

Salzburg, 10.02.2010

Technische Beschreibung MAVOX[®] –public

MAVOX[®] –public

Selektive Aufbereitung, Desinfektion und Precursorreduzierung von Wasser in Behältnissen

Anwendungsbeispiele :

Schwallwasserbehälter, Spülwasserbehälter, Rohwasserspeicher, Wasserdepots

Allgemeines:

MAVOX[®] –public Anlagen sind OZON-UV Kombinationsanlagen mit breitem Wirkungsspektrum für die Wasserbehandlung. Es kommen je nach Erfordernis u. Bedarf UV und O₃ erzeugende – bispektrale Niederdruckstrahler oder multispektrale Mitteldruckstrahler - zum Einsatz, oder auch Kombinationen mit ergänzender CD-Ozonung. Die UV Desinfektion bewirkt durch die UVC-Strahlung eine Inaktivierung von – auch chlorresistenter – Mikroorganismen. Die UV –Strahlung beschädigt einerseits die DNA des anzugreifenden Mikroorganismus, wodurch sich dieser nicht mehr reproduzieren kann. Andererseits werden Zellhülle und Enzyme von Mikroorganismen durch Oxidantien eliminiert. Die Oxidation mit Ozon bewirkt als stärkstes Oxidationsmittel einen oxidativen Abbau von biologischen Wasserinhaltsstoffen UV-C Licht und Ozon in dieser Kombination verbessern das Aufbereitungs- und Desinfektionsergebnis - auch bedingt durch die Wechselwirkung von UV-C Licht und Ozon – ganz beträchtlich. So können auch schwer abbaubare Stoffe gut abgebaut werden.

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

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

Schwallwasserbehälter:

Das Wasser von Schwallwasserbehältern ist das mit den meisten gelösten Verunreinigungen belastete Wasser eines Schwimm- u. Badebeckenkreislaufs. Dieses Wasser hat auch die geringste Desinfektionskapazität.

Bei den meisten Schwimmbadanlagen wird außerdem das Nachspeisewasser (Füllwasser) in das Schwallwasserbecken geleitet, was – je nach Beschaffenheit des Füllwassers – zusätzlich für mikrobiologische und chemische Probleme sorgen kann.

MAVOX[®] –public baut 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 kohlehaltigen, adsorptiven Filtermaterialien – stark herabgesetzt werden.

Die Bildung von biogenen Ablagerungen (Biofilme) an den Behälterwänden wird ebenfalls beeinträchtigt, was einen weiteren Vorteil für die Wasserhygiene bringt.

Die Wasserbehandlung mit MAVOX[®]-public erfolgt außerhalb einer durch eine Norm oder Verordnung festgelegten Verfahrenskombination. Eine solche wird durch den zusätzlichen Schritt der Schwallwasserbehandlung nicht negativ beeinflusst, sondern ermöglicht positive Auswirkungen hinsichtlich der Wasserhygiene und des Badekomforts.

Anlagendimensionierung: Mit Hilfe des „Datenerfassungsblattes für den Einsatz von MAVOX[®]-public“

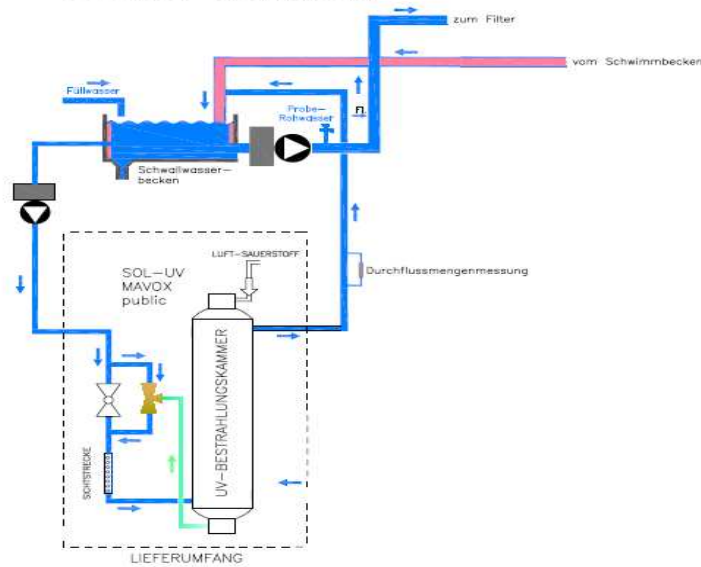
Zusammenfassung von Vorteilen des Verfahrens:

