

Lobbenpomp: verbeterde pompprestatie dankzij geoptimaliseerde aansluitingen

Casestudy: Bioenergie BAGUS GmbH & Co. KG



Probleem

Hoge bedrijfskosten door de korte werkingstijd van de centrale pompunit

Oplossing

Geoptimaliseerde verwerking van gasinsluiting door middel van aansluitdozen

De klant en het probleem

Sinds mei 2011 exploiteert Bioenergie BAGUS een 600 kW biogasinstallatie. De vergisting vindt plaats in een vergister van 2.500m³ en een navergister van 4.500m³ die ook dienst doet als eindopslag. Per dag wordt er ongeveer 13 ton drijfmest en ongeveer 25 ton vaste stoffen toegevoegd. Aanvankelijk werd er alleen kuilmaïs gevoerd, maar na verloop van tijd werd de kuilmaïs vervangen door kuilvoer van hele gewassen, wat neerkomt op een verhouding tot 40%.

Hoewel de installatie over het algemeen goed presteerde, ontdekte de operator een mogelijkheid voor optimalisatie bij de centrale pomp. Er is een lobbenpomp geïnstalleerd voor de toevoer van drijfmest, het overbrengen van biosuspensie naar de navergister en het verwarmen van de vergisters door middel van een externe warmtewisselaar. Deze draait gemiddeld 11 uur per dag, maar tijdens extreme weersomstandigheden in de winter soms 24 uur per dag.

De pomp liep niet soepel, het debiet schommelde en de draaibare lobben moesten vaker dan verwacht vervangen

worden. Een proef met een andere lobcoating gaf geen verbetering. Bij nader onderzoek merkte de operator dat de pomp moeite had om het relatief dikke materiaal uit de vergister aan te zuigen.



Biogasinstallatie van Bioenergie BAGUS GmbH & Co. KG

De oplossing

Samen met Vogelsang werd de biogasinstallatie nauwkeurig geanalyseerd en werd uitwaseming in het leidingsysteem vastgesteld. Om de daaruit voortvloeiende problemen tegen te gaan en altijd vloeistof in de pompkamer te hebben, werd besloten om in plaats van de standaard aansluitingen zogenaamde aansluitdozen te testen. Deze zorgen ervoor dat gas uit de buurt van de lobben wordt gehouden en dat er altijd voldoende vloeistofreservoir bij de pompkamer is.

Toen de capaciteit van de pomp niet meer voldoende was, werd de pomp uitgerust met aansluitdozen in plaats van de lobben te vervangen. Deze kleine aanpassing vergrootte de capaciteit van de pomp plotseling en verlengde de levensduur van de lobben met meer dan 50%.

„Als verdere optimalisatie hebben we later nog andere lobben getest. Deze hebben nu bijna twee keer zo lang gedraaid en er zijn nog steeds geen tekenen van significante slijtage. In totaal draait de pomp, en daarmee het hele systeem, nu gelijkmatiger en stiller zonder storingen“, vat de heer Graage zijn samenwerking met Vogelsang samen.



Lobbenpompen met aansluitdozen van Vogelsang

Voordelen van de lobbenpompen van Vogelsang

- Uitgebreide reeks opties
- Jarenlange ervaring in biogastoepassingen

Voordelen voor de gebruiker

- Langere levensduur van de lobben: 50%
- Hogere capaciteit
- De installatie draait soepeler zonder onderbrekingen

Genoemde producten van Vogelsang

[De lobbenpomp is een echte alleskunner](#)



Vogelsang B.V.
Planckstraat 57 | 3316 GS Dordrecht | Nederland
Tel.: +31 78 652 01 01
netherlands@vogelsang.info

vogelsang.info

