

# UVC Anlagen von UST ...

Zur industriellen Wasserbehandlung.

## Das Wirkprinzip.

Ultraviolettes Licht im Wellenlängenbereich von 180 bis 280 Nanometer (nm) besitzt eine keimreduzierende Wirkung. Die Zellstruktur von Bakterien, Viren, Algen und anderer Mikroorganismen wird durch eine UVC-Strahlung von 254 nm nachhaltig geschädigt. Das genetische Erbmateriale (DNA) wird so verändert, dass die Mikroorganismen sich nicht länger reproduzieren können und dann absterben.

Die in ULTRA-V eingesetzten UVC-Leuchtmittel strahlen bei genau dieser Wellenlänge. Zur UV-Desinfektion bedarf es keiner langen Verweilzeiten, da die Vorgänge in Sekundenbruchteilen ablaufen.

## Die Vorteile.

- Sichere Desinfektion: wirksam auch gegen resistente Keime
- Effizient: ca. 0,05 EUR/m<sup>3</sup> (über 3 Jahre)
- Umweltfreundlich: saubere Alternative zu chemischen Methoden
- Einfache Nutzung: keine Dosierung notwendig, immer volle Leistung
- Geringer Wartungsaufwand: kaum Verschleißteile

Als **effektive Alternative zur Wasserdesinfektion** durch Chemikalien hat sich UVC-Strahlung bewährt. Diese Technologie bringt die Firma UST Umwelt-Systemtechnik GmbH in Ihren UVC-Anlagen seit über 15 Jahren optimal zum Einsatz.

## Verstärkte Desinfektion durch UVC + OZON.

Ozon ist das stärkste in der Wasserdesinfektion einsetzbare Oxydationsmittel. Diese gegenüber allen Keimen und Mikroorganismen sehr aggressive Form des Sauerstoffs hat sich in der Aufbereitung von Wasser bewährt.

Die oxidierenden Eigenschaften beseitigen nicht nur Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze, Viren und Algen. Auch die molekularen Strukturen von Huminstoffen, organischen Substanzen, Pestiziden, Cyanide, Phenole und Gasen werden aufgebrochen. Damit können auch Gerüche und Verfärbungen entfernt werden.

**ULTRAV/O3** ist ein Kombinationssystem, in dem ein spezieller UVC-Strahler eingesetzt wird. Dieser emittiert einerseits Strahlung im UVC Spektrum (254 nm) und sorgt so für eine erste Entkeimungsstufe. Zusätzlich allerdings wird auch eine Strahlung mit einer Wellenlänge von 185 nm generiert. Unter Zuführung von Luftsauerstoff ermöglicht diese Strahlung die Bildung von Ozon. Die Desinfektionswirkung des Systems steigt sofort an. Überschüssiges Ozon zerfällt im Reaktor durch die Einwirkung der UVC Strahlung in Sauerstoff..

## Einsatz finden die Anlagen unter anderem in:

- Fisch- und Viehzucht
- Kühltürmen/Kühlkreisläufen
- Beregnungsanlagen
- Desinfektionsstufen von Klärwerken oder industriellen Abwässern

# Die UST.

Wir sind Bindeglied zwischen Mensch und Umwelt.

UST Umwelt-Systemtechnik steht für Verantwortung, Qualität, Verlässlichkeit und professionelle Leistung. Unser Arbeiten beruht auf dem Anspruch eines vertrauensvollen Miteinanders. Deswegen ist unser Arbeitsalltag geprägt von respektvollem Umgang gegenüber Mitarbeitern, Partnern und Kunden. Unsere Produkte und Dienstleistungen stehen für langfristige und nachhaltige Lösungen und haben ihre Wirkung über das Heute hinaus auch im Morgen.

Die UST wurde 1991 gegründet und hat Ihren Sitz in Gera/ Thüringen. Aktuell sind 8 Mitarbeiter angestellt und beschäftigen sich mit Themen des Umweltschutzes und der Sicherheit:

- Anfertigung von Umweltgutachten und fachtechnischen Begleitung von Sanierungsarbeiten
- Dienstleistungen im Bereich Arbeitssicherheit, Umweltmanagement, Qualitätsmanagement und Gefahrgut

Darüber hinaus hat sich die UST zu einem erfahrenen Hersteller von hochwertigen Geräten zur Wasserdesinfektion entwickelt. Die unter dem Namen **ULTRAV** vermarkteten Anlagen nutzen zur Entkeimung die Wirkung von ultravioletter Strahlung (UVC), bei Bedarf verstärkt durch den Einsatz von Ozon. Wasser wird dabei effektiv von Bakterien, Viren, Algen und anderen Mikroorganismen befreit. Seit 2004 wurden über 15.000 Anlagen unterschiedlicher Dimensionen in Gera hergestellt.