- Modernste Strahler- u. Ozontechnik
- Kein Energieverlust - Wärmeabgabe der Strahler an das behandelte Schwallwasser
- Bei Bedarf O₃-Ergänzung durch CD-Verfahren (SOL-UV Eclipse)
- Keine zusätzliche Chemie
- Intensive Behandlung des Schwallwassers
- Große Abbauraten von unerwünschten Stoffen und Verbindungen, insbesondere 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
- Entgegenwirkung hinsichtlich Filtermaterialverkeimungen
- Weniger „Precursor“ (Stoffe, die in Verbindung mit Chlor sogenannte DNP Desinfektionsnebenprodukte bilden) im Filtrat
- Unterstützung der vorhandenen 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

Prinzipschemata : Schema 1 ohne CD- O₃ / Schema 2 mit CD-O₃ Erweiterung
 (Einbaubeispiel, welches hinsichtlich dem Verfahrensablauf nach Bedarf anzupassen ist)

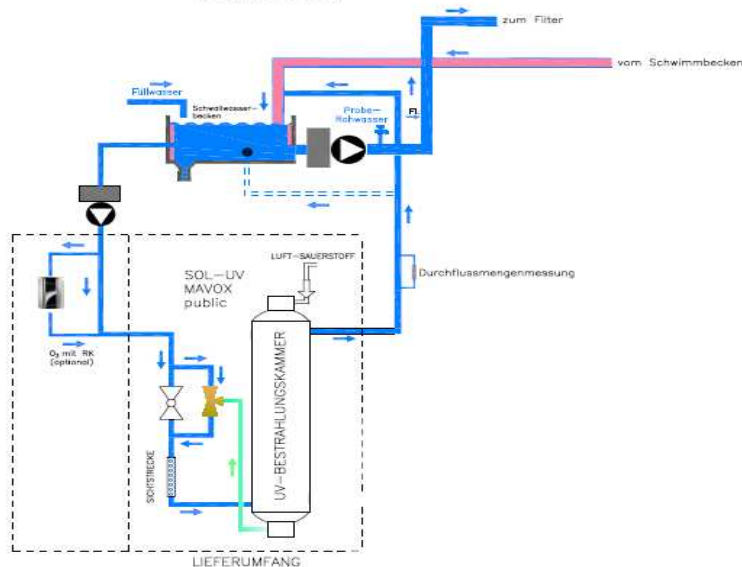
Schema 1

**Schwallwasser/Füllwasser-Voraufbereitung und Desinfektion
 "Precursor"-Reduzierung**



Schema 2

**Schwallwasser/Füllwasser-Voraufbereitung und Desinfektion
 "Precursor"-Reduzierung
 (Prinzipschema)**



In Verbindung mit einer periodischen Filterreinigung u. Desinfektion bei Ein – oder Mehrschichtfiltern mit dem „LegioDes® System“ ist dieses kombinierte Verfahren eine hervorragende Methode zur Wasser- u. Anlagenhygiene.

Andere Anwendungsbereiche und die dazu erforderlichen Leistungen der SOL – UV® Technologie sind nach den Anforderungen zu bestimmen.

Die SOL-UV® Kombinationsanlagen entsprechen dem Gedanken einer möglichst chemiefreien, umweltschonenden Aufbereitung und sicheren Desinfektion von Wasser.

Das MAVOX® - public Verfahren wurde 2009 zum Patent angemeldet.

Unsere autorisierten Vertriebspartner informieren Sie über Details der **SOL-UV® -Technologien** und deren Anwendungsmöglichkeiten.

„Technische Änderungen, Angaben und Empfehlungen zu den Produkten und deren Anwendungsbereiche vorbehalten“.

WP / 10.02.2010