

Referentie Aviko Rixona

# WARMTEPOMP ALS BELANGRIJKE STAP IN CO<sub>2</sub>-REDUCTIE



## Vraag van Aviko Rixona

Ontwerp een zo efficiënt mogelijk systeem dat vraag en aanbod van warmte en koude bij elkaar brengt.

Duurzaamheid is een belangrijke pijler voor Aviko Rixona. Met een industriële warmtepomp in een van de productiefabrieken zette de producent van gedroogde aardappelproducten een belangrijke stap om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 te halveren.

## CO<sub>2</sub>-uitstoot halveren

Op de Groningse productielocatie in Warffum verwerkt de Aviko-onderneming aardappelen tot aardappelgranulaat. Het granulaat dient als grondstof voor talloze producten in de wereldwijde snackindustrie. Als onderdeel van Royal Cosun, een internationale groep

van bedrijven gespecialiseerd in de productie van voedingsingrediënten en natuurlijke voedingsmiddelen, heeft Aviko Rixona zich gecommitted aan het Klimaatakkoord. Zodoende wil het bedrijf haar CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 met de helft terugdringen. Een van de maatregelen is de aanschaf van een warmtepomp van Equans Refrigeration.

## Warmte- en koudevraag combineren

“Om de reductiedoelstelling te halen hebben we onze productieprocessen geanalyseerd op warmteverbruik en warmteterugwinnings-



mogelijkheden”, vertelt Jeroen Zwietering, procesingenieur energie bij Aviko Rixona. “Voor het blancheren van de aardappelen verwarmden we proceswater indirect met aardgas. Voor het terugkoelen van de aardappelen maakten we gebruik van een traditionele koelinstallatie (chiller). Dat betekende dubbel energieverlies, omdat we de warmte die vrijkwam bij het koelen grotendeels naar buiten afvoerden en de chiller veel elektriciteit gebruikte. Een van de kansen was dan ook het combineren van die warmte- en koudevraag. We vroegen Equans om een systeem te ontwerpen dat vraag en aanbod van energie bij elkaar bracht, met de hoogst mogelijke efficiency en voor een acceptabele investering. Dan kom je snel uit op een warmtepomp.”

**Jeroen Zwietering, procesingenieur energie bij Aviko Rixona:**

**“De service van Equans is uitmuntend.”**

### Eisen aan ontwerp

Equans startte in februari 2022 met ontwerpen van de installatie. Projectleider Gert Boersma: “De warmtepomp moest aan de eisen voor een SDE++-subsidie voldoen, een zo kort mogelijke terugverdientijd hebben en betrouwbaar zijn omdat de granulaatproductie dag en nacht doorgaat. Ook moest de pomp in de nieuw te bouwen machinekamer van Aviko Rixona passen. Het uiteindelijke resultaat is een machine met de afmetingen van een gemiddelde woonkamer, die 4 keer zo weinig energie nodig heeft als een traditionele verwarmingsinstallatie.”

### Eenvoudig schoon te maken

Boersma dacht ook mee over de reinigbaarheid van de installatie. “Het water dat uit de ketel met blancheerwater komt is vervuild. Om te voorkomen dat de shell and tube warmtewisselaars verstopt raken, moeten de waterleidingen een aantal keer per jaar worden gereinigd. Wegklapbare deksels op de warmtewisselaar zorgen ervoor dat de waterleidingen goed te bereiken zijn. Ook hebben we de pijpen in de warmtewisselaar een iets grotere diameter gegeven, wat het makkelijker maakt om ze schoon te borstelen.



Het materiaal dat in contact komt met het water in de warmtewisselaars zelf is uitgevoerd in roestvrijstaal om corrosie te voorkomen. Om vervuiling te minimaliseren is een inline filter geplaatst. Aviko Rixona kan ook de watertoevoer monitoren, zodat ze op tijd zien dat er gereinigd moet worden.”

### In één dag overschakelen

Voor Aviko Rixona was het een groot voordeel dat Equans de warmtepomp op haar eigen productielocatie in Panningen kon bouwen. Zo kon de granulaatproductie in Warffum ongehinderd doorgaan. Na de bouw werd de installatie per vrachtwagen vervoerd. Zodra de koel- en warmwaterleidingen op de warmtepomp waren aangesloten en de warmtepomp was gevuld met het natuurlijke koudemiddel ammoniak, kon de installatie in november 2022 in gebruik worden genomen. Overschakelen van het oude systeem naar de warmtepomp kostte slechts één dag.

### Twee vliegen in één klap

“De ingebruikname van de warmtepomp is een mooie mijlpaal. We zijn erg tevreden. Equans reageerde adequaat op onze verzoeken. En de service is uitmuntend”, zegt Zwietering tevreden. “Met de warmtepomp slaan we twee vliegen in één klap. Voor het blancheren hebben we geen gasgestookte ketel meer nodig. En we kunnen nu aardappels verwarmen met behulp van een warmtepomp die opgewarmd water uit het koelproces als bron gebruikt. Dankzij de warmtepomp besparen we veel energie en gas en hebben we een mooie stap gezet om onze CO<sub>2</sub>-uitstoot met 50% te reduceren.”



### Oplossing Equans

Ontwerp en montage van een industriële warmtepomp met een zo'n hoog mogelijke COP en een goede terugverdientijd.

### Meer informatie?

Gert Boersma

+31 (0)88 484 40 00

gert.boersma@equans.com

koudetechniek.nl

