

HOE PRESTEERT UW MEMBRAANINSTALLATIE?

OPTIMALISEREN MET SPECIALISTISCHE AANPAK

Membraanfiltratie speelt een cruciale rol in veel industriële processen; van de productie van zuivel en bier tot plantaardige producten en bloedplasma. Het reinigen van membraaninstallaties blijft een uitdaging. De vervuiling is vaak complex, membranen zijn kwetsbaar, en de risico's op een microbiologische besmetting of productieverlies zijn groot.

Bij veel bedrijven ontbreekt het vaak aan voldoende inzicht – en daarmee grip – op het zo belangrijke filtratieproces, vertelt Gert Visscher, directeur van Eco2Clean. “Wij hanteren een specialistische aanpak.

Door onze samenwerking met Realco zijn we in staat om krachtige enzymatische membraanreinigers aan te bieden in combinatie met het zeer gericht optimaliseren van het filtratieproces.”

SPECIALISTISCHE AANPAK

“Membranen zijn kwetsbaar en de vervuiling is vaak een mengsel van organisch materiaal, anorganische afzettingen en biofilm”, vervolgt Gert. “Gebruik je de verkeerde

middelen, dan riskeer je beschadiging van het membraan, een inefficiënte reiniging en/of zelfs groei van micro-organismen. Dit leidt tot een verminderde filtratiecapaciteit, verhoogde energiekosten en uiteindelijk tot microbiologische risico's en kwaliteitsverlies van het eindproduct. Ook verkorten verkeerde middelen de levensduur van membranen en stijgen de onderhoudskosten”.

Iedere installatie, toepassing en vervuiling is anders. Dat vraagt om maatwerk. “Onze aanpak onderscheidt zich van anderen doordat wij niet focussen op de producten, maar beginnen met het nauwgezet analyseren van het gehele filtratieproces. Wij starten samen met Realco een projectteam op waarin we de kennis en ervaring van onze beide bedrijven bundelen.”

PERFORMANCE OPTIMISATION PROGRAM

Er wordt gewerkt op basis van het Performance Optimisation Program, kortweg POP. Dit optimalisatieprogramma doorloopt drie stappen.

De eerste stap is probleemidentificatie. “We analyseren eerst de aard van de vervuiling, of het gaat om organische resten zoals eiwitten, vetten of zetmeel, anorganische afzettingen, of microbiële biofilms,” legt Gert uit. “Daarbij kijken we ook naar de mechanische staat van de membranen. Door toepassing van onder andere SLYM BART (detectie van biofilmogene bacteriën), metagenomics 16S DNA-analyse en ATP-metingen brengen we de microbiologische belasting nauwkeurig in beeld. De Fouling Identification-procedure helpt vervolgens om de aanwezigheid van biofilms te bevestigen of uit te sluiten.”

De tweede stap is het opstellen van een reinigingsprotocol op maat. “Op basis van de analyseresultaten selecteren wij een enzymatische formulering die specifiek is afgestemd op het type vervuiling dat wij

aantreffen. Deze formuleringen combineren we in wisselende samenstellingen, activiteit en concentratie. Het resultaat is een diepwerkend, multifunctioneel reinigingsmiddel dat effectief werkt, zonder agressief te zijn voor het membraanmateriaal. De formuleringen bevatten unieke combinaties die specifiek reageren op de vervuiling die in de installatie aanwezig is, en daardoor uiterst doelgericht werken. Ze breken vuil op moleculair niveau af, zonder het membraan aan te tasten. Onze reinigers zijn zeer effectief en bovendien 100% duurzaam: het milieu wordt niet belast en de producten zijn veilig voor mens en machine. Als er geen bestaande formulering geschikt is, passen we deze zo nodig aan.”

De derde en laatste stap is de implementatie van het geoptimaliseerde reinigingsprotocol op locatie. “Wij begeleiden dat proces van a tot z. Onze technologen volgen de resultaten nauwkeurig. We sturen bij waar nodig tot het optimale resultaat is bereikt. Ook na afronding van het programma blijven wij de installatie periodiek monitoren.”

WIN-WINST-SITUATIE

“Keramische microfiltratiesystemen worden vaak gereinigd met chloorhoudende middelen”, noemt Gert als voorbeeld. “Omwille van milieuoverwegingen groeit de vraag naar chloorvrije alternatieven. Onze formuleringen zijn daarvoor een uitstekend alternatief. En ze leveren tegelijkertijd een aanzienlijke verbetering op van de reinigingskwaliteit van deze systemen. Ook op microbiologisch vlak wordt winst geboekt: een juiste enzymcocktail zorgt voor een grondige verwijdering van biofilms en draagt bij aan een veilig eindproduct voor de consument. Een efficiëntere reiniging bespaart dus flink op zowel tijd, energie, water als chemie, en verlengt de standtijd van membranen, wat leidt tot lagere onderhouds- en vervangingskosten.”



Eco2Clean heeft inmiddels in verschillende zuivelbedrijven flinke besparingen met het Performance Optimisation Program weten te realiseren. Ook in de eiverwerking zijn positieve resultaten geboekt. “Bij een klant in die branche werd al jaren gebruikgemaakt van membraanproducten van een gerenommeerde leverancier. Na de POP-analyse en testen in de praktijk, werden het verbruik en de kosten met circa de helft verminderd door een verbeterd reinigingsregime in combinatie met de krachtige enzymatische reinigers van Realco.”

KOSTENBESPARINGEN

“Een efficiëntere reiniging - en daardoor kostenbesparingen - zijn alleen mogelijk met een goede, nauwgezette analyse van het membraanfiltratieproces,” benadrukt Gert. “In de praktijk zien we helaas dat bestaande reinigingsmethoden vaak als vanzelfsprekend worden toegepast, zonder te toetsen of ze nog steeds aansluiten op de huidige procesomstandigheden. Een grondige beoordeling levert vaak waardevolle nieuwe inzichten op; het maakt mogelijke optimalisaties zichtbaar die kunnen bijdragen aan betere prestaties, efficiënter gebruik van middelen én kostenbesparingen.”

 www.eco2clean.nl



©ECO2CLEAN