

WASSER-DESINFEKTION mit dem PURION UV System und dem PEJOSAN Transmitter

Lösungen für den Wasserbereich

Einen optimalen Schutz vor Infektionskrankheiten bietet die Bestrahlung des Wassers mit ultraviolettem (kurz: UV) Licht, dem ältesten und natürlichsten Desinfektionsverfahren. UV-Licht inaktiviert zuverlässig Krankheitserreger und wirkt dabei ohne die Bildung schädlicher Nebenprodukte. Entscheidend für die Wasserdesinfektion mit UV-Licht ist die Vermeidung von Chlor als Desinfektionsmittel und die bei der Chlorierung entstehende Chlorverbindungen.

PURION UV-Anlagen zeichnen sich durch eine außerordentlich hohe Desinfektionsleistung bei kompakter Bauweise und geringem Energieverbrauch aus. Unsere UV-Anlagen sind nach geltenden Gesetzen, Normen und Richtlinien ausgeführt. Ihre Anwendung finden PURION® UV-Anlagen bei Leistungen für Trinkwasser bis 3m³ und Pools (usw.) bis 20m³. Die eingesetzten UV-Strahler zeichnen sich durch lange Lebensdauer, hohe Desinfektionsleistung und einen geringen Energieverbrauch aus. Die kompakte Bauweise erlaubt eine leichte Lampenentnahme am Tauchrohr. Am Ende der Nutzungsdauer lassen sich die Strahler mit einfachen Handgriffen auswechseln. Wir liefern PURION UV-Anlagen in Trinkwasser zugelassenen Edelstahl.

DIE VORTEILE VON PURION UV-ANLAGEN

- keine Chemikalien (zum Beispiel Chlor) nötig
- schnelle und wirkungsvolle Entkeimung
- keine Geruchs- und Geschmacksveränderungen des Wassers
- keine Umweltbelastung, da rein biologisch
- auch Entkeimung bei chlorresistenten Krankheitserregern
- keine Gefahr einer Über- oder Unterdosierung
- geringer Wartungsaufwand und Platzbedarf
- niedrige Betriebskosten
- einfach Handhabung
- modulare Bauweise (für individuelle Anlagen)

Daraus ergeben sich wiederum die folgenden Möglichkeiten:

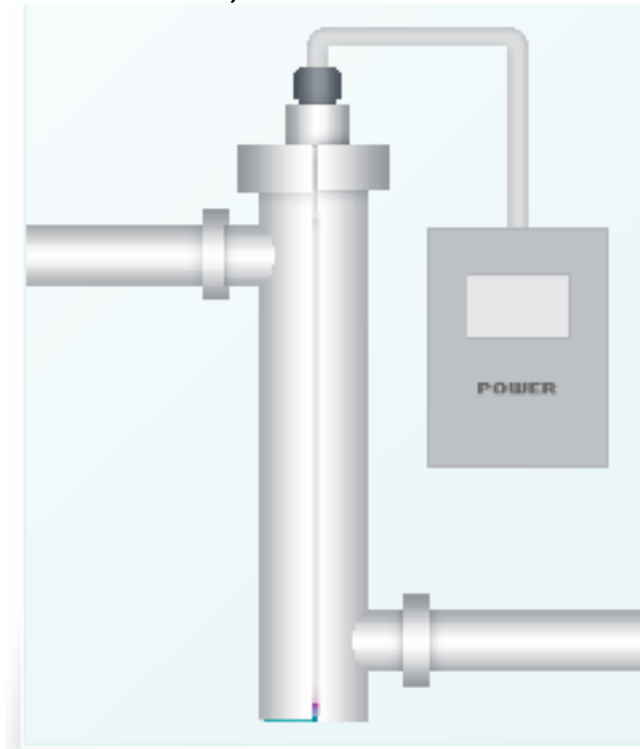
- ersetzt Chlor als Desinfektionsmittel bei Trinkwasser (Hausbedarf)
- vermeidet Algenbildung bei Aquarien
- verhindert Legionelleninfektionen bei Warmwasser, und andere Infektionsgefahren bei Klimawasser
- führt zur Desinfektion und TOC-Reduzierung bei Permeatdesinfektion
- macht Kläranlagen-Ablaufwasser als Betriebswasser nutzbar

- Reinstwasserbehandlung mit extrem hohen Dosen (Pharmazie)
- UV-Desinfektion im Kreislaufbetrieb von Gewächshäusern

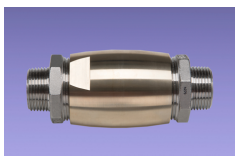
DER AUFBAU UNSERER UV-ANLAGEN

PURION® UV-ANLAGEN können einfach in die bestehende Wasserversorgung integriert werden. Das zu behandelnde Wasser fließt durch das strömungsoptimierte Gehäuse, wird gezielt an der Lampe entlang geführt. Das UV- Licht inaktiviert die Bakterien und Viren und macht diese somit unschädlich.

