Compacte Thermo akoestische Warmtepomp voor de Behouwde Omgeving

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Voor het opwekken van duurzame warmte (en koude) in de gebouwde omgeving is nog geen structurele oplossing zoals voor opwekking van duurzame elektriciteit. Verwarmen en koelen met elektrische warmtepompen is een logische oplossing. De thermo akoestische warmtepomp (TAWP) heft de knelpunten van bestaande warmtepompen op en maakt de warmtepomp betaalbaar.

Doelstelling

Projectdoel is het ontwikkelen van een prototype compacte TAWP voor decentrale verwarming en koeling van gebouwen met een COP van 3,5 tot 4,0 (lucht/water) en een thermisch vermogen van 1kW. Dit draagt bij aan compacte, goedkope en efficiënte ontwikkelingen op het gebied van warmtepomptechnologie in de gebouwde omgeving.

Korte omschrijving

Een compacte TAWP van 1kW wordt ontworpen, gefabriceerd en getest. Als basis dient een bestaande compacte laboratorium TAWP van circa 200 W dat verbeterd en opgeschaald wordt door ECN. Teamwork Technology ontwerpt, bouwt en test een nieuwe aandrijving waarin door toepassing van een innovatieve afdichting een veel hoger rendement wordt behaald. Het technisch prototype wordt ook aan een praktijkproef onderworpen door Schouten Techniek. Blue Heart Energy bewaakt de visie en ontwikkelaspecten gekoppeld aan toekomstige massaproductie en commercialisering.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEUE116901
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 874.302,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Teamwork Technology B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **06.09.2021**

  Eindrapport TEUE116901

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Resultaat

Het project levert een prototype thermo akoestische warmtepomp met een voor decentrale verwarming en koeling representatief vermogen en temperatuurniveau in een woningen. Een conceptueel ontwerp van de commerciële TAWP in combinatie met een techno- economische haalbaarheidsanalyse vormt het eindresultaat van dit project.

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**.