

Ventura

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het regeerakkoord stelt dat tot 2021 30.000 tot 50.000 bestaande woningen per jaar aardgasloos gemaakt moeten worden of in ieder geval zodanig worden ingericht en/of energie-efficiënt worden gemaakt dat ze op korte termijn aardgasloos gemaakt kunnen worden. Dit vraagt om 'intelligente' energiebesparing en optimale inzet van duurzame energie die niet leidt tot verlies aan comfort in woon- en werkomgeving. Een belangrijk obstakel voor het aardgasloos maken van bestaande woningen is dat de warmtevraag te groot is om dit met lage temperatuurswarmte aan te vullen. Het isoleren van woningen kan dit probleem deels oplossen, maar één van de grootste bronnen van warmteverlies blijft overeind: 50% van het warmteverlies binnen een gebouw treedt op als gevolg van ventilatie. Ventilatie, warmtevraag en comfort (binnenklimaat) grijpen direct op elkaar in en vormen daarmee een belangrijk balanceringsvraagstuk wanneer er energie dient te worden bespaard zonder afbreuk te doen aan comfort. Gezien het grote warmteverlies vormt ventilatie een belangrijke bron van mogelijke energiebesparing die aardgasloze wijken dichterbij brengt.

Doelstelling

Doel van dit project is een all-in-one unit te ontwikkelen die decentrale ventilatie, verwarming en koeling combineert met WTW, zelflerende algoritmieken en sensoren welke geschikt zijn voor ondersteuning van twee ruimtes en gevoed kan worden met een lage aanvoertemperatuur uit een warmtepomp of warmtenet. Bovendien wordt

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEUE018012

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 201.274,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

HCCP Honeywell Customized Comfort Products

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 13.04.2020

Eindrapport Ventura 2019 (TEUE018012)

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

gezocht naar een vormfactor die door ruimtebesparing breder geschikt is voor de retrofitmarkt. Doelmarkt is die van Nederlandse stapelwoningen, zoals studio's en kleine appartementen. Door deze functionaliteiten te combineren en intelligent op elkaar af te stemmen zal het aardgasverbruik dalen of zal een gasaansluiting zelfs helemaal overbodig worden, wanneer het systeem wordt gevoed met lage temperatuur warmte vanuit een hybride warmtepomp of warmtenet. Het ondersteunen van zowel HT- als LT-infrastructuur is een belangrijk innovatief doel van het voorliggende project. Hierdoor wordt het product toepasbaar als duurzame eindoplossing, maar kan deze ook als tussenoplossing gebruikt worden als voorbereiding op het moment dat LT-infrastructuur in de toekomst beschikbaar komt voor de woning.

Korte omschrijving

Het project wordt uitgevoerd door Honeywell Customized Comfort Products in samenwerking met ClimaRad. Honeywell ontwikkelt binnen het project vooral de embedded technologie zoals software (besturing, cloud, algoritmie) en elektronica en sensoriek voor de klimaatsturing. ClimaRad ontwikkelt de hardware modules van de all-in-one unit, waarin de deelsystemen van o.a. Honeywell worden geïntegreerd. Na het realiseren van een kleine serie prototypes wordt het systeem getest op twee veldlocaties die na het project via hun installateur ook als launching customer zullen dienen.

Resultaat

Het beoogde resultaat van het project is een in de praktijk getest prototype van een all-in-one decentrale ventilatie-, verwarm- en koelinstallatie voor in stapelwoningen, die gevoed kan worden met lage temperatuur water en welke door warmteterugwinning en slimme klimaatbeheersing het warmteverlies aan ventilatie reduceert tot < 5%. Per stapelwoning verwacht men gemiddeld 500 m³ gas te besparen op jaarbasis. Binnen 5 jaar na afronding van het project verwacht men 75.000 units te hebben verkocht.

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.