



Proces
series

&

Waste
series

Betrouwbaarheid onder de zwaarste omstandigheden

Effectieve UV-desinfectie voor sterk vervuild water

Sterk vervuild water desinfecteren is een zware opgave. Tegelijkertijd kent het lozen van afvalwater of het hergebruiken van water veel eisen en voorschriften. Om organisaties die kampen met deze problemen optimaal van dienst te zijn ontwikkelde Van Remmen UV Technology de W- en de P-serie UV-desinfectiesystemen. Voor betrouwbare desinfectie, wanneer de omstandigheden zwaar zijn.

Waarom de W- en P-serie?

Water kent verschillende toepassingen. Als drinkwater, als zwembadwater, maar ook als proceswater, koeling of voor industrieel gebruik. Al deze soorten kennen eigen eisen en eigen vervuilingen, daarom kennen zij ook eigen UV-desinfectiesystemen. Zodat je ongeacht de omstandigheden altijd kunt vertrouwen op micro-biologisch veilig water. Onze W- en P-serie zijn speciaal ontwikkeld voor water met een hoge mate van vervuiling en lage transmissie (lichtdoorlatendheid).

W-serie

De W-serie desinfecteert water met een transmissie van tussen de 40% en 60%. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om afvalwater en hergebruikstromen die moeten voldoen aan lozingsvoorschriften. De vorm van de reactor is geoptimaliseerd voor de sterke vervuiling in het water. Ook gebruiken we een aangepast Flow Management System (FMS) waardoor tot 120 m³/uur water kan worden gedesinfecteerd bij een dosis van 300J/m². Het design, het FMS en de lagedruk lampen in de reactor zorgen

samen voor een systeem waarin elke UV-C straal raak is, geen enkele druppel ontsnapt en elk schadelijk micro-organisme wordt afgebroken.

Zeker en flexibel

Het besturingssysteem van de W-serie kenmerkt zich door gebruiksvriendelijkheid en ondersteuning. Het registreert de branduren van de lampen en meldt middels een alarmfunctie wanneer de branduren (bijna) zijn verstreken. Het besturingssysteem kan worden uitgebreid met een UV-sensor, of een temperatuursensor en het systeem kan worden aangepast voor elk waterbehandelingssysteem. Zo kan de kamer worden uitgevoerd in kunststof, kan er voldaan worden aan ATEX-regels, kan er een ontluchter en aftapkraan worden toegevoegd en kan het systeem worden uitgevoerd met een automatisch of handmatig wisselsysteem voor reiniging van de kwartsbuis. Tevens kan een DNV-approved marine cable worden toegevoegd.

P-serie

De P-serie is geschikt voor het desinfecteren van water met een transmissie (T10) van 60% tot 80%. Hierbij kan het bijvoorbeeld gaan om het hergebruiken van water in processen, industrieel water, koelwater en alle andere stromen waarvoor microbiologische kwaliteitseisen gelden. De serie is geoptimaliseerd voor deze toepassingen. Ook bij de P-serie wordt gebruik gemaakt van het unieke Flow Management Systeem, waardoor 0,6 tot 360 m³/uur water kan worden gedesinfecteerd bij een dosis van 300J/m². Een veel grotere hoeveelheid dan vergelijkbare modellen.

Optimale ondersteuning

De besturing van deze serie is volledig gericht op gemakkelijke bediening door en ondersteuning voor de gebruiker. Het bewaakt de prestaties met diverse alarmfuncties, registreert en bewaakt lampuren en kan worden aangepast aan bedrijfsspecifieke wensen of eisen. Er zijn verschillende mogelijkheden, zoals een ontluchter, aftapkraan, UV-sensor, temperatuursensor of spui klep. Tevens is er de mogelijkheid om het systeem te laten voldoen aan de ATEX-regels.

Total Cost of Ownership

Duurzaamheid zit in ons DNA. Daarom gebruiken we materialen met een lange levensduur en werken we constant aan de energie-efficiëntie van onze systemen. De W- en P-series zijn dusdanig ontworpen dat er met zo min mogelijk energie een zo groot mogelijk resultaat wordt bereikt. Hierdoor zijn onze klanten verzekerd van de meest efficiënte en effectieve oplossing op het gebied van UV, lage total cost of ownership en snelle terugverdientijden. Onze systemen brengen de volgende voordelen:

- **30% tot 40% energiezuiniger in vergelijking met andere UV-systemen**
- **Optimale dosisspreiding middels ons Flow Management Systeem**
- **Chemicaliënvrije bestrijding van micro-organismen**
- **Een lage onderhoudsinterval**



