

---

## **TOPIC: Kunststof industrie**

Calconditioner zorgt voor preventie en verwijdering van kalk in warmtewisselaars bij de fabricage van plastic eindproductie.

Schonere warmtewisselaars bevorderen productieproces van PVC buizen Calconditioner zorgt voor minder onderhoudsstand. Bij de productie van kunststof gebruikt men grote hoeveelheden koelwater. Dit water komt uit het nabij gelegen meer en heeft daardoor een temperatuur van maximaal 20°C. Het koelwater moet zorgen dat het proceswater een constante temperatuur van 180°C behoudt. Het belang van een deugdelijke warmtewisselaar is daarom erg groot. Temperatuurschommelingen kunnen ze dan ook zeker en vast niet gebruiken aangezien kalkafzetting het effect van de warmtewisselaar beïnvloedt. In deze kunststoffabriek maakt men dagelijks kunststof eindproducten, waaronder veel Pvc-buizen.

### **Grote hoeveelheden**

Bij het productieproces in deze onderneming gebruikt men dagelijks grote hoeveelheden koelwater. Juist vanwege die grote hoeveelheden koelwater zijn in de productielijnen buizenwarmtewisselaars opgesteld. Deze moeten het productiewater permanent op 180°C houden. Dit gebeurt via sensoren die aan de koelkant de temperatuur van het productiewater meten en, al naar gelang de noodzaak, meer of minder koelwater doorlaten.

### **Veel neerslag**

Probleem bij deze grote buizenwarmtewisselaars is dat ze gemakkelijk en snel vervuilen. Bij onderzoek vond men in de warmtewisselaars vooral veel calcium- en silicaatneerslag, maar ook biologische neerslag en corrosie. De afzetting zit voornamelijk aan de koelwaterkant van de warmtewisselaars. Het grote temperatuurverschil maakt dat de stoffen in het koelwater makkelijk neerslaan en zich aan de wisselaar hechten. Deze vervuiling noodzaakt regelmatig tot onderhoudsstops; stilstand van het productieproces die men natuurlijk liefst zo ver mogelijk wil terugdringen.

### **Goed resultaat**

Om het probleem in te dammen of grotendeels op te lossen, bood Calconditioner aan om een gelijknamig ontkalkingsapparaat in het productieproces te plaatsen. In één productielijn met de meest vervuilde koelunit plaatste Calconditioner een ontkalkingsapparaat. Dit apparaat werd om een koelwaterafvoerleiding geplaatst met een diameter van 54 mm. Men is zeer tevreden over het resultaat. De onderhoudsmedewerkers bevestigen dat de wisselaar er nu schoner uitzag dan na een normale onderhoudsbeurt. De producent besloot daarop om bij de volgende onderhoudsbeurt ook de koelwaterfaciliteiten van alle andere productielijnen met een Calconditioner uit te rusten.

De Calconditioner modellen kunnen in een zeer breed toepassingsveld worden ingezet, o.a. papierfabrieken, staal-, olie/offshore- en chemische industrie, waterzuivering- en kunststof verwerkende bedrijven, scheepvaart. De toepassingsgebieden zijn onder andere; boilers, heat exchangers, koeltorens, proceswaterleidingen, vrij houden van sensoren, sproei nozzles, filtersystemen.

### **Werking van het apparaat**

De Calconditioner is een elektronisch apparaat dat al in de eind jaren tachtig is uitgevonden en nog steeds wordt doorontwikkeld. Door een inductie signaal uit te zenden, beïnvloedt Calconditioner aanhechting van calciumcarbonaatkristallen. De moleculen kunnen zich dus niet aan leidingen of apparaten vastzetten zodat vorming van kalksteen geen kans krijgt.

Wilt u meer informatie over de werking van Calconditioner in uw situatie, kunt u contact opnemen met onze afdeling verkoop.