



CHRIST

Christ Water Technology Group

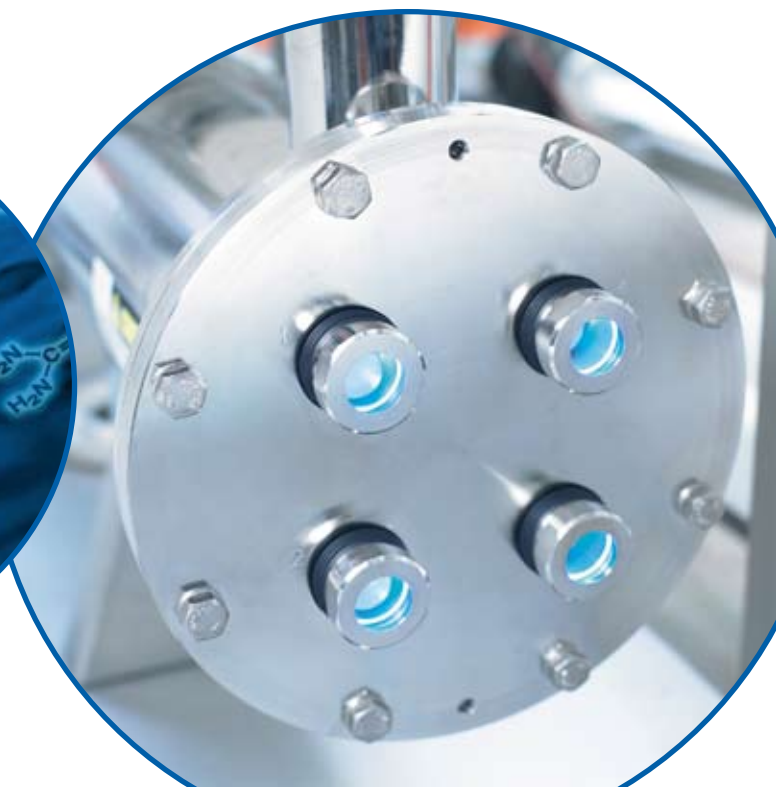
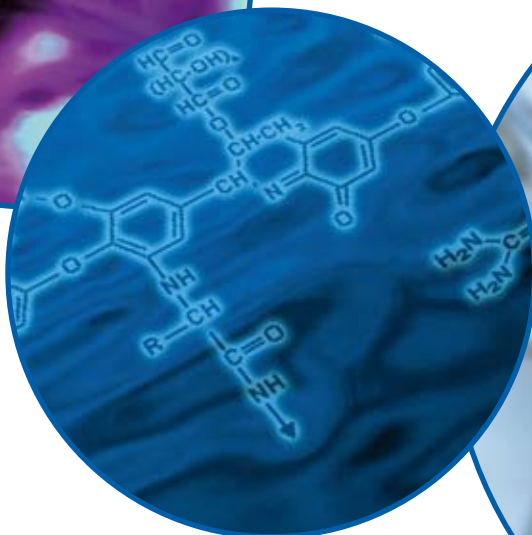
CHRIST LUMOSTIL – für jede Anwendung die richtige UV-Anlage

CHRIST LUMOSTIL UV-Technologie wird heute in der Wasseraufbereitung verbreitet eingesetzt und ist für die verschiedenen Zielsetzungen optimiert.

Die UV-Behandlung wird hauptsächlich für drei Aufgaben eingesetzt:

- Entkeimung
- Ozonentfernung
- Reduktion von gelösten organischen Stoffen

CHRIST setzt vorwiegend energiesparende Niederdruckbrenner ein. Dieser Brennertyp gibt die Strahlung mit einer Wellenlänge von 254 nm ab. Strahlungen zwischen 250 und 270 nm schädigen das DNA (Desoxyribonukleinsäure) der Mikroorganismen, welches die genetische Information für die biologische Entwicklung enthält. Dies hat zur Folge, dass sich die Mikroorganismen nicht mehr vermehren können.



UV-Entkeimung hat den Vorteil, dass keine Chemikalien ins Wasser eingebracht werden und keine ungewünschten Neben- oder Endprodukte entstehen.

Mit der Wellenlänge 254 nm kann auch gelöstes Ozon in Wasser zu zweiwertigem Sauerstoff abgebaut werden. Diese Technologie wird vor allem in Pharmsystemen standardmäßig implementiert. Für den Abbau von Ozon sind je nach Konzentration höhere Bestrahlungsdosen als für die Entkeimung nötig. Unsere Verfahrensspezialisten legen die UV-Geräte jeweils angepasst auf die Anwendung aus.

Spezielle Brenner, die zusätzlich eine Strahlung mit einer Wellenlänge von 185 nm aufweisen werden für den Abbau von gelösten organischen Stoffen im Reinstwasser eingesetzt. UV-Geräte aus der CHRIST LUMOSTIL-Reihe eignen sich für alle Anwendungen der UV-Technik in der Wasseraufbereitung.

