Thermic Regeneration of Catalysts (HetD)

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het onderzoeken, testen en verbeteren van nieuwe milieu vriendelijke en efficiënte katalysatoren. Deze katasysatoren zullen leiden tot schonere en meer efficiënte productie van chemicaliën. Om deze katalysatoren echt te kunnen uit ontwikkelen tot een niveau dat ze in praktijk in productie kunnen worden toegepast, moet worden nagegaan of de katalysatoren thermische regeneratie goed en een voldoende aantal regeneraties kunnen doorstaan zonder aan stabiliteit, bruikbaarheid en functionaliteit te verliezen. Dat kan alleen worden vastgesteld via industrieel onderzoek, via duurtesten en daartoe geschikte experts in een daartoe geschikte, zeer kapitaalsintensieveinstallatie. Uit de verkregen informatie kan worden nagegaan of, hoe en waar aan verdere verbetering moet worden gewerkt. De onderzoeksvragen zijn het opzetten en voor de vereiste testen geschikt en beschikbaar maken van een testinstallatie, het opzetten van betrouwbare meetstrategieën, een case studie verrichten rond het uittesten en verbeteren voor geschiktheid van een nieuw ontwikkelde katalysator. De relevantie ligt in de vervaging van huidig gebruikte katalysatoren door milieu vriendelijke heterogene katalysatore

Doelstelling

Doelstelling is het neerzetten van een shared facility voor bedrijven. Deze pilot plant moet de drempel verlagen voor de implementatie van nieuwe technologie binnen bedrijven. Door de beschikbaarheid van de pilot plant, inclusief geschoold en ter zake kundig personeel in een

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TKIEI01001
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 1.500.000,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Stichting TKI-ISPT

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **20.08.2018**

  Eindrapport TKIEI01001

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

omgeving waar alle chemische processen op redelijke schaal kunnen worden uitgevoerd, zal een cascade aan nieuwe technologische implementaties ondersteund kunnen worden. De opzet van de plant is zodanig dat deze generiek voor veel processen kan worden gebruikt.

Korte omschrijving

Huntsman wil een in samenwerking met de katalysator leverancier ontwikkelde testinstallatie laten overkomen uit de V.S. Deze wordt daarna opgebouwd bij Plant One. Na commisioning wordt een nieuw ontwikkelde katalysator materiaal onderzocht en getest en het proces er omheen onderzocht, opgesteld en verbeterd. Plant One is de primaire verantwoordelijke voor het bedrijven, onderhouden en managen van de installatie,– inclusief het daartoe ter beschikking krijgen en stellen van de vereiste voorzieningen - zodanig dat het experimentele programma, als aangegeven door Huntsman, naar behoren wordt uitgevoerd. TNO zal daarbij assisteren in het opstarten, uitvoeren en runnen van de unit via technisch advies en trouble shooting. Daarnaast zal TNO in samenwerking met de andere partners een Business Plan ontwikkelen voor het ter beschikking houden en bedrijven van de unit na het voltooien van het project. In ieder geval zal Shell haar katalysatoren te testen in de faciliteit. Ook deze testen zullen worden uitgevoerd in samenwerking met ISPT.

Resultaat

Met de installatie wordt een faciliteit gecreëerd waarmee innovaties snel op industriële schaal getest kunnen worden zodanig dat ze ook sneller toegepast kunnen worden in de praktijk. Wat betreft de eerste toepassing van de installatie –binnen het project – gaat het om het aantonen dat het mogelijk is te werken met een veel milieuvriendelijker vorm van zure reactie katalyse, namelijk een nieuw ontwikkeld type regenereerbare heterogene katalysator in plaats van een eenmalig gebruikte (en te neutraliseren) homogene katalysator. Door uitvoering van deze pilot kan de toepassing van deze katalysator versneld worden. Daarnaast is de faciliteit die ter beschikking komt ook zeer geschikt

voor het uitvoeren van het nadere testen van andere processen, bijvoorbeeld voor chemical looping die ook gebruik maken van extreme proces condities.

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**.