

Verduurzaming bandfilter Fluid Catalytic Cracking

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De huidige molzeef 1 productiestraat bestaat uit 2 bandfilters. De filters dateren uit de jaren '80 van de vorige eeuw. Bij één van de bandfilters is geconstateerd dat door corrosie toegedane schade in een dusdanig stadium verkeert dat het vervangen ervan noodzakelijk is. Dit "natuurlijk moment" vormde de aanleiding voor het starten van dit verduurzamingsproject, waaruit vervanging van beide filters voor 1 nieuw filter gekozen is inclusief counter-current werking.

Doelstelling

Het doel van het project is het vervangen van beide bandfilters in de molzeef 1 productiestraat door één groot filter dat in tegenstroom opereert. Met deze wijziging van de operatie wordt de hoeveelheid vrijkomend afvalwater sterk gereduceerd, namelijk met 48%. Het afvalwater van deze installatie bevat ammonia en wordt door middel van een stoomstripper behandeld voordat het geloosd wordt op het IJ. Een lagere hoeveelheid afvalwater draagt 1 op 1 bij aan het reduceren van het stoomgebruik voor de afvalwaterinstallatie. Stoom wordt op de productielocatie opgewekt door middel van de verbranding van aardgas in industriële verbrandingsketels. Het verlagen van het stoomgebruik (geschat op 48%) in de afvalwaterinstallatie leidt daardoor direct tot een aardgasbesparing en het vervangen van het filter leidt tot een elektriciteitsbesparing die gezamenlijk zullen resulteren in een CO2 besparing van 477.5 ton CO2 per jaar, verdere uitwerking refereren we naar tabel 5.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

VEKI624005

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 453.343,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Ketjen Netherlands B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Korte omschrijving

Het project omvat het vervangen van twee oude bandfilters door één geavanceerd filter, met constructieaanpassingen en installatie van bijbehorende apparatuur. Het traject is verdeeld in vier fasen: • Fase 1 – Projectmanagement: Opstellen van het projectplan en inrichten van de projectstructuur. • Fase 2 – Definitieve Scope: Formuleren van de projectdefinitie, inventariseren van stakeholders en milieueisen, en het opstellen van de uitvoeringsplanning. • Fase 3 – Uitvoering en Technische Detailplanning: Het voorbereiden van de locatie voor het nieuwe filter, de installatie ervan en het operationeel maken van hulpapparatuur. • Fase 4 – Inbedrijfstelling: Testing, aanpassing en validatie van de nieuwe installatie, resulterend in een functionerende en geoptimaliseerde bandfilter. Dit proces zal leiden tot een efficiëntere productiestraat.

Resultaat

De nieuwe installatie vervangt twee oude bandfilters door één geavanceerde tegenstroom bandfilter met een groter filteroppervlak van 32m², wat de efficiëntie verhoogt. De productiecapaciteit blijft gelijk met de huidige situatie. Deze elektrisch aangedreven installatie omvat ook nieuwe hulpequipment zoals scheiders en pompen. De integratie met bestaande systemen is naadloos en vereist minimale aanpassingen aan de energie-infrastructuur, wat resulteert in lagere operationele kosten door minder afvalwater en elektriciteitsverbruik. Er wordt hierdoor jaarlijks 477.5 ton CO₂ bespaard, wat bijdraagt aan de duurzaamheidsdoelen van de organisatie.

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.