Nebenstehend ein Einbauschema unserer UV-Anlagen (Änderungen vorbehalten).



Um dann das maximale Bade- oder Trinkwasser zu erhalten empfehlen wir nach dem PURION UV System den 1-1 1/2“ PEJOSAN Wassertransmitter einzubauen



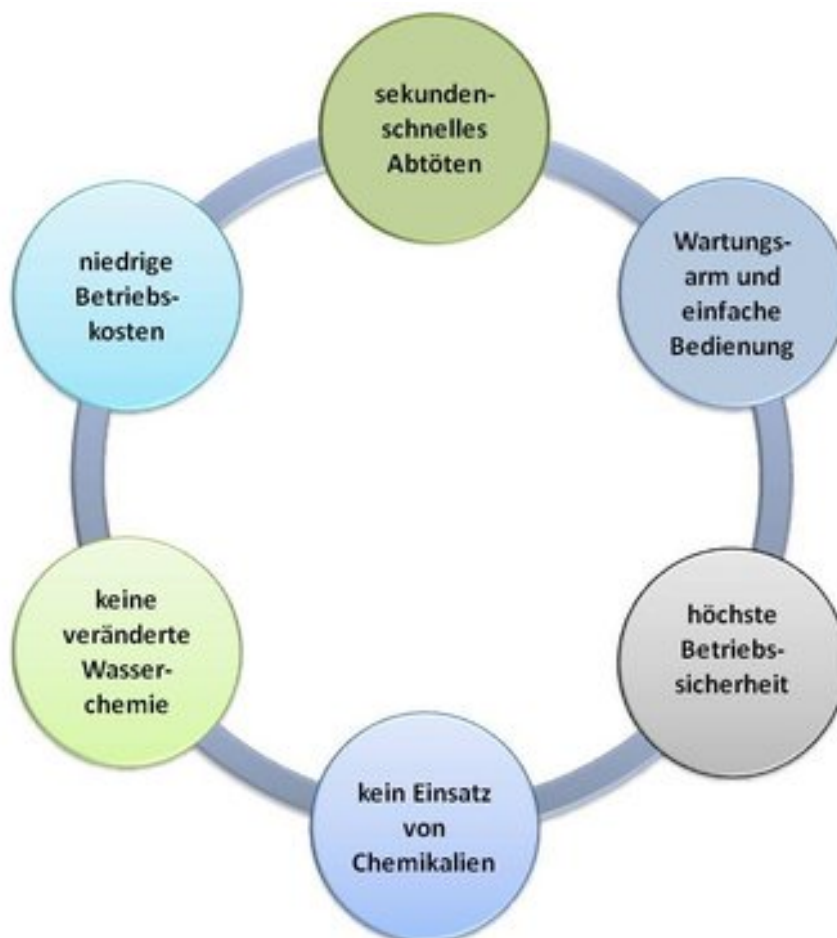
Durchflussleistung: 120 l/m, Temperatur 1°-100°
Kubus aus ECOBRASS, DVGW und SVGW Zertifiziert,
Inhalt:

2 Wirbelkanäle, 1x links- und 1x rechts Drehung.

Am Ende der Wirbelkanäle V4A Kartusche mit Inhalt diverser Granulaten, informiert mit hochwertigen Frequenzen, die zur weiteren Wasserveredelung beitragen. Durch die Verwirbelung werden verklumpte Molekülstrukturen aufgebrochen und prägende Informationen gelöscht. Das Wasser erhält seine natürliche Struktur wieder und ist bestens als Trinkwasser geeignet.

