



UV-Behandlung für lupenreines, gesundes Wasser



Hygiene in der Haus- und Gebäudetechnik

Auch nach der Einspeisung in ein Gebäude ist jederzeit eine einwandfreie Wasserqualität sicherzustellen. Die Anforderungen der Trinkwasserverordnung hat auch in der Hauswasserinstallation Gültigkeit. Das Sparen von Energie und Wasser führt ungewollt zu Bedingungen, die für die Vermehrung von Mikroorganismen günstig sind. Somit besteht die Gefahr, dass bei Einnahme und Gebrauch von Leitungswasser Infektionskrankheiten hervorgerufen werden.

Infektionskrankheiten werden durch pathogene d. h. krankheitserregende Mikroorganismen verursacht. Das können sein:

» **Viren**

Viren sind infektiöse Partikel, die überwiegend aus Nukleinsäuren, d. h. Erbmateriale bestehen und ca. 30–300 nm gross sind. Viren besitzen keinen eigenen Stoffwechsel und sind daher für Ihre Vermehrung als Parasiten auf andere Zellen angewiesen.

» **Bakterien**

Bakterien sind Einzeller mit eigenem Stoffwechsel mit einer Grösse von 0.2 μm – 2.0 μm . Die Reproduktion erfolgt durch Teilung.

» **Pilze**

Pilze sind Sporenbildner und können Allergien auslösen. Häufig treten sie in Arbeitsumgebungen mit Klimaanlage und hoher Luftfeuchtigkeit auf.

» **Endotoxine**

Endotoxine kommen in der Zellwand von gramnegativen Bakterien vor, die beim Zerfall der Bakterien frei werden und eine toxische Wirkung haben können.

» **Protozoen (Einzeller)**

Protozoen (Einzeller, Urtierchen) sind kleine intrazellulär lebende Parasiten, die durch Insekten, Nahrungsmittel und vermehrt durch kontaminiertes Wasser verbreitet werden. Oft verursachen sie Durchfallerkrankungen.



Die UV-Behandlung in der Wasseraufbereitung

Ziel der Desinfektion ist die Reduzierung der Mikroorganismen auf ein Niveau, auf dem keine pathologischen Erscheinungen hervorgerufen werden können. UV-Strahlung mit einer Wellenlänge von 254 nm besitzt die Besonderheit, die genetische Funktion der DNA zu verändern, so dass Mikroorganismen sich nicht mehr reproduzieren können. Die Dosierung der für die Zerstörung der Mikroorganismen erforderlichen UV-Strahlung ist variabel.

Die UV-Behandlung ist eine Technologie, welche keinerlei chemische Substanzen oder toxische Stoffe erfordert, sondern ausschliesslich durch elektromagnetische Strahlung mit einer bestimmten Wellenlänge funktioniert. Sie verändert weder die Farbe noch den Geschmack des zu behandelnden Wassers und es findet keinerlei physischer Kontakt mit dem zu behandelnden Wasser statt.

Sie ist eine effiziente Ergänzung und auch Alternative zum konventionellen Einsatz von Erhitzung, Oxidation, wirksamen Giften oder Sterilfiltration. Ob es sich um den Privathaushalt, industrielle Prozesse oder das Gesundheitswesen handelt, überall ist die Keimfreiheit des Wassers ein absolutes Muss.

Einsatzgebiete der UV-Behandlung

- » **Wasserversorgung**
Trinkwasseraufbereitung, Wasserwerke, Haushalt
- » **Lebensmittelindustrie**
Prozesswasser, Spülwasser, Getränkeherstellung
- » **Pharmazeutische und chemische Industrie**
Prozesswasser, Reinwasser und Reinstwasser
- » **Elektronikindustrie**
Prozesswasser, Spülwasser
- » **Kälte- und Klimatechnik**
Luftwäscher, Klimaanlage, Kühltürme
- » **Gesundheitswesen**
Spitäler, Alters- und Pflegeheime

Ihre Vorteile im Überblick

- » Zerstört effektiv 99,99% aller pathogenen Mikroorganismen
- » Keine Veränderung von Geschmack und Geruch
- » Kompakte Designs mit geringem Platzbedarf
- » Keine schädlichen Chemikalien oder Nebenprodukte
- » Modernste hocheffiziente UV Lampen
- » Geringe Betriebs- und Wartungskosten
- » keine Wasserverschwendung
- » Extrem geringer Druckverlust



Höchste Qualität,
bestes Trinkwasser,
keine Kompromisse!



PRIVAT



INDUSTRIE | GEWERB

		BEWADES® blue	BEWADES® LC
Leistung max. bei 400J/m ² /*2000J/m ²	m ³ /h	0.5-3.5	4.2-38
Bei UV-Transmission von:		95% T100	70% T100
Max. Betriebsdruck	bar	10	10
Wellenlänge	nm	254	254
Erwartete Strahlerlebensdauer bis	h	9000	12 000
Elektrische Einspeisung	V/Hz	230/50	230/50
Schutzart	IP	54	54
Hydraulischer Anschluss		NPT ½"-1"	DN 32-80
Anzahl Strahler		1	1-2
Wassertemperatur min./max.	°C	5/30	5/30
Umgebungstemperatur min./max.	°C	5/40	5/40
Gewicht	kg	3.6-8.2	18-44



Folgende Wasserqualität ist für die optimale Verwendung Ihres UV-Systems massgebend:

- » Härte < 12 °fH
- » Trübung < 1.0 NTU
- » Eisen < 0.3 mg/l
- » Mangan < 0.05 mg/l
- » Tannine < 0.01 mg/l

Bei Überschreiten der oben genannten Grenzwerte im Zulauf einer UV-Anlage, ist eine zusätzliche Voraufbereitung zwingend erforderlich.

Der Transmissionswert ist neben dem maximalen Volumenstrom der entscheidende Wasserparameter für die Auslegung einer UV-Anlage.



BE | KOMMUNALE TRINKWASSERAUFBEREITUNG

POOL

PHARMA

BEWADES® N	BEWADES® T	BEWADES® MQ	BEWADES® P
4-251	5.9-242	24-1122	1.6-50*
80% T100	70% T100	90% T100	90% T100
10	10	10	10
254	254	254	254
12 000	12 000	8000	12 000
230/50	230/50	230-400/50	230/50
54	66	54	54
DN 32-200	DN 50-250	DN 80-300	DN 20-80
1-4	1-6	1-4	1-4
5/30	2/70	5/40	5/30
5/40	5/40	5/40	5/40
22-291	14-137	36-100	35-95



BWT AQUA AG

Hauptstrasse 192, 4147 Aesch

+41 61 755 88 99

info@bwt-aqua.ch

bwt-aqua.ch

FOR YOU AND PLANET BLUE.