

SolarChill – den direkte vej fra sol til kulde

Miljøvenlige og driftssikre køleskabe drevet med solceller skal være med til at fremme korrekt opbevaring af vacciner og fødevarer i ulande og dermed sikre et mindre spild af varer i klinikker samt hos erhvervsdrivende og i husholdninger. SolarChill er et nystartet internationalt projekt, hvor deltagere som UNICEF, UNEP og Teknologisk Institut m.fl. skal være med til at udvikle og teste den nye teknologi.

Videreudvikling af dansk teknologi

I områder uden elforsyning var man tidligere henvist til at bruge private benzin-generatorer eller gasdrevne køleskabe, som begge er dyre i drift og belastar miljøet. Faldende solcellepriser gør det nu realistisk at overveje soldrift, ligesom kompressorer til naturlige kølemidler muliggør skrotning med lav miljøbelastning. Projektet stiller derfor specifikke krav til bl.a. anvendelse af miljøvenlige kølemidler.

Projektet gør brug af en teknologi, som blev udviklet i Danmark for cirka 15 år siden til vaccinekølere med støtte fra Energistyrelsen og som siden er anvendt af flere fabrikker, herunder Vestfrost Solutions i Esbjerg.

Princippet bag teknologien

er at drive en jævnstrømskompressor direkte fra solcellepaneler - uden brug af et batteri som mellemlager.

Vand og is erstatter batterier

Batterier er notorisk kendt for at have en kort levetid i tropevarme og er dyre at skaffe i den rigtige kvalitet. Kasserede blybatterier udgør desuden et miljøproblem, hvis de ikke bliver behandlet korrekt.

Den nye teknologi anvender is som energibank, så bl.a. medicin også kan holdes kold om natten. Ved at droppe batterierne bliver enhederne langt mere driftssikre og også billigere i drift. Danske Vestfrost Solutions er i dag en af de største leverandører af SolarChill vaccinekølere på verdensplan.

Køling reducerer madspild

Det er hensigten, at der skal opstilles



SolarChill er et nystartet internationalt projekt, hvor deltagere som UNICEF, UNEP og Teknologisk Institut m.fl. skal være med til at udvikle og teste ny teknologi til solcelledrevne køleskabe.

mere end 200 køleskabe fordelt på de tre lande Columbia, Swaziland og Kenya. En del af stederne vil der blive set på muligheden for køling af fødevarer, f.eks. hos små erhvervsdrivende og i husholdninger.

Der er på globalt plan meget store muligheder for at reducere spildet af fødevarer, hvis disse kan holdes kølet - ifølge FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) går cirka 1/3 tabt undervejs fra mark til bord. Projektet skal vise, hvordan man i praksis kan mindske madspild gennem køling af fødevarer.

Globalt marked og overkommelig pris

I stedet for at udvikle en helt ny type af produkter ser SolarChill projektet på mulighederne for at modificere eksisterende køleskabe. Dette skal bl.a. bidrage til at holde produktions-omkostninger nede og sikre konkurrencedygtige produkter, der er overkommelige i pris - også i udviklingslande.

Globalt samarbejde

Teknologisk Instituts rolle i projektet er at teste produkterne fra de forskellige fabrikker i deres køletekniske laboratorium, hvor der bl.a. er faciliteter til at teste denne produkttype iht. gældende internationale procedurer. Herudover er Teknologisk Institut ansvarlig for et omfattende dataopsamlingsystem, som følger den daglige drift i hver enkelt af de installerede anlæg. Data vil blive

indsamlet fra de tre lande via mobilnettet og sendt hjem til Danmark for videre analyse af temperaturforløb, energiforbrug m.v.

Projektet er støttet af det internationale organ Global Environment Facility (GEF) og har en samlet bevilling på USD 2,7 mio. Teknologisk Institut har et budget på ca. DKK 1,4 mio., og de øvrige partnere er organisationerne UNEP og UNICEF samt GIZ (Tyskland), HEAT (Tyskland) og SKAT (Schweiz). Projektet slutter ved udgangen af 2018.

Læs mere om projektet:

www.thegef.org/project/solarchill-development-testing-and-technology-transfer-outreach

www.teknologisk.dk/38190

(Projekt: SolarChill GEF)

For yderligere information kontakt

Ivan Katic, Teknologisk Institut,

ik@teknologisk.dk - Mobil: 7220 2482



Der skal opstilles mere end 200 køleskabe fordelt på de tre lande Columbia, Swaziland og Kenya.

En ny effektiv blæser til boligen



ebmpapst har udviklet en optimal løsning til beboelsesejendomme, hvor der stilles stadig strengere effektivitetskrav til ventilationsudstyr. Den nye blæser med det spiralformede hus har en højere effektivitet, bedre muligheder for styring og er også mere støjsvag end branchens standard.