

# Goed beheer is meer dan het halve werk

Sinds de eerste koper-zilverionisatiesystemen de verplichte toelating van het Ctgb ontvingen in februari 2010, heeft de markt deze legionellapreventieapparatuur omarmd. De effectiviteit is geprezen: daar waar thermisch beheer en fysieke technieken onvoldoende bescherming bieden tegen legionellagroei, creëren koper-zilverionisatiesystemen legionellavrije drinkwaterinstallaties en koeltorens. Toch is het belangrijk een kanttekening te plaatsen, want zonder goed beheer deugt geen enkel systeem.

J. (Jan Berend) Zweerts, Ateca watercare and service

Met de invoering van het Drinkwaterbesluit in juli 2011 zijn de koper-zilverionisatiesystemen onderdeel van de legionellabeheerstechnieken geworden. De markt liep daar al enigszins op vooruit. In het begin moesten de leveranciers de techniek zwaar *pushen*. Echter, sinds een jaar of twee is er vanuit de markt een steeds sterkere vraag ontstaan naar deze systemen. Koper-zilverionisatie mag worden ingezet na een legionella-overschrijding van 100 kolonievormende eenheden per liter bij locaties die vallen onder prioritaire instellingen. Volgens de toelating van het Ctgb mag een koper-zilverionisatiesysteem namelijk niet preventief ingezet worden. Voor het verschijnen van het Drinkwaterbesluit werd de inzet van een koper-zilverionisatiesysteem gehouden aan de zogenoemde VROM-ladder. Deze ladder zou herschreven worden in Artikel 9 van de Regeling legionellapreventie in drinkwater en warm tapwater. Maar dit artikel heeft het Ministerie van I&M bij nader inzien niet ingevuld.

## ■ NIEUWE UITDAGING

In een groot ziekenhuis in Nederland is een patiënt overleden aan de gevolgen van legionellabesmetting. Vanwege zijn bedgebonden toestand had de patiënt dat onmogelijk

kunnen oplopen door een aerosol tappunt. Nader onderzoek leerde dat de patiënt zich verslikt had in een glas kraanwater, waardoor drinkwater in de longen terecht was gekomen. Dit water had een verhoogde concentratie legionellabacteriën met de infectie als gevolg. Ouderen met gezondheidsproblemen, mensen met een degenererende spier- of zenuwziekte, zoals de ziekte van Parkinson of Alzheimer, hebben vaak problemen met slikken. Logopedisten kunnen helpen het slikken te verbeteren of stabiel te houden. Ingrid de Jong, als logopedist werkzaam in verschillende verpleeghuizen, reageerde geschrokken toen ze dit verhaal vernam. Veel van haar patiënten en cliënten verslikken zich in het eten en drinken dat ze innemen. "Als een patiënt van mij zich verslikt in water, dan zou het water tot in de longen kunnen komen", zegt ze. Longontsteking is bij mensen die lijden aan de ziekte van Parkinson een van de voornaamste doodsoorzaken. Er zijn geen onderzoeken bekend die mogelijk verband aantonen met de legionellabacterie, maar de relatie verslikken, longontsteking en legionellabacterie zet wel aan tot verder nadenken en tot het nemen van actie. Het tragische bovengenoemde voorval laat zien dat extra aandacht voor alleen aerosolvormende tappunten niet genoeg is. Vooral

in zorginstellingen heeft legionellapreventie er een nieuwe uitdaging bij.

## ■ KWALITEIT DRINKWATER

Elke drinkwaterinstallatie is anders. Men heeft met zoveel verschillende parameters te maken: kwaliteit van het drinkwater, het materiaal van de waterleiding, mate en verspreiding van de besmetting en de biofilm, de omgevingstemperatuur, het waterverbruik of de spoeldiscipline op een tappunt, etc. Voor thermisch en fysisch beheer spelen al deze factoren mee in de 'legionellaroulette': telkens is het weer een verrassing waar en hoeveel de legionella-overschrijding op een tappunt zal zijn. Voor koper-zilverionisatie spelen minder factoren een rol. Het materiaal van de leiding, de biofilm en het waterverbruik op een tappunt oefenen de meeste invloed uit op de effectiviteit. De ervaring van Ateca, leverancier van koper-zilverionisatiesystemen, leert dat koperen leidingen gemakkelijker legionellavrij zijn te krijgen dan kunststof leidingen, hoewel hier geen diepgaand onderzoek naar is gedaan. De biofilm, een belangrijke broed- en schuilplaats voor bacteriën, wordt door het koper en met name het zilver aangepakt. De hoeveelheid biofilm in een leiding bepaalt de snelheid van eliminatie. Besmette tappunten dienen

regelmatig gespoeld te worden om de vrijgekomen bacteriën af te voeren en nieuw koper en zilver aan te voeren. Niet besmette tappunten krijgen bij normaal gebruik voldoende bescherming. De groep tappunten die niet wekelijks gebruikt wordt, dient volgens de wet toch wekelijks gespoeld te worden.

