

PPS-jaarrapportage 2017

De PPS-en die van start zijn gegaan onder aansturing van de topsectoren dienen jaarlijks te rapporteren over de inhoudelijke en financiële voortgang. Voor de inhoudelijke voortgang dient dit format gebruikt te worden. Voor PPS-en die in 2017 zijn afgerond is een apart format "PPS-eindrapportage" beschikbaar.

De jaarrapportages worden integraal gepubliceerd op de websites van TKI BBE. Zorg er svp voor dat er geen vertrouwelijke zaken in de rapportage staat.

De PPS-jaarrapportages dienen voor 1 maart 2018 te worden aangeleverd bij finance@tki-bbe.nl

Algemene gegevens	
PPS-nummer	BBE-1608
Titel	B2B
Thema	
Uitvoerende kennisinstelling(en)	ECN-BEE-BE
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	B.J. Vreugdenhil (vreugdenhil@ecn.nl)
Penvoerder (namens private partijen)	B.J. Vreugdenhil (vreugdenhil@ecn.nl)
Startdatum	1-1-2017
Einddatum	30-6-2019

Korte omschrijving inhoud/doel PPS

Het onderzoek richt zich op kostenreductie bij de productie van biobrandstoffen via vergassing, enerzijds via toepassing van laagwaardige biomassastromen en anderzijds via een maximale verwaarding van het productgas door co-productie van hoogwaardige producten.

Resultaten

Om de kostenreductie te kunnen realiseren bij de productie van biobrandstoffen, gebruik makende van de MILENA-OLGA technologie zijn de volgende zaken tot nu toe bestudeerd en onderzocht (in het Engels vanwege niet-Nederlands sprekende projectmedewerkers):

- **RDF and sewage sludge have been tested with lab-scale MILENA-OLGA-BTX, many samples for tar, S-, N-compounds, chlorine have been taken. Carbon conversion, CGE and HC-correlations have been calculated.**
- **Acid- and base washing bottles have been used to simulate the AQUA system. Samples have been analysed.**
- **Acid- and base AQUA systems have been modelled to find the optimum balance between removal efficiency, chemical consumption and effluent production as function of contact time, pH of the scrubbing liquid and operating temperature**
- **Alternative sulphur removal systems based on chemical or physical adsorption as well as biological treatment have been evaluated/discussed with third parties.**
- **Specific tests have been performed to influence the hydrogen cyanide content in the gas by changing operating conditions of the gasifier.**
- **Impregnated active carbons have been tested after the Bio-BTX scrubber. The materials absorbed sulphur compounds like H₂S, COS and organic S-compounds, although COS broke through relatively soon. C₃+ hydrocarbons were also absorbed but reached breakthrough within 30-120 minutes. Other gas components did not absorb on the active carbons.**

- **Samples have been taken at various locations between MILENA up to after the Bio-BTX for off-line GC-MS screening of S- and N compounds that are not measured using our standard techniques, as well as SPA samples were taken for pyridines and dibenzo thiophene analyses. Feedstocks used were sorghum and sewage sludge, both with higher ash content, S & N concentrations compared to wood.**
- **Oral presentation approved at the 7th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation (WasteEng).**

Aantal opgeleverde producten in 2017 (geef in een bijlage de titels en/of omschrijving van de producten of een link naar de producten op openbare websites)			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/ workshops
	Process design syngas cleaning Thailand Milena		