

optimalisatie warmteterugwinning Dextak

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

In lijn met alle (inter)nationale klimaatakkoorden heeft Avebe de ambitie om de CO₂-emissie, als gevolg van het gebruik van fossiele energie, te reduceren op alle locaties. Op de productielocatie van Avebe in Ter Apelkanaal staat een fabriek voor de productie van dextrines uit aardappelzetmeel, de zogenaamde Dextak fabriek. In deze fabriek wordt onder andere zetmeel gedroogd met behulp van hete lucht van 160°C. Deze lucht wordt door middel van twee stappen voorverwarmd tot circa 140°C, waarna er nog stoom wordt gebruikt om de lucht op de eindtemperatuur van 160°C te krijgen. De lucht wordt in eerste stap voorverwarmd door middel van stoomcondensaat uit de droger en in de tweede stap door middel van de vochtige lucht uit de droger. Uit een analyse van de installatie blijkt dat het voorverwarmen niet optimaal gebeurt. Het stoomcondensaat, welke wordt gebruikt in de eerste stap is dermate heet dat de bijdrage van de tweede stap beperkt wordt.

Doelstelling

Het doel van het project is het aanpassen van het systeem dat de tweede voorverwarm optimaal functioneert, zodat de energie uit de vochtige lucht uit de droger zoveel mogelijk wordt ingezet. Dit kan worden gerealiseerd door het hoge druk stoomcondensaat te flashen in een flashtank. De hierdoor geproduceerde flashstoom kan worden teruggevoerd naar het ketelhuis, waar het in de ontgasser kan worden toegepast. Het afgekoelde condensaat wordt alsnog worden toegepast in de eerste voorverwarmstap. Doordat dit koeler is dan in de huidige situatie, zal de tweede

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

VEKI321018

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 137.880,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Coöperatie Avebe U.A.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

voorverwarmstap beter functioneren, waardoor er meer energie uit de afvoerlucht kan worden gehaald. Met behulp van het project wordt het stoomverbruik en daarmee de CO₂-emissie gereduceerd.

Korte omschrijving

Het voorgestelde project betreft de realisatie van een procesinstallatie voor het flashen van hogedruk condensaat, zodat het stoomcondensaat wordt afgekoeld. Flashstoom wordt door middel van een nieuwe stoomleiding teruggeleid naar het ketelhuis. Het afgekoelde condensaat wordt, door middel van een nieuwe pomp, door de bestaande voorverwarmstap geleid. De scope van het project beslaat zowel het ontwerp, engineering als realisatie van het gehele systeem. De inbedrijfname van de installatie in Ter Apelkanaal is gepland in januari 2024.

Resultaat

Het resultaat van het project is een operationele installatie, met behulp waarvan het stoomcondensaat van Dextak wordt geflashed en waarbij de dampstoom nuttig wordt toegepast in de ontgasser. Hiermee wordt op de locatie van Avebe in Ter Apelkanaal een CO₂- en aardgasreductie gerealiseerd. Per jaar wordt er door deze implementatie 171.000 Nm³/jaar aardgas bespaard met een geassocieerde CO₂-reductie van 306 ton/jaar.

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.