

Ketel III: the MoneySaver

Publieke samenvatting / Public summary

Doelstelling

Het doel van het project is de ontwikkeling van een verbrandingstechnologie om laagwaardige biomassa reststromen zoals champost met een hoog rendement om te zetten naar warmte en elektriciteit. De technologie moet op kleine schaal (1 – 4 MW) economisch verantwoord ingezet kunnen gaan worden. In het project moet de technologie op pilotschaal beproeft gaan worden. De testen moeten de input gaan leveren voor het ontwerp van een demonstratie installatie op commerciële schaal.

Korte omschrijving

De technologie bestaat uit de integratie van een innovatief droogsysteem, een wervelbedverbrander en warmteoverdracht door middel van Molten Salts. In het project worden vier werkpakketten uitgevoerd middels industrieel onderzoek naar twee essentiële innovaties. Dit zijn de toepassing van Molten Salt (ET-MS, werkpakket1) als efficiënte energiedrager en de doorontwikkeling naar een gecombineerde droging (Superheated SteamDrying, SSD, werkpakket 3) met thermische conversie (werkpakket 2). Door toepassing van ET-MS in de droger kan deze compact worden vervaardigd omdat ET-MS met hoge temperaturen in de vloeistoffase blijft zodat de SSD efficiënt kan functioneren door efficiënte stoomopwekking uit biomassa. In werkpakket 2 wordt een wervelbedverbrander ontworpen die voldoet aan eisen voor verbranden van laagwaardige biomassa, gebaseerd op de ET-MS-techniek waardoor efficiënte energieoverdracht plaatsvindt. De keuze van soort energieopwekking wordt hierdoor verbreed. Tot slot vindt in werkpakket 4 de synergie

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEBE314003

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 417.452,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Champignonkwekerij 't Voske B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 28.01.2019

Eindrapport TEBE314003

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

tussen de genoemde onderdelen plaats resulterend in een technisch ontwerp, gevolgd door een fysieke testopstelling op lab-schaal.

Resultaat

Integratie van de ontwikkelde technieken zal resulteren in een technisch ontwerp voor kleinschalige verbranding van champost, zodat eigenaren hun biomassa efficiënt kunnen omzetten in energie. Zowel de ontwikkelde droogtechniek als het innovatieve warmteoverdrachtsysteem kunnen ook voor andere toepassingen worden gebruikt. Dit zijn doorbraken in efficiënt omgaan met biomassa. Hierop zal de doorontwikkeling gericht zijn.

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.