Vorteile der UV-Desinfektion

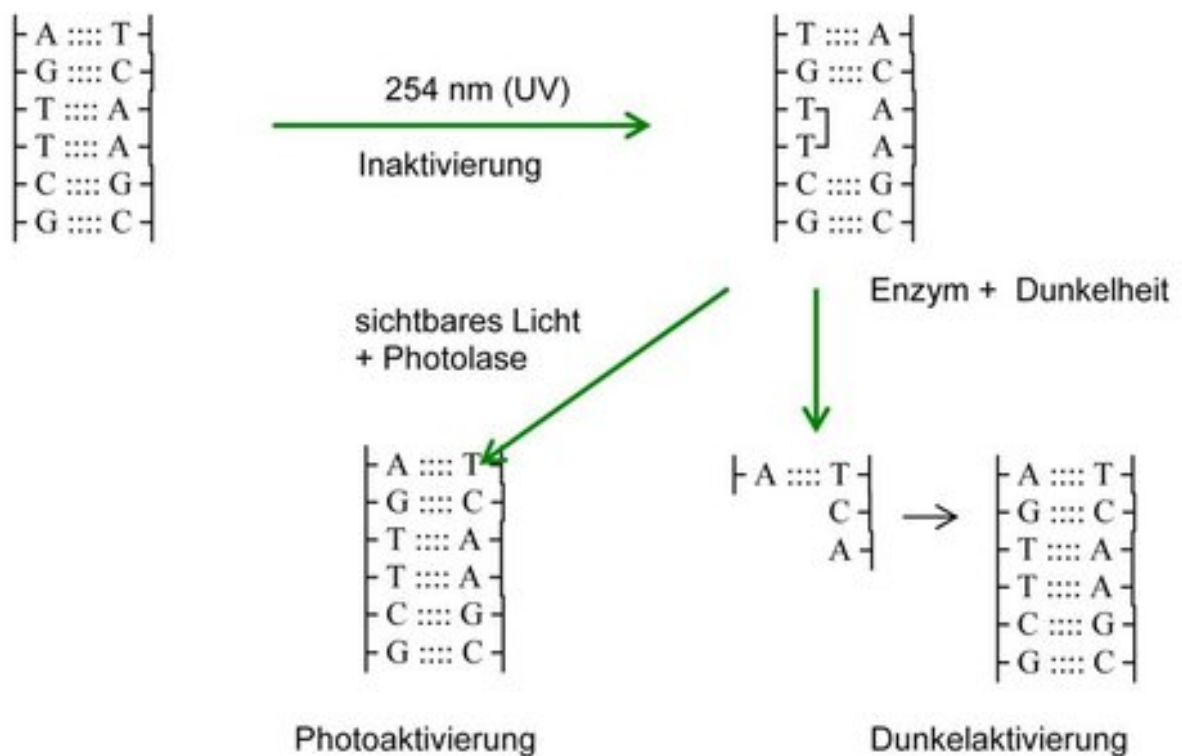
- Sekundenschnelles Abtöten von Bakterien, Viren und Hefen
- Keine Geschmacks- und Geruchsbeeinträchtigung des Wassers
- Keine Bildung von gesundheitsgefährdenden Nebenprodukten (u. a. keine THM-Bildung)
- Keine Zugabe von Chemikalien
- Keine Umweltbelastung
- Wartungsarmes Verfahren und einfache Handhabung
- Niedrige Betriebskosten, höchste Betriebssicherheit



Nachteile der UV-Desinfektion

Während der Evolution kam es zur Anpassung der Zellen an die UV-Strahlung durch die Entwicklung von verschiedenen Reparaturmechanismen. Man unterscheidet dabei die Photoreaktivierung und die Dunkelreaktivierung.

Das heißt, es ist keine dauerhafte Inaktivierung von Mikroorganismen mittels UV-Anlagen möglich. Diese Effekte müssen unbedingt bei der Auslegung und beim Betrieb beachtet werden.



Da ein UV-System keine Rückstände hinterlässt, gibt es keine einfache Möglichkeit, die Wirksamkeit des Prozesses zu testen, wie es bei einem System auf chemischer Basis der Fall ist. Dies bedeutet, dass ein UV-System genau überwacht werden muss, um sicherzustellen, dass die richtige Bestrahlungsstärke und Expositions-dosis geliefert wird.

Keine Restdesinfektion

Im Gegensatz zu Chlor, Brom und anderen chemischen Desinfektionsmitteln hinterlässt UV-Licht keine Rückstände im Wasser. Dies ist zwar positiv in Bezug auf mögliche chemische Auswirkungen auf die Gesundheit, aber kein Rest bedeutet auch keinen kontinuierlichen Schutz vor Kontamination, nachdem Wasser ein UV-System verlassen hat.

PURION engl.

WATER DISINFECTION

Solutions for treatment of Water

Radiation with Ultraviolet light delivers optimal protection against danger of infection. UV radiation is a well known und natural method to disinfect liquids. With usage of UV radiation one can leave out treatment of water by inserting of chlorine.

