kan worden opgewekt bij dezelfde omvang van de hardware. (TRL 4 – 6) 2) Technisch innovatief ontwerp van subsystemen (warmtewisselaars en hulpsystemen) op basis van

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEHE116119
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 1.911.211,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Tri-O-Gen B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

ervaringen en ontwikkelde fundamentele inzichten (TRL 6-8) 3) Technisch innovatief ontwerp van de samenstelling tot compleet product: assemblage, packaging (standaard container) met als doel kosten te verlagen, door o.a. transportkosten en veldwerk tot een minimum te reduceren (TRL 6 – 8) 4) Ontwikkeling en bouw van een pilotinstallatie (1 pilottoepassing, met 3 innovatieve aanpassingen) van het vernieuwde product ter validatie van de functionaliteit (TRL8) 5) Project management

Resultaat

Het resultaat van dit project is dat de kostprijs van elektriciteit uit de Triogen ORC met 40 % wordt gereduceerd, waardoor het mogelijk wordt om in bio-WKK, te werken met een basisbedrag van €65/MWh. (Basisbedrag 2016: €77/MWh).

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**.