

LEGIONELLA

Legionella en biofilm

Legionella is een bacterie die in water voorkomt. Bij inademing kan legionella ernstige gevolgen hebben voor de gezondheid. Natte koeltorens en waterzuiveringen zijn bij uitstek systemen waarin legionella een probleem kan vormen. Dit vanwege de ideale temperatuur van het water en verstuiving in de open lucht.

Ultrasoon geluid (USAF™) heeft zich wetenschappelijk en in de praktijk bewezen effectief tegen bacteriën en biofilm te zijn. In een literatuurstudie (ultrasoon geluid als sterilisatiemethode) van Dhr. Vehmeijer (Universiteit Utrecht) zijn 45 wetenschappelijke rapporten onderzocht en samengevat.

USAF™ (UltraSound AntiFouling) is bewezen effectief in het bestrijden van bacteriën in water. De zenders produceren micro cavitatie belletjes. Wanneer deze belletjes imploderen, ontstaan drukgolven tot 2000 atmosfeer. Deze drukgolven lopen het water in. Micro-organismen in het water worden samengedrukt door deze drukgolven, waardoor de celwanden of membranen scheuren of beschadigd raken. Het alleen maar scheuren of beschadigen van de celwanden is echter niet voldoende om effectief legionella te bestrijden.



LEGIONELLA BESTRIJDEN MET USAF™

High Power Ultrasound

Unieke techniek

Cavitatie principe

Beschadiging celwanden

Snelle werking

Combinatie techniek

Katalysator

Wetenschappelijk bewezen

Bestrijden biofilm

Conform voorschriften

Tien jaar ervaring in tuinbouw

Eenvoudige montage

Minimaal onderhoud

Gepatenteerd NL2000797





USAF™ aanvulling op bestaande bestrijding

Een klein percentage legionella cellen kan nadat de celwand beschadigd is toch weer herstellen. Een zeer effectieve manier om dat tegen te gaan is USAF™ te combineren met een aanvullende techniek, in dit geval chemische bestrijding zoals bestaand. USAF™ maakt de celwand permeabel en de aanwezige chemicaliën vernietigen het DNA. De combinatie is sneller en effectiever dan de beide technieken op zich. Dit omdat het scheuren van de celwanden een kwestie van seconden is en de toevoeging dan ook direct het DNA kan elimineren. Chemische middelen hebben normaal enige tijd nodig om de celwanden te perforeren. Repeterende behandelingen zijn ook efficiënter dan enkelvoudige. In circulerende systemen wordt de behandeling regelmatig herhaald, waardoor er bij iedere cyclus schoon water het systeem ingestuurd wordt.

De biolaag of biofilm is een slijmerige laag op wanden van water reservoirs. Deze biolaag bestaat voornamelijk uit slijm producerende bacteriën en andere micro-organismen. De biolaag is essentieel bij de vermeerdering van legionella bacteriën. De legionella bacteriën hebben een biolaag nodig om zich te kunnen vermeerderen. Zij gebruiken deze biolaag als een soort kraamkamer. Dit is een continu herhalend proces, waardoor op den duur hoge concentraties bacteriën in het water kunnen voorkomen. De drukgolven van de USAF™ breken deze biolaag af en voorkomen vorming van een nieuwe. Het voorkomen van een biolaag is belangrijk voor het bestrijden van legionella. (pagina 32 literatuurstudie Utrecht).

Combinatie
bestrijding
legionella met
USAF™ snel en
effectief



Luijckx Ultrasound bv
Dorsvlegel 10
1648HX De Goorn (NL)

Mobile +316 535 12 961
Kees@ultrasoundinfo.nl
www.ultrasoundinfo.nl