

Van batch- naar continuproces

Waarom stoppen als je ook dóór kunt gaan?!

Het doseren van speciale additieven aan een chemisch productieproces vereist een nauwkeurige en betrouwbare doseerinstallatie. Suurmond ontwikkelde hiervoor de suuDOS®. Een compleet systeem dat bij een klant in de chemische industrie een oplossing bood voor zowel optredende lekkages als voor de nadelen van een batchgewijs doseerproces.

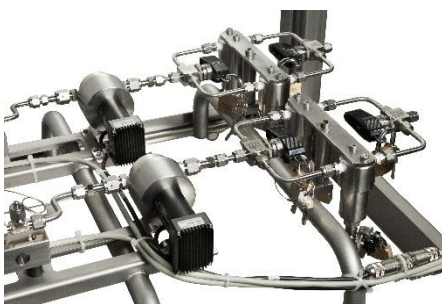
In de chemische industrie is het samenvoegen en mengen van verschillende stoffen aan de orde van de dag. Om de bijbehorende processen veilig en efficiënt te laten verlopen is het van belang dat de stoffen op het juiste moment en in de juiste hoeveelheid worden gedoseerd.

Batchproces en lekkage

Bij één van onze klanten, die actief is in de chemische sector, bestonden verschillende problemen bij juist deze doseerprocessen. Zo werkte dit bedrijf voor het doseren van additieven in een productieproces, met een zuigerpomp voorzien van een reservoir; een systeem dat te vergelijken is met een grote injectiespuit die langzaam wordt leeggedrukt. Doserend in batch dus. Ondanks het feit dat de nauwkeurigheid hiermee niets te wensen overliet, werden er wel regelmatig lekkages geconstateerd bij de afdichting van de zuiger. Daarnaast betekent doseren in een batchproces dat het productieproces regelmatig moet worden gestopt om het reservoir opnieuw te vullen. Eenvoudig een onpraktische situatie.

suuDOS®

Om deze problemen op te lossen leverde Suurmond twee suuDOS® systemen. Deze oplossing – waarvan de naamgeving een combinatie is van Suurmond en dosing – betreft een compleet doseersysteem dat bestaat uit een zuigaansluiting, duplex filtersysteem (één filter in bedrijf en één stand-by), een chemisch inerte roterende verdringerpomp (een HNPM microtandwielpompe type mzt-6355) en een massaflowmeter. Alle componenten zijn opgenomen in een complete unit die snel en efficiënt te installeren is. De suuDOS® systemen voor deze klant zijn in het kader van de proceszekerheid bovendien volledig redundant uitgevoerd.



HNP-M micro pompen met aandrijving en HNP-M filters



suuDOS® met beschermende screens voor optimale veiligheid en ter voorkoming van vervuiling

Door de magnetische koppeling van de microtandwielpompen (hermetisch afgesloten; lekvrij) kan er geen lekkage bij de afdichting ontstaan.

De toepassing van de roterende verdringerpomp heeft het mogelijk gemaakt om het toevoegen van de additieven in een continuproces te laten verlopen.

Roterende verdringerpomp c.q. HNPM micro tandwielpompe type mzs-6355

Debiet	: 0,024 – 144 ml/min
Kleinste doseervolume	: 15 µl
Verdringervolume	: 24 µl
Maximale systeemdruk	: 80 bar
Werktemperatuur	: -5 tot 60 °C (optioneel -20 tot 150 °C)
Viscositeit	: 0,3 – 1.000 mPas
Motor	: 44 W DC servomotor met Micro controller
Interface	: 0 – 10 V, 0 (4) – 20 mA, RS232, één digitale in/ output.
Afmetingen	: 146 x 70 x 72 mm

