Simulatie model voor het dynamisch bedrijven van het LNG brandstofsysteem

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Er is onvoldoende inzicht in de invloed van externe factoren op het gedrag van LNG brandstoftanks en systemen op kleinere schepen. Hierdoor zijn de vaarplannen in termen van gebruik en/of emissies niet optimaal.

Doelstelling

Het doel van dit project is het ontwikkelen van een dynamisch simulatiemodel waarmee het gedrag van de cryogene LNG installatie en de generatie van gas gedurende opslag, transport en gebruik in de motor kan worden voorspeld en geoptimaliseerd.

Korte omschrijving

Binnen dit project wordt een numeriek dynamisch simulatiemodel ontwikkeld en geprogrammeerd. Dit gebeurt op basis van theoretische aannames en bekende fysische eigenschappen van LNG in een vrij te kiezen samenstelling. Vervolgens wordt het model gevalideerd op basis van meetgegevens die worden verkregen gedurende het normale bedrijf van het op LNG aangedreven schip de GreenRhine of het zusterschip GreenStream. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een vaarplan dat speciaal voor de metingen is ontwikkeld en waarin ook minder gebruikelijke bedrijfsomstandigheden kunnen worden opgenomen.

Resultaat

Het project resulteert in een numeriek, dynamisch LNG brandstofsysteem simulatiemodel. Ander belangrijk resultaat van dit project is dat er door de

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEG0313002
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 19.300,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Stichting Energy Valley

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

real-time metingen die worden uitgevoerd tijdens een speciaal daarvoor opgesteld vaarprogramma, gevalideerde informatie beschikbaar komt over het gedrag van een LNG brandstofinstallatie voor de binnenvaart onder reële bedrijfscondities. Deze data is nu niet beschikbaar en levert een grote toegevoegde waarde voor de verdere ontwikkeling van gasmotoren.

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**.