Laagwaardige brandstoffen vergassen

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het bijstoken van biomassa in poederkoolcentrales is een veel gebruikte optie om op grote schaal duurzame elektriciteit te produceren met een relatief hoog elektrisch rendement. Het nadeel van deze optie is dat hoogwaardige biomassa ingezet moeten worden (o.a. houtpellets), omdat de brandstof in de bestaande installatie als poeder gevoed moet worden en alle as-componenten uit de brandstof in de ketel terecht komen. Om laagwaardige brandstoffen te kunnen verstoken is het voorschakelen van een vergasser een aantrekkelijke optie. Daarover bestaat echter op dit moment nog te weinig kennis.

Doelstelling

Het doel van dit project is het testen van verschillende laagwaardige brandstoffen op labschaal en in de bestaande commerciële schaal vergasser van Essent.

Korte omschrijving

In dit project wordt de vergassing van laagwaardige biomassastromen onderzocht. Een vergasser zet de biomassa (bijvoorbeeld sloophout of kaf van zonnebloempitten) om in een brandbaar gas en in as. De grote as delen (b.v. steentjes, spijkers en glas) kunnen onder uit de vergasser afgetapt worden. De kleinere as delen worden, middels een cycloon, voor een groot deel uit de as gehaald voordat het gas in de kolenketel wordt verstookt. Door de biomassa as niet te voeden aan de ketel maar te verwijderen voor de ketel kan in de kolenketel problemen met de as voorkomen worden en kunnen brandstoffen die ongeschikt zijn voor de

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEBE213002
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 313.790,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **20.08.2018**

  Eindrapport TEBE213002

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

directe meestook ingezet worden. Over het algemeen zijn deze brandstoffen goedkopere dan brandstoffen die geschikt zijn voor de directe meestook in de ketel zoals houtpellets. Mogelijk interessante brandstoffen zijn: RWZI slib (5 PJ/jaar), pluimveemest (24PJ/jaar), zonnebloemkaf (voor installaties buiten NL), cacaodoppen (1 PJ/jaar) en SRF / RDF (2 PJ/jaar). Deze en andere brandstoffen worden op labschaal en, bij goed resultaat, op praktijkschaal getest.

Resultaat

Het verwachte resultaat van de testen is dat het mogelijk wordt om in bestaande installaties andere (goedkopere) brandstoffen in te zetten. Daarnaast helpt het project de projectpartners bij het geschikt maken van bestaande vergassingstechnologie voor een aantal van de meest aantrekkelijke brandstoffen.

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**.