

Nu kan biogasprocessen overvåges online

Efter succesfuld test og drift på biogasanlæg er virksomheden Spectro Inlets klar til at demonstrere og videreudvikle en teknologi til online måling af biogasprocessen. Det reducerer risikoen for alvorlige driftsforstyrrelser og giver mulighed for at belaste anlæggene hårdere.

Af Claus Gunge Ellegaard Mortensen

Den danske produktion af biogas er mere end tredoblet siden 2012, og produktionen er på vej til at dække 30 procent af Danmarks naturgasforbrug i 2023. Potentielt vil biogasanlæg kunne dække hele Danmarks forbrug af naturgas i 2040, men for at det kan realiseres, er der behov for procesoptimering, så de enkelte anlæg kan behandle større mængder biomasse.

Biogasanlæg er i dag automatiserede ved anvendelse af såkaldte SCADA-systemer, men kemiske og biologiske parametre måles oftest kun sparsomt. Det øger risikoen for at processen bliver ustabil, især ved stigende belastning og ved anvendelse af nye typer biomasse.

Tidligere udviklingsprojekter med deltagelse af blandt andet Aarhus Universitet nævner anvendelse af online måleinstrumenter som et nyttigt værktøj, der giver mulighed for hurtig indgriben. Derved kan driftslederen gribe ind i tide, så man undgår omkostningstunge procesproblemer.

Virksomheden Spectro Inlets har udviklet en løsning, hvor man ved hjælp af massespektrometri kan foretage online og realtime målinger af biomassen i reaktortanken. Derved får man styr på parametre som brint, metan, ammoniak, lattergas, kuldioxid og enkelte fedtsyrer.

Systemet er med succes blevet testet på reaktor- og processtanke hos Sønderjysk Biogas og Fredericia Spildevand. Seks måneders drift uden vedligeholdelse og væsentlige udfor-



Foto: Spectro Inlets

Spectro Inlets prototype til online-måling af biogasprocessen. Systemet er med succes testet hos Sønderjysk Biogas og Fredericia Spildevand.

dringer viser, at systemet er stabilt, hvilket blandt andet hænger sammen med, at den udviklede mikrochip er selvrensende, og derfor ikke bliver stoppet til af biofilm og tørstof.

Behov for flere afprøvninger

Direktør for Spectro Inlets, Anil Thilsted, ser store perspektiver i løsningen, men lægger ikke skjul på, at der er et stykke vej endnu, før systemet bliver almindeligt på biogasanlæg i ind og udland:

– Vi ved, at systemet virker, og at det er robust. I den næste fase skal vi demonstrere det på flere anlæg for sammen med driftslederne at blive klogere på værdien af de data, vi indsamler. Vi har brug for at lave big

data om til “actionable insights”, lyder det fra direktøren. Han understreger samtidig, at systemet aldrig vil kunne erstatte driftslederen, men kan blive et vigtigt værktøj på linje med andre målinger og analyser.

Spectro Inlets satser på at køre storskalatest på 5-10 danske biogasanlæg i 2020. Tre systemer i laboratorie-skala er allerede solgt til danske og udenlandske vidensinstitutioner.

For mere information, besøg www.spectroinlets.com/biogas eller kontakt direktør Anil Thilsted på aht@spectroinlets.com.

Claus Gunge Ellegaard Mortensen er Site Manager hos Agro Business Park, cm@agropark.dk.

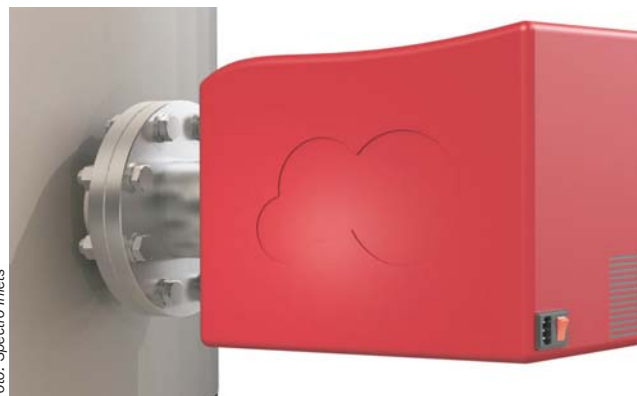


Foto: Spectro Inlets

Den seneste udgave af det massespektrometer, som Spectro Inlets vil introducere i løbet af 2020. Det kan monteres direkte på et rør eller en tank.