

Rator radiator

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Ondanks dat er steeds meer oplossingen op de markt komen om de gebouwde omgeving gasloos te gaan verwarmen, stappen woningeigenaren nog niet massaal over. Voor bepaalde wijken of woningtypen worden specifieke oplossingen, zoals een warmtenet onderzocht, maar voor het merendeel van de woningeigenaren is de best passende huidige oplossing een lucht-water warmtepomp. Echter, veel bestaande woningen zijn niet geschikt om 1-op-1 gasloos te maken door de cv-ketel te vervangen door een warmtepomp, of er zijn bezwaren waardoor de woningeigenaren terughoudend zijn. Er is dan ook een concrete behoefte in de markt naar 1-op-1 vervanging-oplossingen voor de cv-ketel en het warmteafgiftesysteem, om zo stapsgewijs van het gas af te gaan, met beperkte (over tijd gespreide) investeringen en minimale veranderingen aan het gebouw. Rator beoogt de transitie naar gasvrije gebouwen te versnellen door de ontwikkeling van een efficiënte convectieradiator waarmee op lage temperatuur kan worden verwarmd. Deze is te combineren met een reguliere CV-ketel of een warmtepomp. Zo kan je het afgiftesysteem aanpassen onafhankelijk van je warmtebron en wordt het makkelijker om je huis stapsgewijs te verduurzamen.

Doelstelling

Het concrete doel van dit project is om de Rator radiator door te ontwikkelen naar een systeem dat op grotere schaal kan worden getest in onderhavige pilot. Onderdeel van dit project is dan ook het testen en aantonen van de werking en efficiëntie

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI7250121

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 436.038,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Rator B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

van het systeem in een realistische pilotomgeving, i.c. 3 woningen die beschikbaar zijn via The Green Village en Bouwgroep Dijkstra Draisma. Het verdere doel van de aanvragers is om -zo snel mogelijk na afronding van de pilot indien succesvol- de innovatie op grotere schaal te demonstreren (dit moet op korte termijn mogelijk zijn door bestaande interesse van particulieren, meerdere installateurs en corporaties) in bestaande woningen en vervolgens op grotere schaal commercieel te kunnen aanbieden. Op die manier moet snel kunnen worden bijgedragen aan 1) de verduurzaming van de warmtevraag van woningen in Nederland, 2) een reductie in CO₂-uitstoot in de gebouwde omgeving, en 3) de doelstellingen van de DEI+-regeling. Het huidige doel is om ca. een jaar na afronding van onderhavig pilotproject de innovatie op de markt te kunnen brengen.

Korte omschrijving

Voordat de innovatie (Rator radiator) commercieel kan worden aangeboden, is verdere ontwikkeling en een pilot-test in dit DEI+-project nodig. Hierin zal verder onderzoek en ontwikkeling worden gedaan naar de benodigde hardware en software, en worden gebouwd aan 20 prototypen voor de pilottests. De beoogde activiteiten binnen dit pilotproject zijn: - Doorontwikkeling Rator radiator: uitontwikkeld thermomechanisch ontwerp incl. specifieke componenten; - 20 TRL6 prototypen van de Rator-radiator; - Realisatie pilotopstelling in 3 woningen; - Resultaten van pilottests gedurende 1 stookseizoen; - Techno-economische evaluatie met go-nogo besluit tot verdere uitontwikkeling en demonstratie + commercialisatie van de technologie.

Resultaat

Het project resulteert in 20 TRL6 prototypes van de Rator radiator, die zijn geïnstalleerd in een woonhuis en daar een stookseizoen zijn getest. Specifiek betekent dit dat de in dit project onderzochte technologische knelpunten/risico's zijn opgelost en in een pilot zijn geëvalueerd, zodat een demonstratieproject op grotere schaal een logisch vervolg kan zijn. Daarnaast ontstaat er zo meer

inzicht in de (technische en economische) mogelijkheden en risico's voor verdere demonstratie en commerciële uitrol/opschaling van de innovatie voor de aanvragers. Deze opgedane kennis wordt vastgelegd in een vertrouwelijke eindrapportage. Tot slot kan zo een Go/NoGo beslissing worden onderbouwd om te investeren in de uitontwikkeling/-engineering, lancering, demonstratie en commercialisatie van de Rator-technologie en daarmee de implementatie van het businessmodel (i.c. de verkoop van de innovatie aan particulieren en corporaties of andere gebouweigenaren).

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.