Seriematig produceerbare conversiekit voor wegtransport: van diesel naar Plug-in Fuel Cell Electric

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Om aan steeds strengere milieueisen te voldoen en vanuit het oogpunt van duurzaamheid, onderzoeken steeds meer partijen de mogelijkheden van nul-emissie transport. In de transitie wordt vooral gericht op elektrische aandrijving. Een van de grootste problemen hierbij is dat een grotere actieradius resulteert in een groter accupakket, dat evenredig schaalt in grootte en gewicht. Volledige elektrificatie van de aandrijflijn in een truck leidt dan tot een te beperkt laadvermogen en teveel tijdsverlies bij het opladen. Om dit op te lossen wordt bij het elektrificeren van de transportsector vooralsnog gericht op het toepassen van 'klassieke' diesel-hybride oplossingen, waarbij de dieselmotor de actieradius vergroot. Echter, een veelbelovender emissievrije toepassing voor dergelijke range-extenders is het gebruik van brandstofcellen op waterstof. Bestaande technologieën en initiatieven richten zich nog met name op nieuwbouw en personenvervoer, maar nog niet of nauwelijks op de goederentransportsector.

Doelstelling

De doelstelling van dit TSE-waterstofproject is de ontwikkeling van een conversiekit en pilotvoertuig voor een 30kW Plug-in Fuel Cell Electric Vehicle (PFCEV), dat kan worden ingezet voor transportbewegingen in de grootstedelijke omgeving. Het project richt zich op het integrale aandrijfsysteem voor generieke retrofit in

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TWAS118019
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 340.226,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
New Electric B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **12.09.2024**

  Eindrapport TWAS118019

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

bakwagens en binnenvaartschepen. Het hogere doel na succes van dit project is een eerste economische productielijn in Nederland voor de seriematige productie van conversiekits voor de professionele ombouw van dieselaandrijving naar PFCEV.

Korte omschrijving
Het project omvat R&D naar een experimenteel 30kW brandstofcel range-extendersysteem, dat wordt getest in een PFCEV city truck. Na succes wordt een productielijn ontworpen voor retrofit conversiekits en een meer generieke toepassing.

Resultaat
In dit project zullen een conversiekitsysteem en productielijn worden ontwikkeld om werkingsprincipes te kunnen testen en bewijzen, alsmede de business case te kunnen valideren met potentiële klanten. Concrete deliverables aan het einde van dit TSE-project zijn: - Proof of Concept van een prototype PFCEV conversiekit, ingebouwd in een 8 ton bakwagen. - Ontwerp van een productielijn voor dergelijke PFCEV conversiekits. - Een rapport voor de toepassing van de PFCEV kit in retrofittoepassingen voor binnenvaartuigen, kranen en bulldozers.

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**.