

Grotere doorstroming door drie UV-lampen in één bactokil-reactor

Bactokil is niet alleen de naam van het bedrijf, maar ook van de ontwikkelde UV-ontsmetter voor desinfectie van water met UVC-straling. Voor de speciale lagedruk UV-lampen in dit apparaat heeft dit bedrijf het alleenrecht voor de Europese import vanuit Amerika. PB-Techniek en Polytechniek zijn de dealers van Bactokil.

TEKST: HARRY STIJGER

BEELD: BACTOKIL

De 75 Watt UVC-lamp in de Bactokil zit een kwartsbuis, die een beschermende huls om de lamp vormt. De speciale samenstelling van het hulsglas laat uitsluitend de UVC-straling met een golflengte van 253,7 nanometer door, nodig voor optimale doding, maar blokkeert de straling die voor ozonvorming zorgt.

reactor — In de zogenoemde reactor bevinden zich drie UV-lampen. De doorzichtige reactorbuis is gemaakt van speciaal drukbestendig glas, die het UVC-licht optimaal reflecteert. Een koker van RVS-materiaal, die normaal bij UV-ontsmetters wordt gebruikt, absorbeert volgens Paul van Londersele van Bactokil juist deze straling. Door de straling in de reactor stabiel op de golflengte van 253,7 nanometer te houden, benut het apparaat alle energie optimaal voor een effectieve doding van schadelijke organismen.

effectieve doding —

Verschillende capaciteiten

De Bactokil kent standaard vier uitvoeringen met verschillende capaciteiten: type 2/6 met 2 reactoren en 6 lampen voor ont-smetting van 5 m³ water per uur; type 4/12 voor 10 m³/uur; type 6/18 voor 20 m³/uur en type 8/24 voor 30 m³/uur. Wanneer de gebruiker meer capaciteit per uur nodig heeft, worden meerdere UV-ontsmetters gebruikt. Zo zijn bijvoorbeeld op een Bonsaikwekerij 5 stuks van het type 8/24 parallel geschakeld aan de hoofdleiding om aan de ontsmettingsbehoefte van 150 m³ water per uur te voldoen.

ontsmettings-behoefte —

Volgens de fabrikant zijn veel Bactokils neergezet bij bedrijven voor tulpenbroei en boomkwekerijproducten (vaste planten), maar ook bij sla-, tomaten- en paprikatelers.

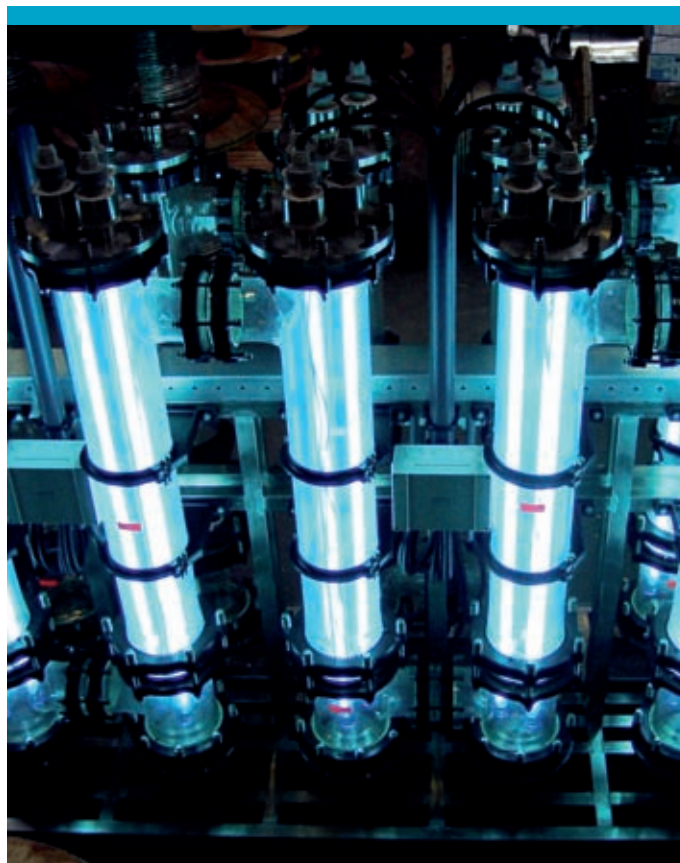
Sinds enkele weken is er een tweede generatie van de Bactokil op de markt. Hierin zitten nieuwe 145 Watt UVC-lampen. Hierdoor is het aantal reactoren per type gehalveerd. De investeringskosten voor deze nieuwe installatie zijn niet omhoog gegaan.

Transparante materialen

De reactor heeft door de toepassing van drie UV-lampen van 75 Watt een grotere diameter en inlaatopening dan bij installaties met één lamp per reactor. Dit maakt een grotere doorstroom-snelheid mogelijk, waardoor het aantal in te zetten reactoren, dat nodig is voor een efficiënte afdoding, drie maal lager is dan bij een vergelijkbare andere installatie met lage druk UV-lampen. De gebruiker is hierdoor niet alleen goedkoper uit, maar heeft een veel kleinere oppervlakte nodig om deze Bactokil-installatie te plaatsen.

doorstroom-snelheid —

De vormgeving, dimensionering en combinatie van materialen zorgen er voor dat de Bactokil reactor ook functioneert in troebele vloeistoffen. De T10-transmissiewaarde, het percentage UVC-licht dat na 10 mm waterlaag nog over is, is 25%.



Door de transparante materialen kan de teler steeds een visuele controle op de installatie houden.

Door transparante materialen te gebruiken heeft de teler steeds visuele controle op de installatie, en dat maakt volgens de fabrikant duurere computertechnieken overbodig. De lampen zijn eenvoudig te vervangen zonder dat het hele apparaat uit productie hoeft.

visuele controle —

Milieu

Het energieverbruik is laag en ligt op ongeveer 44 Watt per m³ water. De kosten voor energie, investeringsrente, afschrijving (5 jaar), onderhoud en lampvervangning zijn voor een Bactokil-installatie zo'n 55 eurocent per m³ behandeld water.

Het UVC-ontsmettingsproces in de Bactokil-reactor is puur fysisch (niet chemisch) en daardoor milieuvriendelijk. Een gebruiker hoeft voor de ontsmetting geen chemicaliën te gebruiken, dat belast het afvalwater niet en bespaart kosten.

De fabrikant levert de installatie met een Conformiteitsverklaring PED 97/23/EC, dat wil zeggen drukbestendig, en bouwt deze volgens CE norm naar de richtlijnen van de voedingsindustrie.

UVC-ontsmettings-proces —