



## Hydris verruimt mogelijkheden chloordioxide voor legionellapreventie

**Legionella pneumophila: het is een bestje dat we liever niet zien opduiken in ons sanitair water, want de bacterie kan een vervelende ziekte veroorzaken. Logisch dus dat er strenge normen gelden om legionella te voorkomen en te bestrijden. Geen enkele uitbater van een publiek gebouw wil het op zijn kerfstok hebben onvoldoende inspanningen te hebben gedaan om de legionellabacterie te bestrijden. Hydris Chemicals verruimde recent zijn oplossingen om legionella ook in koud water aan te pakken met een nieuwe chloordioxideoplossing.**

**D**e legionellabacterie veroorzaakt de veteraanziekte of legionellagriep. De ziekte kan ontstaan als mensen de bacterie inademen, bijvoorbeeld via een sproei-installatie of in een douche. Legionellose, zoals de ziekte ook wel wordt genoemd, is een chronische longaandoening die in de ergste gevallen tot de dood kan leiden. De bacterie kan zich via de neus of de mond uiteindelijk nestelen in de longen, maar kan ook worden verspreid via aerosolen: kleine waterdruppels die de bacterie kunnen bevatten en ontstaan door turbulente waterbewegingen.

“Het is via het drinkwaterstelsel dat legionella tot de watersystemen van gebouwen kan binnendringen,” stipt Thomas Loridan (Account Manager voor de regio’s Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant bij Hydris Chemicals) aan. “De bacteriën groeien vooral in warmwatersystemen met een laag debiet, lage temperaturen, stilstaand water en slecht onderhouden voorraad tanks. Vooral bij een temperatuur tussen 25 en 60 °C vermenigvuldigen ze zich razendsnel. Ze leven er in biofilm (gemengde kolonies van diverse micro-organismen), waar ze beschermd zijn tegen een aantal desinfectietechnieken.”

### WETGEVING

“Het bewustzijn rond de noodzaak van legionellapreventie groeit, maar lang niet iedereen kent de juridische gevolgen of straffen die kunnen worden uitgesproken bij nalatigheid op dit vlak,” stipt Marc Beunen (CEO bij Hydris Engineering) aan. “Die verantwoordelijkheid wordt nog enorm onderschat. In onze buurlanden Nederland en Frankrijk lachen ze er niet mee. Legionellapreventie zit er ingekapseld in een specifiek wettelijk kader, dat strikt wordt toegepast en waarbij zelfs gevangenisstraffen mogelijk zijn voor verantwoordelijken van publieke gebouwen die de noodzakelijke maatregelen niet nemen.”

In ons land is er op federaal niveau een heel vage omschrijving van wat er moet gebeuren inzake legionellapreventie: de verantwoordelijken moeten de

risico’s inventariseren, bepaalde acties vastleggen en bepalen welke mensen specifieke bescherming nodig hebben.

“In het Brussels Gewest bestaat er geen specifieke wetgeving,” vervolgt Marc Beunen. “Instanties moeten wel aan bepaalde regels voldoen om in orde te zijn met hun milieuvergunning. In Vlaanderen werd op 9 februari 2007 het decreet voor preventie van legionella in publieke omgevingen goedgekeurd. Het wordt opgedeeld in richtlijnen voor koeltorens en voor aerosol-installaties. Er gelden specifieke regels voor hoeveel keer per jaar een staal moet worden genomen, en wat er allemaal moet gebeuren als niet aan de normen wordt voldaan. Ondanks deze regelgeving, hebben nog lang niet alle instanties die ertoe verplicht zijn, werk gemaakt van een legionellabeheersplan.”

### CHLOORDIOXIDE

Hydris heeft de jongste jaren heel wat knowhow verzameld over het wettelijk kader, een performant preventieplan en efficiënte bestrijdingsmiddelen tegen legionella. Tot de portfolio van de onderneming behoren onder meer ‘cleaning’-oplossingen en desinfectiemiddelen.

“Uit het aanbod op de markt, hebben wij twee oplossingen geselecteerd die wij verdelen en waarvoor wij de nazorg op ons nemen,” vervolgt Marc Beunen. “Beide oplossingen werken op basis van chloordioxide.”

