

CREATE

Publieke samenvatting / Public summary

Doelstelling

Doel van CREATE is het ontwikkelen van een warmtebatterij, een geavanceerde thermische opslag gebaseerd op Thermo Chemische Materialen (TCMs), welke een economisch haalbare, compacte en verlies vrije opslag van warmte in bestaande gebouwen mogelijk moet maken.

Korte omschrijving

Binnen het H2020 voorstel CREATE wordt door een internationaal consortium een thermochemische warmteopslag ontwikkeld, welke inpasbaar is in de gebouwde omgeving en die decentrale seizoensopslag mogelijk maakt. Naast de technologische haalbaarheid wordt hierbij tevens de economische haalbaarheid (doelstelling terugverdientijd < 10 jaar) onderzocht. Het project zal een aantal van de fundamentele vragen omtrent warmteopslag gaan adresseren, en zal kennis genereren de ook buiten het specifieke gebruik van Thermo Chemische Materialen, TCM's, toegepast kan gaan worden. Door de gehele waardeketen te betrekken in het onderzoek wordt hierbij tevens de opschaalbaarheid en mogelijkheid tot Europese (en wereldwijde) uitrol meegenomen.

Resultaat

Het CREATE consortium, dat bestaat uit alle relevante partners uit de toekomstige kennis- en waardeketen, heeft drie baanbrekende onderdelen benoemd waarop de ontwikkeling van de warmtebatterij gericht wordt: - Economische haalbaarheid: voor de bestaande bouwvoorraad zal een minimale besparing van 15% energiegebruik met een potentiële terugverdientijd van minder dan

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TKITOE140702

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 237.590,00

Algemene informatie / General information

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 23.10.2020

Eindrapport CREATE 2017 (TKITOE140702)

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

10 jaar bereikt worden. Dit wordt bereikt door (1) het gebruik van hernieuwbare energie die anders verloren zou gaan en (2) het reduceren van de investeringen in het elektriciteitsnet. - Compactheid: innovatieve hoge-dichtheid materialen worden gebruikt om het ruimtegebruik te beperken tot maximaal 2,5 m³ thermochemisch materiaal. Op systeemniveau wordt beoogd een opslagdichtheid van 1,5 GJ/m³ (417 kWh/m³) te bereiken. Op materiaalniveau 2-3 GJ/m³ (555-833 kWh/m³). - Geen warmteverlies tijdens de opslag: dit is een intrinsieke materiaaleigenschap van thermochemische opslagtechnologie, waarmee lange termijn opslag mogelijk wordt gemaakt.

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.