

---

# Ecologie, kostenreductie en procesoptimalisatie gaan vaak samen

---

## DUURZAAMHEID

---

Door technologie slim in te zetten, kunnen maakbedrijven én hun kostenniveau verlagen én hun ecologische footprint verkleinen. Als je bijvoorbeeld van je koelsmeermiddelbad van 1.000 liter slechts 80 liter als chemisch afval hoeft af te voeren, scheelt dat zowel in de kosten als in de milieubelasting. De groep verspanende bedrijven die door deze bril kritisch naar de processen kijkt, groeit.

“We merken dat bedrijven kritischer gaan kijken hoe ze hun ecologische footprint kunnen verkleinen”, zegt Manuel Schippers, directeur van Dormatec Environment Systems. “Het reduceren van afvalstromen is een kwestie van tijd of dit gaat breder spelen in de maakindustrie.” De Europese distributeur van olienkoelers, olienevel-afzuiging en andere oplossingen voor procesoptimalisatie, ziet met name bij West-Europese maakbedrijven de



“Als je geen 1.000 liter maar slechts 80 liter hoeft af te voeren, scheelt dat flink in de kosten”

---

# Manuel Schippers (Dormatec) ziet interesse in eco footprint toenemen in de verspaning



groep die de ecologische footprint meeneemt, groeien. Dikwijls is de eerste aanleiding kostenbesparingen en procesoptimalisatie, de kleinere ecologische footprint ligt in het verlengde hiervan. Volgens Manuel Schippers steken Nederlandse werkplaatsen er gemiddeld genomen met kop en schouder bovenuit als je dat tegen de rest van Europa afzet. "De aandacht voor good housekeeping is strak georganiseerd, onder andere doordat veel bedrijven hier gerelateerd zijn aan de high tech industrie."

## **Emulsie scheiden**

Zo krijgen bedrijven stilaan oog voor vacuümverdamper en membraamtechnologie om efficiënt emulsies te kunnen 'kraken'. Door de olie in het emulsiebad te scheiden van het water (vaak meer dan 90% van het bad), reduceer je de hoeveelheid vloeistof die je tegen alsmaar hogere kosten moet afvoeren. Manuel Schippers: "Water mag je gewoon lozen als je aan de waarde voor chemisch en biochemisch zuurstofverbruik voldoet." In Nederland wordt deze per waterschap bepaald (CZV & BZV). Voldoe je hieraan en kun je het water gewoon lozen, ben je spekkoper. "Als je geen 1.000 liter maar slechts 80 liter hoeft af te voeren, scheelt dat flink in de

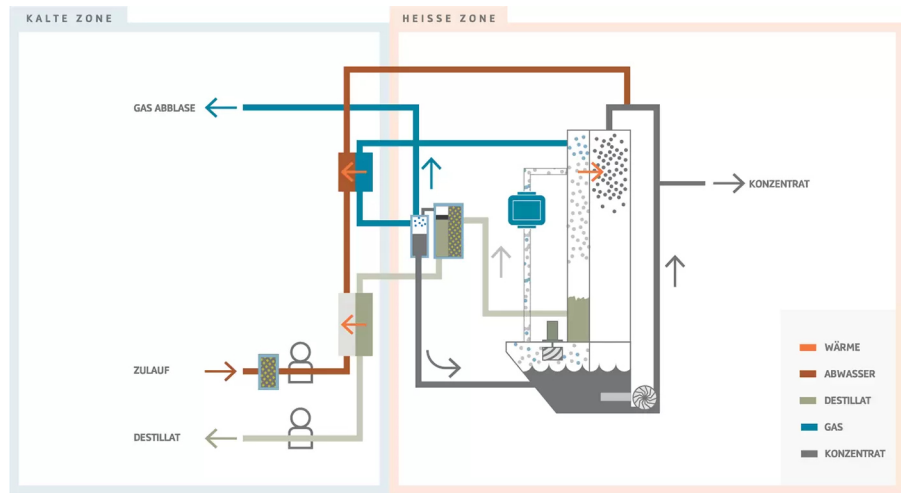
kosten. We hebben een klant die dagelijks 145 liter emulsie per machine terugwint. Dat heeft impact op de waterzuivering, het verbruik van chemicaliën en op het energieverbruik." Ecologie en kostenbesparingen kunnen dus heel goed samen gaan. Hierdoor komt het punt waarop je de investering terugverdiend, alsmaar lager te liggen. Hierdoor wordt deze scheidingstechnologie ook voor kleinere volumes aantrekkelijk, zeker in een periode waarin de kosten voor emulsies omhoog schieten, zoals het voorbije jaar gebeurde. "Bedrijven waar het volume enkele jaren geleden deze investering nog niet rechtvaardigde, zitten nu dikwijls wel op een terugverdientijd van drie jaar of soms nog korter."