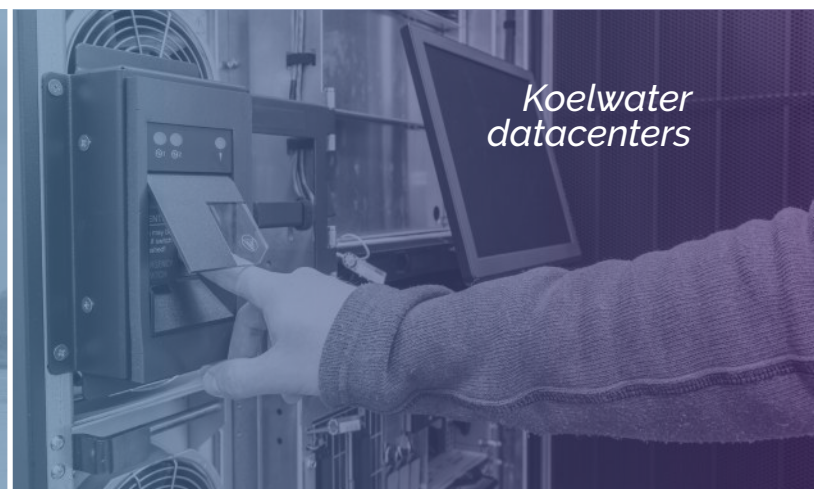
Betrouwbaarheid onder de zwaarste omstandigheden

Toepassingen

Marine & Offshore



Koelwater
datacenters



Proceswater
industrie



Beregening
agricultuur



Recirculatiewater
viskwekerijen



Afvalwater
industrie



Van onze klanten...

W-serie



Afvalwater skids
op schepen

Op een schip zie je miljarden liters water om je heen. Het afvalwater van deze schepen kan niet zomaar in zee geloosd worden, het moet voldoen aan lozingsvoorschriften en -eisen. Voor het milieubewust lozen worden afvalwaterverwerkingsskids toegepast. Deze skids zijn totaaloplossingen voorzien van UV-systemen om het water te behandelen en daarna veilig te kunnen lozen zonder de omgeving schade toe te brengen.



P-serie



Koeling
datacenter

Datacenters groeien enorm in aantallen en willen daarbij een steeds groener imago nastreven. In deze voorbeeldsituatie van een vooruitstrevend datacenter wordt regenwater opgevangen in grote buffers. Primair wordt er gekoeld met lucht, echter bij warm weer is waterkoeling noodzakelijk. Het regenwater is van huis uit niet direct geschikt om er de koeling mee te verzorgen. Voorbehandeling vergt de nodige stappen, van filtratie en UV desinfectie tot aan membraanfiltratie. Monitoring en bewaking vormen een essentieel onderdeel van deze watertrein. UV desinfectie vindt plaats met units uit de P-serie, uitgerust met transmissiemeting en automatische kwartsbuis reiniging. Bedrijfszekerheid en een minimum aan onderhoud zijn hiermee gewaarborgd. Chemicaliën worden gemeden.

Betrouwbaarheid onder de zwaarste omstandigheden

Product



UV-C Lampen

De UV-C lampen hebben een levensduur tot 16000 branduren

Control Unit (CU)

- 230 VAC
- Speciaal ontwikkelde besturing
- Menu-driven interface
- Continue monitoring van de prestaties
- Alarmfuncties
- Plug-and-play

Flow Management system (FMS)

Voor een optimale spreiding van het water langs het UV-C licht

Dosis

De gevoeligheid van micro-organismen voor UV-C licht is afhankelijk van hun opbouw (kern, celwand, pigmenten, etc.). Afhankelijk van deze gevoeligheid wordt de dosis (J/m²) vastgesteld. Zo kent elk micro-organisme zijn eigen specifieke desinfectiedosis.