Overigens zien we dat de kwaliteit van het drinkwater een rol speelt in het binnenkrijgen van de legionellabacterie. Sommige pompstations van waterleidingbedrijven zijn oververtegenwoordigd in ons klantenbestand.

## CERTIFICERING

Alle legionellapreventie-apparatuur moet voldoen aan de daarvoor bestemde BRL K14010. Het KIWA-productcertificaat is het enige bewijs dat hieraan is voldaan. Deze BRL toetst de werking van het systeem, zorgt ervoor dat alle gebruikte materialen met drinkwater in contact mogen komen en dat het beheer op een betrouwbare en controleerbare manier is ingeregeld. Systemen met het verplichte KIWA-productcertificaat garanderen de gebruiker dus een juiste werking. Op dit moment, precies een jaar na de invoering van het Drinkwaterbesluit, is het enige systeem met het KIWA-productcertificaat het ICA-systeem van de firma Ateca. ICA staat voor Ionisatie Cu (koper) Ag (zilver). Daarnaast geldt voor koper-zilverionisatiesystemen de verplichting een toelating te hebben van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biocides (Ctgb). Het college onderzoekt de werking en effectiviteit van actieve stoffen, zoals het koper en het zilver, zonder dat deze een gevaar voor de gezondheid van de mens en de natuur mogen vormen.

## HET BEHEER

Het koper-zilverionisatie systeem én het beheer bepalen het succes. Een uitmuntend systeem is niets waard over de tijd als er geen goed beheer op wordt gevoerd. De belangrijke factoren voor de effectiviteit van koper-zilverionisatie die hiervoor zijn genoemd, zijn erg dynamisch. Dit betekent dat niet alleen het inregelen van de apparatuur erg belangrijk is, maar ook het monitoren van alle parameters. Vooral gedurende de eerste paar maanden als de biofilm nog aangepakt moet worden, is nauwgezet beheer aan de orde. De bacteriën in het water en in de biofilm verbruiken het zilver en het koper. Met name de concentratie zilver op tappunten geven een indicatie van de hoeveelheid actieve biofilm: als nog actieve biofilm aanwezig is, is de gemeten zilverconcentratie laag tot zeer laag. Zodra de biofilm geïnactiveerd is, loopt de zilverconcentratie op. Het is belangrijk dit proces

goed te monitoren. Een waterleiding zonder actieve biofilm heeft een lagere dosering koper en zilver nodig.

Als ondersteuning is het wenselijk te beschikken over een monitoring tool die continu de werking van het systeem bewaakt. De ICA-Service Link is zo'n monitoring tool. Deze applicatie logt alle vitale parameters van het systeem en via een beveiligde website is de werking (zowel actueel als historisch) te bekijken. KIWA roemde de monitoring tool na bestudering ervan voor het KIWA-productcertificaat. Een systeem met inbelfunctie of met verplichting aan de opdrachtgever om te checken of systeem wel goed werkt, biedt deze ondersteuning niet.

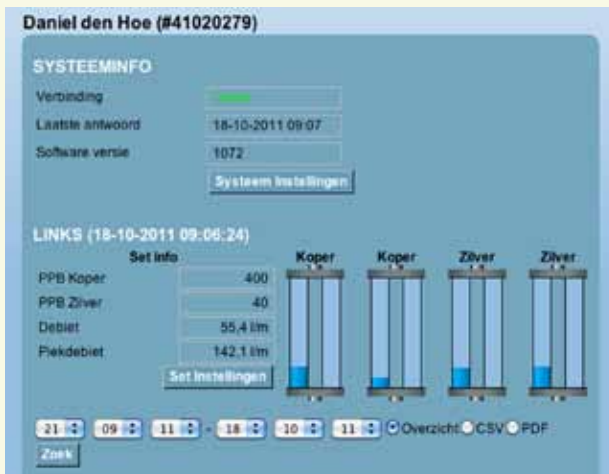
Ten slotte geven de regelmatig onderhoudsbezoeken op locatie extra informatie over onder andere de ervaringen van de opdrachtgever en gebruikers en de toestand van het systeem. Om de zorg voor het legionella-beheer te kunnen overnemen, zal men ook contact moeten leggen met de gebruikers van de locatie. Voorlichting en het beantwoorden van vragen horen ook bij dit takenpakket. Succesvol zijn met koper-zilverionisatie betekent behalve een gecertificeerd systeem ook het noodzakelijk beheer uitstekend inrichten.



Uitreiking van het KIWA-productcertificaat



Monitoring met de ICA-Service Link



Het ICA-systeem van de firma Ateca