

MAVOX® OZON –UV Kombinationsverfahren ----- warum diese Kombination ?

Einleitung:

Mit der OZON- UV Behandlung von Schwimm und Badebeckenwasser in Verbindung mit guter Hydraulik und technisch richtig konzipierter Filtration, lässt sich die beste Wasserqualität in Schwimm- und Badebecken herstellen.

Wobei das Optimum in einem zweistufigen Verfahren besteht.

Stufe 1 – das Filtratwasser (gefilterte Wasser vor der Chlorung) im Hauptstrom - oder auch im Bypass - wird ausschließlich mit OZON behandelt.

Stufe 2 – das Wasser im Schwallwasserbehälter wird mit OZON- und UV behandelt.

Die Stufe 1 betrifft die Oxidation und Desinfektion des filtrierte Wassers mit Ozon

Die Stufe 2 betrifft die Oxidation und Desinfektion mit Ozon und UV zur Voraufbereitung und Precursorreduzierung

Die erforderlichen Leistungen für die MAVOX® - Ozon-Anlage für das filtrierte Wasser und jene für die MAVOX® -public UV-Ozon Kombinationsanlage für die Schwallwasserbehandlung als Voraufbereitung und Precursorreduzierung.

UV-C Licht und Ozon - beides kommt in der Natur vor – kann mit der MAVOX® Technologie hervorragend genutzt werden.

UVC-Strahlung bewirkt eine Inaktivierung von Mikroorganismen. Die UV-Strahlung beschädigt einerseits die DNS (Desoxyribonukleinsäure) des anzugreifenden Mikroorganismus, wodurch sich dieser nicht mehr reproduzieren kann. Andererseits werden Zellhülle und Enzyme von Mikroorganismen durch Oxidation eliminiert.

Ozon ist eines der stärksten und gleichzeitig für uns unschädlichsten Oxidations- und Desinfektionsmittel! Durch das hohe Oxidationspotential werden höhermolekulare Stoffe oxidativ abgebaut. Ozon hat auch eine flockende Wirkung auf feinste Partikel und Stoffe im Wasser, die normal nicht durch eine mechanische Filtration zurückgehalten werden können. Es kann durchaus möglich sein, dass bestimmte Stoffe nach der Reaktion mit Ozon sich mit weiteren Partikeln verbinden und so größere Agglomerate gebildet werden, die letztendlich groß genug sind um im Filter zurückgehalten werden können.

MAVOX® – OZON und UV Anlagen sind einfach einzubauen, bestens auch zum Nachrüsten geeignet und gut kontrollierbar. Die Anlagen haben einen hohen Wirkungsgrad auf Mikroorganismen und andere Wasserinhaltsstoffe. Sie sind wirtschaftlich und schnell amortisierbar.

MAVOX[®] – Verfahren bauen stickstoffhaltige und kohlenstoffhaltige Chlorreaktionsprodukte - wie zB. geb. Chlor und THM - im Wasser ab. Ebenso werden „Precursor“ für weitere Chlorreaktionsprodukte abgebaut und können dadurch im Filtrat nicht mehr „chloriert“ werden. Weiters werden die mikrobiologischen Verhältnisse verbessert, sodass folglich Filterverkeimungen – insbesondere bei kohlehältigen, adsorptiven Filtermaterialien – stark herabgesetzt werden.

MAVOX[®] Technologien kombinieren UV-Strahlung und Ozon –Oxidation für eine bessere Aufbereitung und Desinfektion des Schwimm- und Badebeckenwassers bei einem Minimum an Chemie (Chlor) Schadstoffe, Mikroorganismen und Krankheitserreger werden effizienter eliminiert.

Zusammenfassung von Vorteilen der Verfahren:

- Modernste Strahler- u. Ozontechnik
- Kein Energieverlust - Wärmeabgabe der Strahler an das behandelte Schwallwasser
- Keine zusätzliche Chemie
- Intensive Behandlung des Filtratwassers und des Schwallwassers
- Große Abbauraten von unerwünschten Stoffen und Verbindungen, insbesondere auch über Nacht
- Reduzierung von gebundenem Chlor und THM
- Abbau von Stoffen welche zwangsläufig „chloriert“ würden, schon vor der ersten Aufbereitungsstufe
- Verringerung toxikologisch bedenklicher Wasserinhaltsstoffe
- Bessere mikrobiologische Verhältnisse im Rohwasser, Filtrat und Beckenwasser
- Entgegenwirkung hinsichtlich Filtermaterialverkeimungen
- Weniger „ Precursor“ (Stoffe, die in Verbindung mit Chlor sogenannte DNP Desinfektionsnebenprodukte bilden)
- Optimierung der Schwimm- und Badebeckenwasser- Verfahrenskombination. (Aufbereitung und Desinfektion)
- Energieeffizientes und umweltfreundliches Verfahren
- Verwendung von hochwertigen Materialien
- Einfache Nachrüstung
- Minimaler Wartungsaufwand
- Geringer Platzbedarf im Technikraum
- Rasche Amortisation durch Wasser- und Energieeinsparung
- Ermöglicht hohen Badekomfort, ohne Haut- Schleimhaut- und Augenreizungen oder Geruchsbelästigungen durch gesundheitlich bedenkliche Chlorverbindungen im Wasser und in der Luft.

WP 18.02.2010