

SAMEN

TEKST JAN KLOEZE
BEELD MODERNA



INDUSTRIËLE WARMTEPOMP OP AFVALWATER

INGENIEURSBUREAU EN WASSERIJ WERKEN
SAMEN AAN DUURZAME TECHNOLOGIE

*V.l.n.r.: Luuk Hans (Moderna),
Henk Klatter (TBR),
Ellen Kruize Kok (TBR),
Gert Stroeve (Moderna)*

Toen industriële wasserij Moderna met ingenieursbureau TBR Solutions een industriële warmtepomp op afvalwater ontwikkelde, was er nog geen sprake van knal hoge gasprijzen. Toch deden ze het. Omdat ze geloven in duurzaamheid. En omdat het bedrijfseconomisch interessant is als je energieverbruik lager ligt dan dat van concurrenten.

In het hoogseizoen wast industriële wasserij Moderna in Hardenberg voor horeca-klanten zo'n 350.000 kilo per week. Bedrijfskleding, 85.000 stuks per week. Stomerij, 10.000 stuks per week. Personeel, ongeveer 400 fte maar vanwege veel parttimers zo'n 600 man. Moderna is erin geslaagd om vergeleken met andere industriële wasserijen duurzamer om te gaan met energieverbruik. Onderdeel van die energiebesparing is de samen met ingenieursbureau TBR uit het Drentse Gieten ontwikkelde industriële warmtepomp. Daardoor stoot de wasserij per jaar 180.000 ton CO₂ minder uit. De te verwachten CO₂-beprijzing groeit in staffels naar 125 euro per ton in 2030. Dat scheelt dus veel geld. Bovendien is de warmtepomp nu nog maar aangesloten op één van de vier wasbuizen, wat de potentiële CO₂-uitstoot verder kan reduceren. De warmtepomp reduceert het gasgebruik tot nul. Daar staat natuurlijk tegenover dat het elektriciteitsgebruik toeneemt, maar dat gebeurt op efficiënte wijze, want deze warmtepomp is in staat een input van 1 kWh op te waarden naar een output van 4 kWh thermisch.

Eerste industriële warmtepomp

De unieke, gepatenteerde technologie voor deze eerste industriële warmtepomp in een wasserij is gebaseerd op het terugwinnen van warmte uit het afvalwater. Warmtepompen werken meestal op basis van lucht- of bodembronnen. Maar een industriële wasserij

produceert uiteraard veel afvalwater; de lozing daarvan is trouwens een forse kostenpost. Door dat water met filtratietechnieken te zuiveren en via warmtewisselaars als warmtebron te gebruiken, is opnieuw een besparing gerealiseerd. Het wasproces vereist ongeveer 15 liter water per kg was. Daarvan is nu nog maar 2 liter vers water nodig. De rest komt van het teruggewonnen afvalwater.

Partnerbedrijven

Duurzaamheid ligt Moderna en TBR Solutions na aan het hart. Gert Stroeve, mede-eigenaar van Moderna, en Henk Klatter die mede-eigenaar is van TBR Solutions, kennen elkaar goed. De samenwerking tussen hun bedrijven gaat terug tot de negentiger jaren van de vorige eeuw. Ze beschouwen elkaar als

« De warmtepomp reduceert het gasgebruik tot nul »

partnerbedrijven. TBR is dan ook betrokken bij alle duurzame vraagstukken ten aanzien van de productieprocessen bij Moderna. Een kantelpunt vond plaats in 2013. Toen verwoestte een grote brand de wasserij in Gramsbergen, waarna Moderna zowel technisch als logistiek opnieuw opgebouwd kon worden. Voorheen werkte de wasserij op vier locaties. Na de brand vond centralisatie in Hardenberg plaats. Het nieuwe pand op bijna 10.000 vierkante meter was in 2014 operationeel. Het dak werd meteen vol gelegd met zonnecollectoren. Een andere, belangrijke innovatie werd toen ook al met TBR doorgevoerd, namelijk het verzinnen van een alternatief voor wassen met stoom, iets dat bij veel wasserijen nog heel gewoon is,

maar door Moderna dus is afgeschaft. Klatter: 'Iedereen begrijpt dat stoom van 180 graden Celsius om de was te doen op 60 graden buitengewoon inefficiënt is.'

Kenniscentrum

De afkorting TBR in TBR Solutions staat voor technisch bureau Reinders, een bedrijf dat zich bij de start in 1979 focuste op stoom- en condensaattechniek. Zoon Jaap Reinders nam het stokje over. In 2004 werd Klatter mede-eigenaar. Recent is een derde, jonge venoot toegetreden. Gaandeweg is het bedrijf met negen werknemers geëvolueerd tot een kenniscentrum in processen en optimalisaties. TBR Solutions is óók in staat om ontworpen processen desgevraagd turn key op te leveren.

Bedrijfskledinglijn

De gestroomlijnde organisatie van Moderna strekt zich uit naar de afdeling waar de bedrijfskleding wordt gewassen. Bij ontvangst in Hardenberg worden de kledingstukken gecontroleerd, eventueel gerepareerd of vervangen. Moderna beschikt over een eigen bedrijfskledinglijn en kan daarnaast gemakkelijk logo's of andere bedrijfskenmerken naar wens aanpassen. Stroeve: 'Het is een kwestie van ontzorgen.' Moderna beschikt over zo'n 50 vrachtauto's. De chauffeurs zijn in eigen dienst. Meerdere keren per week wordt de kleding opgehaald en voor het weekend ligt deze weer schoon in de kast bij de klant. De chauffeur vult meteen even de handdoekrollen, zeepdispensers of het toiletpapier aan en zorgt desgewenst voor een gereinigde schoonloopmat en dus voor een schone entree. Moderna gelooft in deze onestopshop-aanpak.

Ook een interessante samenwerking aangegaan? Laat het ons weten via redactie@metaalunie.nl