## **Eenvoudigere oplossingen**

Om de afvoerkosten van het koelsmeermiddel te beperken, is overigens niet per se zo'n scheidingsinstallatie nodig. Een spanencentrifuge kan in bepaalde situaties ook al een verschil maken, bijvoorbeeld bij bedrijven met veel (Swiss type) langdraaiautomaten. Manuel Schippers: "Steeds meer bedrijven beseffen dat het reduceren van de afvalstroom een kostenbesparing kan zijn en de standtijd van het bad verlengt." De olie die wordt teruggewonnen, kan weer in



Manuel Schippers: CO2-reductie hand in hand met kostenbesparing en procesoptimalisatie



Zo gaat emulsiescheiden in z'n werk.

het proces worden ingezet terwijl de spanen droog zijn en met een brikettepers tot compacte pakjes samengeperst worden. Daardoor zijn verdere besparingen op spanenafvoer en logistiek mogelijk. Minstens zo belangrijk vindt Schippers het voordeel dat een belangrijke bron voor bacterievorming wordt weggenomen. Dat verkleint het risico op problemen in het proces doordat de koelvloeistof niet langer voldoet. Zelfs een simpele industriële stofzuiger met

ingebouwd vloeistoffilter, waarmee wekelijks de emulsie wordt weggezogen, helpt dan al. CO2 reductie gaat zo hand in hand met kostenbesparing en procesoptimalisatie.

[ [Dormatec Environment Systems](#) ]



## Retrofit van oliekoelers nodig?

**De Europese Unie schroeft vanaf dit jaar de eisen aan koudemiddel in onder andere oliekoelers verder op. Het vroegere freon is al eerder vervangen door R407 en nu R410, twee minder belastende koudemiddelen. De komende jaren stelt de EU alsmaar strengere eisen aan de GWP-waarde van het koudemiddel.**

GWP staat voor Global Warming Potential, het potentieel van het koudemiddel om bij te dragen aan de opwarming van de aarde. Op dit moment ligt de maximaal toegestane waarde op 1200 GWP punten (in 2015 was dit nog 2200). De komende jaren verschuift de maximale waarde steeds verder naar beneden om tegen 2030 op maximaal 400 te liggen. Manuel

Schippers: "Bijna niemand let hierop, alleen enkele grotere bedrijven met een eigen SHE-afdeling. Voor het momenteel veel gebruikt R407 koudemiddel met een GWP waarde van 1770 geldt een uitfaseringsperiode. Vanaf 2027 moet je onder de 800 zitten." Dormatec is daarom samen met de Zuid-Koreaanse fabrikant van de koelers bezig een oplossing te ontwikkelen. Zodra een compressor vervangen moet worden, wordt de koeler eveneens voorzien van een gas met een GWP waarde van 400 zodat de gebruiker voor lange tijd aan de eisen kan voldoen. Dormatec zal hiervoor een retrofit kit op de markt brengen. Deze strengere eis speelt echter niet alleen bij de oliekoelers die als after market solution aan een machine zijn gekoppeld, maar ook voor alle andere systemen waarin een koeler zit, zoals een spindelkoeler.