

In de rubriek Tech & Mech is er aandacht voor zowel nieuwe als vernieuwende producten uit de sector. Een plek waar techniek en mechanisatie structureel aandacht krijgen.

Warmtepomp voor verwarmen en koelen



Warmtepomp

Eval

www.eval.nl

Tekst: André Leegwater

Fotografie: René Faas

Technisch installatiebedrijf Eval uit Rijnsburg heeft een techniek op basis van de warmtepomp ontwikkeld waarmee een bewaarcel kan koelen én verwarmen. Het bedrijf heeft op een traditionele koelinstallatie een mechanisme toegevoegd waardoor deze ook een cel kan verwarmen. Het is dus feitelijk een warmtepomp. “Daarmee kun je een heleboel gas besparen”, zegt directeur André Hahn. “Bij iedere temperatuur binnen het bereik van -5 tot +35 graden Celsius wordt tussen de 35% en 70% op de energiekosten bespaard. Deze besparing is het grootst als de gewenste temperatuur

in de cel dichtbij de temperatuur buiten de cel is.” Voor deze vinding was het bedrijf genomineerd voor de Innovatieprijs van de Mechanisatie-tentoonstelling.

De techniek is in principe geschikt voor elk type cel waar de temperatuur tussen -5 en 35 graden Celsius moet blijven. Ook bestaande koelcellen kunnen aangepast worden. “Er is wel een andere verdampert nodig en de ‘intelligentie’ in de warmtepomp is anders dan bij een koelinstallatie”, zegt Hahn. “Wel kunnen delen van de koelinstallatie hergebruikt worden.”

EISEN VOOR ENERGIEBESPARING

Eval is met het idee voor de warmtepomp aan de slag gegaan vanwege de eisen voor energiebesparing en beperking van de CO₂-uitstoot waarmee de agrarische sector te maken krijgt. Hahn heeft daarom hoge verwachtingen voor de vinding. “Bij de huidige gasprijzen is de markt zeer groot. Daarnaast neemt het aantal klimaatgestuurde bewerkingen van levend materiaal in klimaatcellen overal sterk toe.

Bij innovaties waarbij de ontwikkeling van het levend materiaal optimaal moet zijn en het energieverbruik minimaal, worden steeds hogere eisen gesteld aan bijvoorbeeld een exact gereguleerde temperatuur en relatieve luchtvochtigheid. Klimaatcellen en daarbij het gebruik van warmtepompen zijn hiervoor ideaal.”

De kosten om een warmtepomp te laten inbouwen in een bewaarcel zijn afhankelijk van het formaat van de cel. Voor grote cellen is de investering vanaf 160 euro per m².

Exportbedrijf Unex Inc. in Voorhout heeft begin vorig jaar de techniek in zijn cellen laten inbouwen. “Dat gaat goed. De cellen werken naar behoren en we hebben nooit problemen gehad”, zegt directeur Niels Mulder. “We waren aan vernieuwing van de bewaring toe. Bovendien zijn we nu met de warmtepomp klaar voor de toekomst. Het gaat toch de kant van duurzaamheid op. We merken al een flinke energiebesparing. Dus het scheelt in kosten, zeker nu de gasprijs zo hoog is.”