Transmissiewaarde

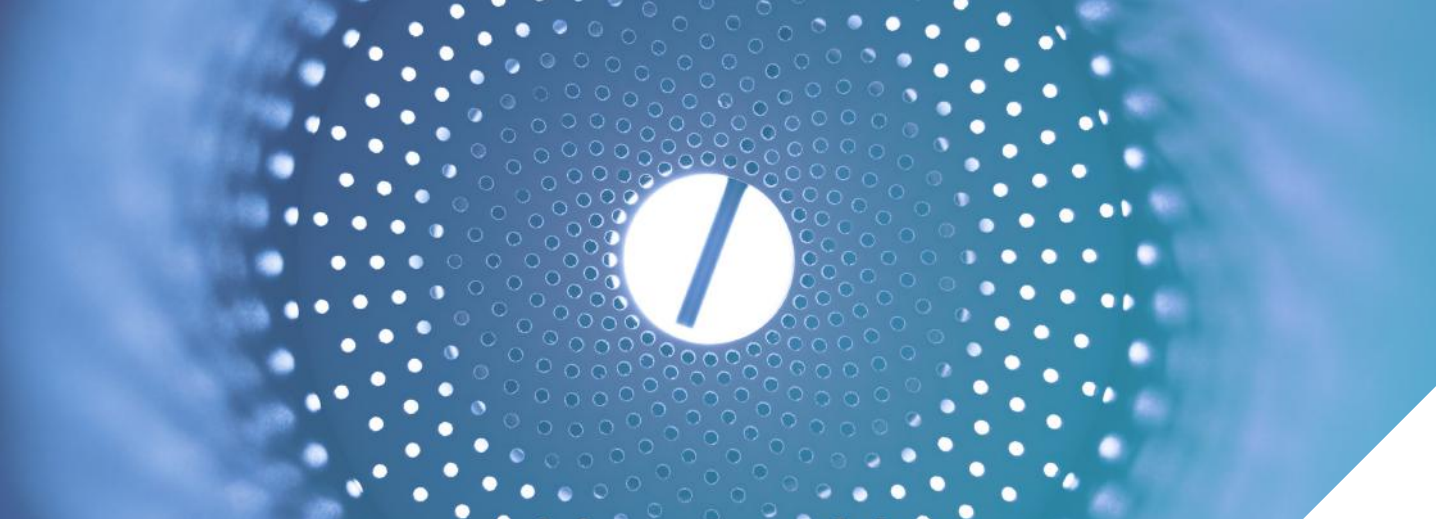
Eén van de belangrijkste aspecten bij het desinfecteren met UV-C is de lichtdoorlatendheid van de vloeistof die wordt behandeld, ook wel transmissie genoemd. Het UV-C licht moet in de vloeistof kunnen doordringen om de micro-organismen te bereiken, ook ver van de lichtbron. Wanneer de transmissie hoog is dringt het licht ver in de vloeistof door, wanneer het laag is wordt het al snel geabsorbeerd en is het minder effectief. Transmissie wordt meestal weergegeven in procenten en over een afstand van 10 mm (T10) of 50 mm (T50) gemeten. De transmissie van een vloeistof is onmogelijk met het blote oog te zien.

UV-C desinfectie

UV-C desinfectie is een milieuvriendelijke technologie die wordt gebruikt voor het behandelen van water, lucht en oppervlakken. Met deze techniek worden geen chemicaliën gebruikt en wordt het behandelde product niet aangetast.

Over UV-C

UV-C licht is elektromagnetische straling die niet met het blote oog kan worden waargenomen. Micro-organismen absorberen UV-C licht, waardoor de straling de cel van een micro-organisme binnendringt. Binnen worden de DNA-verbindingen in de cel verbroken. De erfelijke eigenschappen van de cel veranderen, waardoor de micro-organismen zich niet meer kunnen vermenvuldigen en het organisme afsterft.



Over van Remmen UV Technology

Van Remmen UV Technology is ontwerper en leverancier van de meest duurzame UV-desinfectie-systemen voor vloeistoffen en oppervlakten. De grote passie voor ons vak vormt de kracht van ons bedrijf. Wij testen en valideren onze UV-apparatuur met micro-organismen, om er zeker van te zijn dat onze systemen doen wat ze moeten doen. We kijken namelijk verder en denken in oplossingen. Vanuit deze gedachte ontwikkelen we al meer dan 18 jaar systemen die naast effectief ook de meest energiezuinige in het segment zijn.

Van Remmen UV Technology is een deskundig partner voor organisaties die zoeken naar de meest effectieve desinfectie van water met lagere transmissiewaarden (40 - 80%), zoals afvalwater en proceswater. Hiervoor ontwikkelden wij de W- en de P-serie. De W-serie is geschikt voor het behandelen van water met transmissiewaarden (T10) tussen de 40 - 60% en de P-serie voor toepassingen waarbij de transmissiewaarden (T10) van het water liggen tussen de 60 - 80%. Bij beide series wordt er gebruik gemaakt van een effectieve desinfectiemethode.

Contactgegevens

Van Remmen UV Technology
Hooglandweg 3a
8131 TE Wijhe
The Netherlands



+31 (0)570 521890



info@vanremmen.nl



www.vanremmen.nl

