

NEWSFlash

Kwaliteitsverbetering waterbehandeling koelwater



Use Case

Het conditioneren van koelwater voor open koeltorens en verdampingscondensors is essentieel om kalk, corrosie en de legionella bacterie te voorkomen. Vaak wordt dit gedaan door een gespecialiseerd bedrijf dat zowel de techniek als de chemicaliën in haar portfolio heeft. Één van de belangrijkste aspecten van het goed functioneren van een waterbehandelingsinstallatie, en daarmee de kwaliteit van het recirculerende water, is de controle op de juiste werking van het systeem. Normaliter sluit de eigenaar van de koeltoren en/of verdampingscondensor een contract met de waterbehandelingsfirma. Contractueel wordt de waterbehandelingsinstallatie en de waterkwaliteit 4 tot 12 keer per jaar gecontroleerd.

Probleem

Het probleem is, de waterkwaliteit van koeltorens en verdampingscondensors kan tijdens de bedrijfsvoering variëren. Er zijn verschillende factoren die onverwachte verandering veroorzaken zoals, verstopping van spuitkleppen, lekkages, lege doseervaten, doseerpomp bevat lucht etc. De kans dat deze problemen zich voordoen buiten het zicht veld van de waterbehandelaar is groot, en de gevolgen kunnen groot zijn. Corrosie in koelwatersystemen zijn nagenoeg niet te herstellen en kalkafzetting heeft een grote negatieve invloed op de koelcapaciteit en energieverbruik. Wanneer de biocide dosering niet voldoende werkt of er is teveel vervuiling in het water is de kans groot dat de legionella bacterie in het koelwater komt.

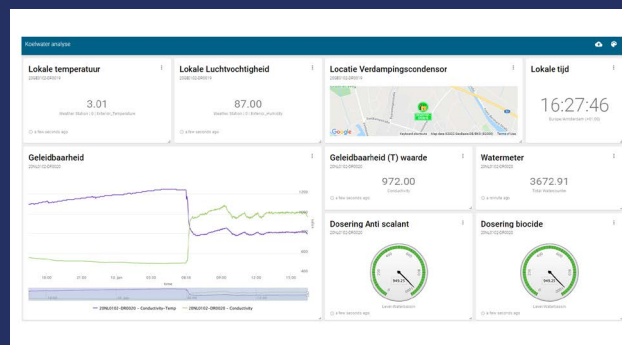
Oplossing

Met meer inzicht in de werking van de waterbehandelingsinstallatie en waterkwaliteit kunnen bovenstaande problemen worden geminimaliseerd.

Met de huidige technologie is het mogelijk om de specifieke watereigenschappen en het functioneren van de waterbehandelingsapparatuur continue en online te monitoren. Hierdoor bent u en uw **waterbehandelaar** 24/7 op de hoogte van het goed functioneren van de installatie en wordt de kans op schade door de slechte waterkwaliteit sterk verkleind. Dit draagt bij aan een verlenging van de levensduur van de installatie en verlaagt de onderhouds- en energiekosten.

Cool Industries BV heeft de Smart CoolBox ontwikkeld speciaal voor het monitoren van koelwatersystemen. De basis is een remote monitoringssysteem gebaseerd op de laatste Internet of Things technologie waardoor u er van verzekerd bent dat alle data communicatie en Cloud opslag veilig is. Diverse sensoren worden op het systeem aangesloten en zenden iedere 5 minuten de data naar het Cloud platform.

Voorbeeld dashboard:



Tijdgestuurde biocide dosering



Smart CoolBox

Sensoren in de Smart Coolbox die het gedrag van de waterkwaliteit en werking van de installatie bewaken zijn:

- Geleidbaarheid
- Temperatuur
- Dosering anti-scalant (werking en hoeveelheid)
- Dosering biocide (werking en hoeveelheid)
- Waterverbruik
- Niveau doseervaten (alarmering voor bijvullen)
- Sproeiwater druk (vervuiling sproeisysteem)

De data van de sensoren wordt met behulp van 4G technologie naar de Cloud database verzonden.

In het online dashboard ziet u de actuele waarden van de waterkwaliteit. In het dashboard stelt alarmering in bij het overschrijden van vooraf ingestelde waarden, historische data wordt opgeslagen zodat problemen op basis van data kunnen worden opgelost in plaats van aannames.

Beloning

Energie- en waterverbruik dragen dagelijks bij aan bij aan het duurzaamheid footprint van een bedrijf. Hoe belangrijk is het voor uw bedrijf om in-control te zijn over uw energie en waterverbruik? De waterbehandelingschemicaliën zijn kostbaar en over dosering of teveel watergebruik leidt tot verspilling. Door op ieder moment inzicht te hebben in deze verbruiken bent u in-control en verbeterd u de kwaliteit van het onderhoud van de koeltorens en verdampingscondensoren.

Uw heeft grip op de kosten voor het gebruik van koeltorens en verdampingscondensoren omdat u op ieder gewenst moment de juiste data van uw installatie beschikbaar heeft.

Dit noemen wij **COOLING AS A SERVICE.**