POEDERLAKBEDRIJF PIONIERT IN WATERHERGEBRUIK

Alural, onderdeel van de Reynaers Group, biedt oplossingen in coating en anodisatie. Ecologie en sustainability draagt het Belgische poederlakbedrijf hoog in het vaandel. Met de missie om het afvalwatervolume te herleiden tot nul, kwam Alural aankloppen bij Eco-Vision. De waterbehandelingsspecialisten uit As & Waregem gingen met de vraag aan de slag en zorgden voor een referentiecase in de sector dankzij een unieke combinatie van bewezen technieken.

TEKST EN BEELDEN: ECO-VISION

Het Belgische bedrijf Alural is meer dan 40 jaar actief in de oppervlaktebehandeling van aluminium. Vanuit 2 sites haalt het bedrijf een capaciteit van 9.250.000 m^2 aan coatings en 660.000 m^2 anodisaties per jaar. Daarmee behoort de firma wereldwijd tot de grootste spelers in haar sector. Poederlakken is een heel energie- en waterintens proces, maar dankzij jarenlange investeringen en procesoptimalisaties is Alural vandaag een voorvechter in het ecologisch produceren en groeien. Waterhergebruik is vanzelfsprekend een erg belangrijke pijler om ESG-vriendelijk te opereren. Met drie concrete doelen klopte Alural aan bij Eco-Vision: nullozing van afvalwater, een minimum afvoer aan residu en de bedrijfszekerheid garanderen.



Voorzuivering Alural België

Jan Verbruggen, Sales Manager van Eco-Vision: “Ons team ging met de uitdagende case aan de slag en stelde een unieke combinatie voor van ‘proven technology’: een fysicochemische behandeling van het afvalwater gevolgd door een vacuümdestillatie. Door de aanwezigheid van aluminium en de relatief hoge geleidbaarheid van het afvalwater, zijn membranen in dit geval uitgesloten. Een vacuümdampcompressiesysteem daarentegen zorgt ervoor dat je de afvalwaterstroom wel perfect kan verwerken tot gedestilleerd water met een lage geleidbaarheid. Dat water kan hergebruikt worden en een geconcentreerd residue wordt afgevoerd.

“De nullozing van afvalwater, een minimum afvoer aan residu en de bedrijfszekerheid garanderen: Eco-Vision zorgde er voor Alural voor.”

Echter, een klassieke vacuümverdamping is geschikt voor debieten van 5 tot 10 m^3 per dag. Alural heeft nood aan 60 m^3 per dag. Hou je daarbij rekening met een gemiddeld residu van 10 %, dan kwamen we uit op 6 m^3 aan concentraat. Dat staat gelijk aan wekelijks een volle tankwagen afvoeren. Niet alleen werd dat een erg dure kwestie, maar het is vooral ook niet de ecologische oplossing waarnaar we op zoek waren. De oplossing werd gevonden in een tweetraps voorbehandeling waarbij de vervuiling en het zoutgehalte zodanig wordt gereduceerd dat het concentraat beperkt blijft tot maximum 2 m^3 per dag. Dankzij twee vacuümverdampers, een redundante opstelling van alle kritische onderdelen, automatisering en online monitoring werd bovendien ook de bedrijfszekerheid en continuïteit gegarandeerd.”

Wat maakt deze case nu zo bijzonder?

De Eco-Vision opstelling levert 3.500 liter water per uur. Dagelijks wordt er tussen de 40.000 à 60.000 liter afvalwater verwerkt. De toegepaste combinatie is uniek in de Benelux én daarbuiten. Dit sterk staaltje engineering turnde Alural om naar een ‘nullozer’ met behoud van haar normale productie. Het is een case die de norm van ‘groene industrie’ binnen deze sector een extra dimensie geeft.

Jan Verbruggen: “We vermijden dat metalen en zouten in de riolering en het oppervlaktewater terechtkomen. Dankzij vacuümdestillatie leveren we water af met een zeer goede kwaliteit en een erg lage geleidbaarheid. Hierdoor hoeft de bestaande demineralisatie-installatie een pak minder te regenereren. Dit betekent concreet dat er minder chemie nodig is om de productie operationeel te houden. Dankzij het groot volume hoogwaardig proceswater dat kan hergebruikt worden, kom je op een rendement van meer dan 95 %. Het nieuwe systeem zorgt ervoor dat batchlozingen van de procesbaden correct worden opgevangen en verwerkt in de nieuwe waterzuiveringsinstallatie. Het chemisch afvalwater dat moet worden opgehaald voor externe verwerking neemt sterk af. Ook dat zorgt voor een daling van transport en dus een lagere CO_2-footprint. We gebruiken bewezen technieken, maar passen ze toe in een nieuwe combinatie. Zo vermijden we een lange leercurve of verrassingen. Het zorgt voor stabiliteit in het proces, minder manuele handelingen en een aangenamer werkklimaat voor de operator. De case bewijst dat de samenwerking om meer draait dan waterhergebruik alleen. Het zet een hele keten van milieuvriendelijk en duurzaam produceren in gang. Kortom: ESG op zijn best.”

ECO-VISION CHANGE STARTS WITH A VISION

TOGETHER TOWARDS CLOSING THE LOOP

Waterhergebruik is de toekomst. Wij zijn visionairs en experts in het **sluiten van de waterkringloop**. Onze teams in **As** én **Waregem** zetten alles op alles om jouw productieproces **efficiënter, ecologischer en waterbesparend** te maken. Met een ideale geografische dekking in België en een **multidisciplinaire aanpak**, zijn onze Water XPRTS jouw **ideale partners in engineering, installatie, advies en service.**

Ontdek Eco-Vision op www.eco-vision.be



eco-VISION
Pollet Water Group