

Svenskt Gastekniskt Center AB
Dr. Tobias Persson
040-680 07 64

FOKUSGRUPPERNA

Rapport från konferens

Bakgrund

Tobias Persson, deltog å SGC:s vägnar i konferensen REGATEC 2014 som ägde rum i Malmö 140522–140523. Ungefär 150 personer deltog på konferensen, mestadels från Europa. Tobias höll en presentation om kring biogasuppgradering och den senaste utvecklingen inom området.

Intressanta bidrag

På konferensen fanns två parallella spår, ett med fokus mot biogasuppgradering samt ett med fokus mot förgasning. Tobias deltog endast på presentationerna med fokus mot biogasuppgradering. Bland föredragen fanns ett flertal som var intressanta och tre av dessa beskrivs nedan:

- *Biological methanation and its role in the future energy system, Doris Schmack, MirobEnergy.*
På MicrobEnergy finns 17 anställda som jobbar med att biologiskt omvandla vätgas och koldioxid till metan på biologisk väg. I perioder när det finns ett överskott av elektricitet vill de använda denna el för att elektrolysera vatten till vätgas som sedan biologiskt kan omvandlas till metan och lagras i gasnätet (Power to Gas). De utvecklar två metoder; i) metanisering i röt-kammaren ii) metanisering i en extern reaktor som matas med vätgas och koldioxid från en uppgraderingsanläggning. I labbskala har de kunnat demonstrera att de kunnat öka metanhalten från 52% till 66% i röt-kammaren samt att de nått över 98% metan vid metanisering i en extern reaktor. Den externa reaktorn har nu också framgångsrikt kunnat skalas upp. Electrochaea använder en liknande metodik i en 1 MW anläggning som de just nu bygger i Köpenhamn.
- *Development in Biogas Upgrading & Bottling for Transportation and Cooking Applicatins and its Prospects in India, Virendra Kuar Vijay,*
I Indien har man sedan 2009 producerat och uppgraderat biogas för att kunna transportera och sälja den i komprimerad form. Biometanen används till matlagning, elproduktion och som fordonsgas. Uppgradering utförs i vattenskrubbar som de själva byggt. Idag finns ett 15-tal sådana vattenskrubbersystem i Indien i området runt Delhi. Det finns en marknad för den uppgraderade biogasen eftersom priset för LPG är ganska högt på markanden. De har även utvecklat en mobil uppgraderingsanläggning som kör runt och uppgraderar biogas och lagrar den i komprimerad form i gasflaskor.

- *Biogas upgrading with a combined Membrane/Cryogenic Process, Toine Toten, Pentair Haffmans.*

Det Holländska företaget Pentair Haffmans har sedan en längre tid sålt uppgraderingsanläggningar på den Holländska marknaden. Membran används för att uppgradera gasen och koldioxiden som avskilts, som också innehåller en del metan som tagit sig igenom membranet, komprimeras och kyls ner till vätska. Koldioxiden säljs därefter till olika intressenter eller förångas igen till gasform. På detta sätt avskiljs koldioxiden från metanen och metanen kan cirkuleras tillbaka in i processen igen. Utbytet av metan blir ca 100% och utsläppen av metan ca 0%. Haffmans har idag byggt 14 anläggningar i Holland, Tyskland och Storbritannien.

På konferensen talades det om

Vilka tekniker kommer att dominera biogasuppgraderingsmarknaden i framtiden? Vilken roll kommer membrantechniken att få? Detta är frågor som många ställer. Många har en åsikt, men ingen vet. Det enda vi vet är att markandsandelen för uppgradering med membran just nu växer i de flesta Europeiska länder.

Konferensmaterialet

Konferensprogrammet går att finna här: <http://regatec.org/>

