

Watson-Marlow levert Qdos pompen voor BIA Kunststoff- und Galvanotechnik

Watson-Marlow is gekend als fabrikant van peristaltische slangenpompen voor verschillende industriële sectoren. Een daarvan is de Qdos-pomp die een precieze dosering mogelijk maakt als onderdeel van het galvanisch proces.

De grootste voordelen van de Qdos-pomp zijn lange onderhoudsintervallen, korte stilstandtijden en lage onderhoudskosten. Het enige slijtagegevoelig onderdeel in de hele pomp is de ReNu pompkop, die in een paar minuten als één complete component wordt vervangen zonder dat daarvoor gereedschap of specialistische training nodig is.

BIA Kunststoff- und Galvanotechnik is een producent van kunststoffen onderdelen met metalen oppervlakken voor de automobiellindustrie. Autofabrikanten vragen inderdaad steeds vaker om met metaal beklede kunststoffen oppervlakken. Verchroomde oppervlakken voor zowel het interieur als de buitenkant zorgen voor aanzienlijk meer prestige, vooral in middenklassewagens en in luxe auto's. Dit betekent echter dat de verchroomde bedieningselementen en afwerkingen aan de hoogste technische en esthetische normen moeten voldoen.

De belangrijkste expertise van BIA Kunststoff- und Galvanotechnik is galvaniseren. Het bedrijf heeft daartoe eigen ultramoderne galvaniseerinstallaties ontworpen. De vier installaties hebben elk een doseerstation waar diverse pompen belangrijke additieven aan de galvaniseerbaden toevoegen, zoals glansmiddelen, bevochtigers en versnellers.

Ter vervanging van de voordien gebruikte membraanpompen koos BIA Kunststoff- und Galvanotechnik Qdos-pompen voor het doseren van proceskritieke additieven in hun galvaniseerinstallaties. De Qdos pomp kreeg de voorkeur vanwege zijn precisie, betrouwbaarheid en lage onderhoudskosten.



In moderne galvaniseerinstallaties is de vraag wanneer, waar en in welke vorm additieven worden toegevoegd doorslaggevend voor de kwaliteit van het eindproduct. Dit betekent dat het doseerstation een essentieel onderdeel van het galvanisch proces is. Om de juiste concentratie van additieven in de galvaniseerbaden te waarborgen – en dus de kwaliteit van de coating op de kunststof onderdelen te garanderen – is het hoogste niveau van precisie vereist. Bovendien hecht BIA het grootste belang aan gecontroleerde dosering met zo min mogelijk pulsatie. Als er te veel pulsatie optreedt, kunnen de additieven ‘beschadigen’, met als resultaat dat ze niet het gewenste effect in de elektrolyt bereiken.

De tot voor kort gebruikte standaard membraanpompen op de doseerstations bleken in dat opzicht problematisch te zijn.

“De membraanpompen waren niet nauwkeurig genoeg bij het toevoegen van de additieven”, zegt Christian Fanenbruck, die als hoofd van de galvanisatie afdeling verantwoordelijk is voor twee van de vier galvaniseerinstallaties van BIA. “We moesten regelmatig volumetrische metingen verrichten om precisie te garanderen.”

Een ernstiger probleem was echter het frequente, tijdrovende onderhoud dat de membraanpompen vergden.

“We doseren soms zeer geconcentreerde zuren die de onderdelen van de pompen die de procesvloeistof transporteren, regelmatig aantasten, zodat

we vaak onderdelen moesten vervangen”, vervolgt Fanenbruck. “Bovendien produceerden de membraanpompen een stroming met hoge pulsatie. Dit had een negatieve impact op de kwaliteit van de vloeistoffen die werden getransporteerd. Vooral bij oppervlakte-actieve stoffen is het belangrijk dat op constante snelheid wordt gepompt om beschadiging van de structuur te voorkomen.”

In mei 2013 werd besloten de nieuwe Qdos-doseerpomp te testen. Qdos boodt 100% precisie. Doorgaans worden volumes van 100 ml/min gedoseerd en toen Qdos op 100 ml werd ingesteld, doseerde de pomp precies die hoeveelheid, zelfs door een leiding die hier en daar meer dan 50 meter lang was. Daardoor behoort de behoefte aan regelmatige volumetrische metingen tot het verleden.

In tegenstelling tot membraanpompen werkt de Qdos-pomp bovendien zonder accessoires, zoals afdichtingen en regelkleppen, wat de installatie aanzienlijk vereenvoudigt.

Momenteel heeft BIA in twee van de vier galvaniseerinstallaties Qdos-pompen van Watson-Marlow geïnstalleerd, wat betekent dat het bedrijf in totaal nu twaalf Qdos-pompen gebruikt. Men verwacht dat er nog meer zullen worden ingezet.

Voor meer informatie:

Watson Marlow
John Engels