

Openbaar eindrapport 'project Gasdrukmotor' conform format RVO 'format eindrapport Topsector Energie.

Publicatiedatum: 1 januari 2018

- Samenvatting van de uitgangspunten en de doelstelling van het project en de (eventueel) samenwerkende partijen

De bouw van een tafelmodel van de Gasdrukmotor die gekoppeld kan worden aan een OCR om hiermee het werkingsprincipe aan te tonen. Vervolgens moet het rendement van ORC in combinatie met de Gasdrukmotor worden bepaald (de schatting bij aanvang van het project was dat een rendement van 12% haalbaar moet zijn). De 'Gasdrukmotor' opstelling wordt in een veldtestopstelling getest. Het doel van de ORC is om laagwaardige industriële restwarmte van <80C om te zetten naar elektriciteit.

- Beschrijving van de behaalde resultaten, de knelpunten en het perspectief voor toepassing;

Uit de testen blijkt dat met de ontworpen Gasdrukmotor met ORC een rendement kan worden behaald van 13,3% (warmte naar elektriciteit) bij een restwarmte (water) toevoer temperatuur van 85 C afgekoeld naar 65 C. De knelpunten zijn relatief lage temperaturen en lage drukopbouw in de ORC. Het perspectief voor toepassing betreft in de energie intensieve industrie waar grootschalige laagwaardige restwarmtestromen onbenut zijn.

- Beschrijving van de bijdrage van het project aan de doelstellingen van de regeling (duurzame energiehuishouding, versterking van de kennispositie)

Met de technologie die in het project is gedemonstreerd kan in potentie laagwaardige restwarmte uit industriële processen efficiënt omgezet in elektriciteit, waardoor de restwarmte niet geloosd hoeft te worden. Hiermee kan een totaal energiebesparingspotentieel in Nederland van 63,6 PJ worden behaald. Indien op termijn maar 10% van het totale potentieel behaald kan worden dan wordt nog altijd ruim 6 PJ behaald.

- Spin off binnen en buiten de sector

Optimaal benutten van restwarmte stromen die momenteel worden niet benut worden in de industrie.

- Overzicht van openbare publicaties over het project en waar deze te vinden of te verkrijgen zijn;

Er zijn geen openbare publicaties over dit project.

- Vermelding waar en tegen welke prijs meer exemplaren van dit rapport te bestellen zijn;

Er zijn niet meer exemplaren van dit rapport te bestellen, maar bij vragen kan contact worden opgenomen met
Voltair VOF
Commandeurskade 46a
3155AD Maasland
Contactpersoon : de heer H. Klip

- Vermelding van de verkregen subsidie op de volgende manier:

Vanaf verlening 2014 (vanaf 11 juli 2014):

“Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Nationale regelingen EZ-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.”