# Für Mensch und Umwelt.

Wasserentkeimung mit UVC und OZON.



WWW.UST-GERA.DE

## UST Umwelt-Systemtechnik GmbH

Von-Ossietzky-Straße 32, D-07552 Gera

+49 365 / 437 96-0

+49 365 / 437 96-10

kontakt@ust-gera.de

www.ust-gera.de



Made in Germany

# ULTRA V

UVC - Durchflussanlagen  
UVC - Through flow device

	Elektr. Leistung / Electrical power	99,99% Entkeimung garantiert für / Desinfection guaranteed at:
<b>ULTRA V 40</b>	40 W	2,3 m³/h
<b>ULTRA V 75</b>	75 W	3,1 m³/h
<b>ULTRA V 120</b>	120 W	6,0 m³/h



Made in Germany

# ULTRA V/TS

UVC - Tauchstrahler  
UVC - Submersible emitter

	Elektr. Leistung / Electrical power	Anzahl Strahler / Number emitter
<b>ULTRA V 42/TS</b>	42 W	1
<b>ULTRA V 82/TS</b>	82 W	1
<b>ULTRA V 120/TS</b>	120 W	1
<b>ULTRA V 84/MTS</b>	84 W	2
<b>ULTRA V 126/MTS</b>	126 W	3



Made in Germany

# ULTRA V/O<sub>3</sub>

UVC + OZON Durchflussanlage  
UVC + OZONE through flow device

	Elektr. Leistung / Electrical power	99,99% Entkeimung garantiert für / Desinfection guaranteed at:
<b>ULTRA V 41/O<sub>3</sub></b>	41 W	2,3 m³/h
<b>ULTRA V 87/O<sub>3</sub></b>	87 W	3,1 m³/h
<b>ULTRA V 120/O<sub>3</sub></b>	120 W	6,0 m³/h



## 1) Reaktor / Reactor

- Material: Edelstahl / Stainless Steel 1.4404
- Oberfläche / Surface: elektropoliert / electropolished
- Durchmesser / Diameter: 70 mm
- Länge / Length: 990 mm
- Anschlüsse / Connections: R1" o. R2"
- Betriebsdruck / Operating pressure: 6 bar max



## Allgemein / General

- Durchfluss (max.) / Flow rate (max.): 20 m³/h
- Temperatur (max.) / Temperature (max.): 40°C
- Gewicht / Weight: 10 Kg



## 2) Vorschaltgerät / Ballast

- Typ / Type: elektronisch / electronically
- Material: ABS
- Schutzart / Type of Protection: IP 65



## Elektrischer Anschluss / Electrical connection

- Spannung / Voltage: 110 – 230 VAC
- Frequenz / Frequency: 50/60 Hz



## 1) Strahler / Emitter

- Länge / Length: 485 mm (V42/TS | V84/MTS | V126/MTS)  
675 mm (V82/TS)  
975 mm (V120/TS)
- Durchmesser Verschraubung / Diameter screw: 70 mm
- Durchmesser Quarzglasrohr / Diameter quartz glass tube: 70 mm



## Allgemein / General

- Temperatur / Temperature (max.): 70°C
- Gewicht / Weight: 2 Kg (V42/TS)  
4 Kg (V82/TS)  
5 Kg (V120/TS | V84/MTS)  
6 Kg (V126/MTS)



## 2) Vorschaltgerät / Ballast

- Typ / Type: elektronisch / electronically
- Material: ABS
- Schutzart / Type of Protection: IP 65



## Elektrischer Anschluss / Electrical connection

- Spannung / Voltage: 110 – 230 VAC
- Frequenz / Frequency: 50/60 Hz
- Absicherung / Fusing: 10 A



## 1) Reaktor / Reactor

- Material: Edelstahl / Stainless Steel 1.4404
- Oberfläche / Surface: elektropoliert / electropolished
- Durchmesser / Diameter: 76 mm
- Länge / Length: 914 mm
- Wasseranschluss / Water connections: DN 50 | DN 63
- Betriebsdruck / Operating pressure: 2–3 bar



## Allgemein / General

- Durchfluss / Flow rate (max.): 8 m³/h (V41/O<sub>3</sub>)  
15 m³/h (V87/O<sub>3</sub>)  
20 m³/h (V120/O<sub>3</sub>)
- Temperatur / Temperature (max.): 40°C
- Abmessung / Dimension (LxBxH): 1200x450x300 mm
- Gewicht / Weight: 18 Kg



## 2) Vorschaltgerät / Ballast

- Typ / Type: elektronisch / electronically
- Material: ABS
- Schutzart / Type of Protection: IP 65



## Elektrischer Anschluss / Electrical connection

- Spannung / Voltage: 110 – 230 VAC
- Frequenz / Frequency: 50/60 Hz