Multifunctionele Energie Efficiente Douchecabine

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

In woningen en in hotels gaat bij douchen veel energie verloren. Er zijn momenteel douchewarmtewisselaars op de markt maar deze hebben in de praktijk een rendement van circa 20% en zijn ook niet overal inzetbaar. Er zijn ook recirculatiedouches beschikbaar maar deze zijn veel duurder en relatief ingewikkeld in het gebruik.

Doelstelling

Het ontwikkelen van een generiek toepasbare en direct inzetbare (na een korte installatietijd) prefab douchecabine met geïntegreerde hoog rendement warmtewisselaar voorzien van gecontroleerde ventilatie en isolatie waardoor 80% van de warmte wordt teruggewonnen.

Korte omschrijving

Activiteiten WP 1: Overzicht maken van beschikbare technologie, octrooi onderzoek en opstellen Programma van Eisen. WP 2: Conceptuele oplossingen genereren voor diverse scenario's waaronder elektrisch douchen; WP 3: Modellering, ontwerp en constructie van de hoog rendement warmtewisselaar welke vervolgens in het laboratorium wordt getest. WP 4: Modellering warmte- en vochtstromen in de douchecabine resulterend in een optimaal ontwerp en constructie van een proefmodel. Met dit proefmodel (zonder warmtewisselaar) wordt het warmteverlies geminimaliseerd en het douchecomfort geoptimaliseerd. WP 5: de resultaten van WP3 en WP4 worden bijeengevoegd tot twee test cabines die gedurende langere tijd in het lab worden beproefd. Aandachtspunten hierbij zijn de regeling,

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEID215055
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 450.307,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
TNO

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **23.09.2021**

  Eindrapport TEID215055

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

vervuiling en energiebesparing. WP 6: constructie van vier douchecabines. Demonstratie en monitoring van vier cabines in twee woningen en 2 hotelkamers gedurende een half jaar. WP 7: Projectmanagement.

Resultaat
Twee in de woning- en in de hotelmarkt beproefde prefab douchecabine concepten met geïntegreerde hoog rendement warmtewisselaar, voorzien van gecontroleerde ventilatie en isolatie waardoor 80% van de warmte wordt teruggewonnen.

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**.