### EFFECTIVITEIT

“Chloordioxide is minstens even effectief als chloor, maar werkt al bij veel lagere concentraties, waardoor er weinig product nodig is voor een krachtige desinfectie,” stipt Thomas Loridan aan. “Het is werkzaam binnen een breed pH-bereik (4-10), waardoor er geen bijkomende chemicaliën voor pH-correctie nodig zijn. Een beperkte contacttijd volstaat omwille van de hoge effectiviteit. Chloordioxide is ook heel efficiënt voor het verwijderen en voorkomen van biofilm en is niet corrosief, waardoor het geen leidingen, tanks, kleppen of andere materialen aantast. Naast virussen, bacteriën, fungi en protozoa doodt het ook chloorresistente pathogenen zoals Cryptosporidium en Giardia af. Het reageert niet met ammonium, waardoor er zich geen irriterende chloramines kunnen vormen. Ook de vorming van andere kankerverwekkende bijproducten is uitgesloten.”

### CLORIOUS 2

Sinds begin dit jaar boekt Hydris Chemicals uitstekende resultaten met de distributie van Clorious 2, een product van Brenntag. “Dit is het eerste stabiel chloordioxide dat je kant-en-klaar in een vat kan kopen,” legt Thomas Loridan uit. “Het kan worden gebruikt voor zowel drinkwater als sanitair water. Het is een systeem dat nu al zijn effectiviteit bewijst in onder meer woon- en zorgcentra, brouwerijen (voor de desinfectie van flessen, voorafgaand aan het bottelen), de voedingsindustrie (onder meer groenteverwerkende bedrijven) en publieke gebouwen.”

Hydris paste deze oplossing onder meer toe voor een wasserij die veel klanten heeft in de medische sector, en waar er bijgevolg heel strenge normen gelden voor het waswater. “Het pro-



duct wordt rechtstreeks op het stadswater geïnjecteerd in een buffertank. De chloordioxide zit opgeslagen in een dubbelgelaagde ADR-ton (28 of 196 kg) met een speciale connector. De resultaten bij een lage dosering (0,5 ppm) waren meteen heel goed. Het is een oplossing die zich vooral leent voor lagere debieten. Bovendien hoef je voor dit systeem geen reactorvat te installeren, wat bij bepaalde andere oplossingen wel vereist is. Doorgaans blijft chloordioxide niet lang stabiel, maar in deze vaten is het chloordioxide makkelijk zes maanden houdbaar.”

### OXIPERM PRO

Daarnaast verdeelt Hydris Chemicals ook de Oxiperm Pro van Grundfos. “Dit is een heel veilige oplossing, waarbij de productdosering altijd goed onder controle blijft,” pikt Marc Beunen in. “Bovendien is dit het enige systeem dat door de Vlaamse overheid is geaccrediteerd als alternatieve beheersmaatregel voor legionella. We zullen dit systeem onder meer gebruiken voor een hotel in Vlaams-Brabant, waar aannemer Spie een volledige renovatie uitvoert. Het is een duur-

► Hydris Chemicals verdeelt ondermeer deze Oxiperm Pro, die geaccrediteerd is als alternatieve beheersmaatregel voor legionella.

zame oplossing die zich goed leent voor grotere volumes. Een injectie van 0,4 ppm volstaat voor een hoge effectiviteit.”

De Oxiperm Pro kan zowel op koud- als warmwatersystemen worden ingezet. Chloordioxide wordt in-situ, in een reactor, opgebouwd uit NaClO<sub>2</sub> en HCl. De reactie gebeurt onder atmosferische druk. De concentratie aan chloordioxide in de waterleiding wordt continu opgevolgd. In tegenstelling tot Clorious 2, verliest het chloordioxide opgebouwd in Oxiperm Pro na enkele dagen zijn stabiliteit.

“De komende jaren willen we verantwoordelijken van publieke gebouwen blijven wijzen op de gevaren van legionella, zodat er nog meer inspanningen worden gedaan om dit vervelende fenomeen te voorkomen,” besluiten Marc Beunen en Thomas Loridan.

(Door Bart Vancauwenberghe)

• [www.hydrischemicals.com](http://www.hydrischemicals.com)