ADVANTAGES OF PURION UV-PLANTS

- **Additional chemicals are not required for disinfection**
- **Quick and effective disinfection**
- **Smell and taste of the water are not influenced by radiation**
- **Due to biological methods there is no ecological damage**
- **Disinfection of water contaminated by pathogenic germs who are resistant against chlorination**
- **No danger of over- or underdose**
- **Manageable maintenance**
- **Small operation expenses**
- **Easy handling**
- **Less required space**

So the following benefits arise:

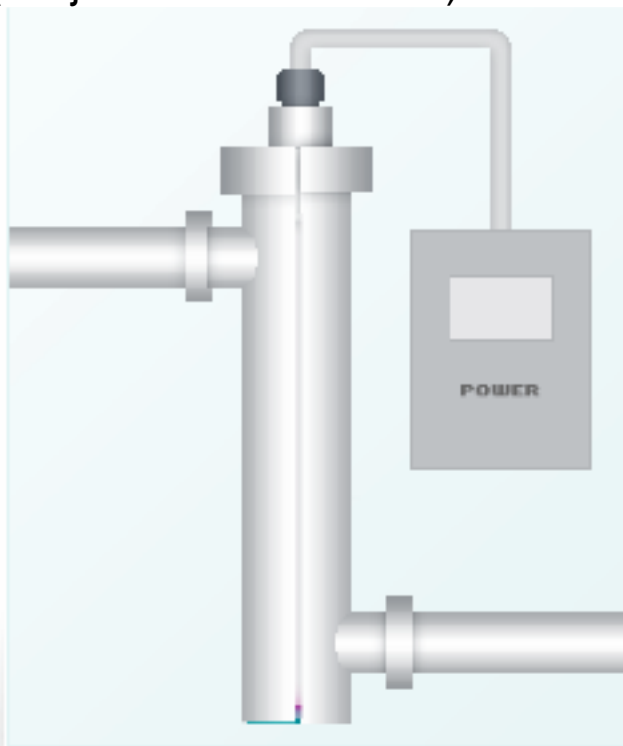
- **Replacement of disinfection by use of chlorine at drinking water and pools**

- **Reduction of algae and parasites in aquariums und pools**
- **Elimination of the danger of infection through the use of humidifiers by water of air conditioning**
- **Disinfection and TOC-reduction at disinfection of permeate**
- **Pure water with extreme high doses (Pharmacy)**
- **UV-Disinfection for water circulation at greenhouses**

INSTALLATION

PURION UV-plants can be integrated in existent water installations easily. The medium to be disinfected flows through the optimized chamber. The UV radiation inactivates bacteria and germs.

Beside you can see an installation scheme of our UV plants (subject to modifications).



- **Themes**
- **Configuration**
- **Information**

DO YOU HAVE QUESTIONS?

Please contact us for personal advice!

PURION POOL UV PLANTS

In privately-owned bathing facilities or monolithic swimming pools, water treatment performed with UV disinfection acts almost without adding any chemicals. Therefore "red eyes" and that typical smell from swimming pools as caused by chloramines are being efficiently reduced.



Many people complain about strange taste and smell of swimming pool water that has been chemically treated. This problem arises whenever disinfection products such as Chloramine (bound chlorine) and trihalogen methane are being used, and whose cancer-causing effects have already been demonstrated. Chloramine will also speed up the aging process of materials being used inside and around the swimming pool.

**Value added at a glance:
The PURION POOL systems**

- are plug and play systems for immediate operation
- operate without chemicals and avoid „red eyes“ and skin irritation
- avoid up to 95% of chemicals compared to solely chemical treatment
- imply considerable cost cutting due to less costs for chemicals
- operate without chemicals and expand the lifespan of the pool equipment
- enable reuse of backwash water e.g. for irrigation
- are suitable for salt water application
- imply manageable maintenance and small operation expenses

PURION plant	Poolsize		
	at 20 h operation	at 15 h operation	at 12 h operation
1000 1000 PVC-U	10m ³	7,5 m ³	6 m ³
2001 2001 PVC-U	40 m ³	30m ³	24 m ³
2501 2501 PVC-U	80 m ³	60 m ³	50 m ³
2501 H	100 m ³	80 m ³	70 m ³
2501 DUAL 2501 DUAL PVC-U	160 m ³	120 m ³	100 m ³
2501 DUAL H	200 m ³	150 m ³	120 m ³

Any of our equipment can be equipped with functions for monitoring operating hours and/or UVC intensity.

For every UV plant a complete PURION Assembly System is available.