Eine enge Stufung der Nennleistungen innerhalb eines ausgeklügelten Baukastensystems ermöglicht eine individuelle Problemlösung.

Für den Bereich von 0,5 m³/h bis zu 350 m³/h stehen Standardgeräte zur Verfügung. LUMOSTIL-Geräte bieten eine ausgereifte Konstruktion aus hochwertigen Werkstoffen (z.B. elektropolierter rostfreier Stahl) und das Resultat jahrelanger Erfahrung in der Wasseraufbereitung. Jedes LUMOSTIL-Gerät wird einzeln geprüft und getestet. Die Geräte sind CE-konform.

Die wesentlichen Argumente, die für CHRIST LUMOSTIL sprechen sind:

- kompakte platzsparende Bauweise
- standardmäßig rostfreier Edelstahl V4A, elektropoliert
- sehr hoher Wirkungsgrad dank geometrischer Anordnung der UV-Brenner und speziellem Fluid-Management
- Spezifizierte Strahlungsintensität bezieht sich auf das Ende der Brenner-Lebensdauer
- Einsatz spezieller Quarzrohre mit höchster UV-Strahldurchlässigkeit
- Einfacher Brennerwechsel
- Werks-validierte UV-Brenner erhältlich für pharmazeutische Anwendungen
- Einzelüberwachung der Brenner mit LED und Alarmierung
- Betriebsstundenzähler





Zudem existiert ein breites Zubehörprogramm zur Ergänzung der Standard-Produkte, wo dies verfahrenstechnisch notwendig und wirtschaftlich gerechtfertigt ist:

- Temperaturüberwachung
- Strahlenfalle
- UV-Intensitätsüberwachung
- Tri-Clamp-Anschlüsse anstelle von Flanschen
- ex-geschützte Ausführung (fremdbelüftet)
- Hochtemperatursausführung (für Heisswasser- / Dampfsterilisation)

Ob es sich um die Herstellung von Halbleiterbauteilen, Pharmazeutika, Getränken oder die Aufbereitung von Trinkwasser handelt, überall ist die Keimarmut des Wassers entscheidend. Mit LUMOSTIL-Geräten wird ein einwandfreies Wasser ohne Einsatz von Chemikalien erzeugt.

Von Trinkwasser und Erfrischungsgetränken wird erwartet, dass sie bakteriologisch einwandfrei sind. Grundlage zur Beurteilung bildet die Lebensmittelverordnung: Trinkwasser muss stets klar, farb-, geruch- und geschmacklos sowie bakteriologisch einwandfrei sein.

LUMOSTIL-Geräte werden den Anforderungen wirtschaftlich, und ohne den Geschmack Ihrer Produkte zu beeinträchtigen, gerecht.

Für die Produktion von Pharmazeutika ist die Keimfreiheit oberstes Gebot. LUMOSTIL ist in Kombination mit CHRIST STERITRON Ozonanlagen ein zuverlässiges Entkeimungssystem. Mit LUMOSTIL kann neben der Entkeimung auch Ozon bis unter die Nachweisgrenze abgebaut werden. CHRIST LUMOSTIL-Geräte erfüllen die GMP-Kriterien und sind FDA-akzeptiert, die Sanitary-Verbindungen erfüllen den USDA 3 A Standard. Heisswasser-Sanitisierung (80 °C) oder Dampfsterilisation (121 °C, 30 Minuten) sind möglich.





Spülwasser für die Herstellung von Halbleiterbauteilen muss praktisch vollständig frei von organischen Bestandteilen sein. Keime dürfen keine mehr nachgewiesen werden. Mit Spezialbrennern, die bei einer Wellenlänge von 185 nm eine erhöhte Strahlung aufweisen, wird der TOC-Gehalt mit LUMOSTIL und einem nachgeschaltetem Polisher-Mischbett-Ionenaustauscher zuverlässig bis an die Nachweisgrenze abgebaut.

Kombinierte Verfahren mit UV, Ozon und anderen Oxydationsmitteln, auch unter dem Begriff Advanced Oxydation Process (AOP) bekannt, werden heute verbreitet für den Abbau von gelösten organischen Stoffen mit höheren Konzentrationen erfolgreich eingesetzt. Eine typische Anwendung ist die Behandlung von Reclaimwasser in der Mikroelektronik.

Christ Water Technology Group

Hauptstrasse 192
Postfach 130
CH-4147 Aesch BL
Schweiz

T +41 61 755 81 11
F +41 61 751 44 85

www.christwater.com
info@christwater.com

CHRIST – World Class Water Technologies

Besuchen Sie www.christwater.com/addresses für Informationen über den nächstgelegenen CHRIST-Partner



CHRIST

Christ Water Technology Group