



Spektron UV-Serie

NEUER ANSATZ BEI DER DESINFZEKTION VON TRINKWASSER

WEDECO
a xylem brand

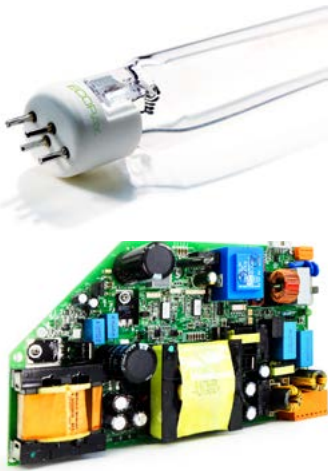
Uneingeschränkte Desinfektion von Trinkwasser

Die mit hocheffizienten UV-Strahlern und modernster Strömungsverteilung ausgestattete Spektron-Serie ist eine kosteneffiziente, zuverlässige Lösung für Trinkwasseranlagen.

- » **Breites Spektrum an Anwendungsbereichen** von der Trinkwasserversorgung über industrielle Anwendungen bis hin zu großen kommunalen Wasserwerken mit einer Kapazität von mehr als 4.000 m³/h (25 MGD) pro Anlage
- » **Zertifizierte und geprüfte Desinfektionsleistung** gemäß der österreichischen ÖNORM, den deutschen DVGW-Richtlinien und dem UVDGM (UV Disinfection Guidance Manual) der amerikanischen Umweltschutzbehörde EPA
- » **Niedriger Energieverbrauch** durch Hochleistungs-Amalgamstrahler mit Niederdrucktechnologie und optimierte hydraulische Eigenschaften; Energieeinsparung um weitere 20 % durch die neuesten Ecoray® UV-Strahler und Vorschaltgeräte sowie die OptiDose™ UV-Dosiersteuerung für Spektron-Anlagen der „e“-Serie möglich
- » **Ausgezeichnete Leistungsüberwachung** durch modernste Sensortechnologie und ein ausgereiftes Steuersystem
- » **Einfache Installation** mit verschiedenen, von den Eigenschaften der Zulaufrohre unabhängigen Flansch- und Montageoptionen



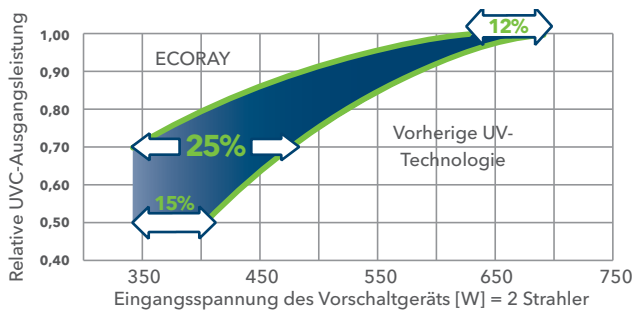
Das optionale chemikalienfreie Wischsystem von Spektron-Anlagen der „e“-Serie maximiert den Wirkungsgrad und senkt den manuellen Reinigungsbedarf bei schlechter Trinkwasserqualität mit einer UV-Transmittanz (UVT) von 70 %



Wedeco Ecoray-Technologie

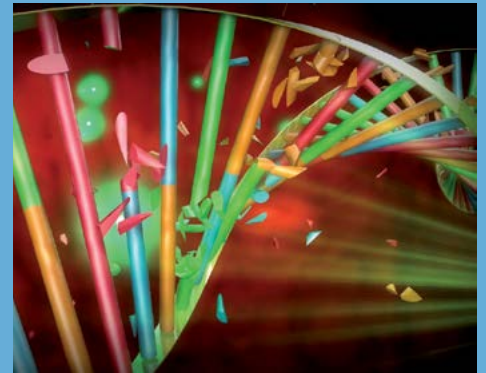
Die exklusive Ecoray-Technologie von Wedeco stimmt UV-Strahler und Vorschaltgeräte perfekt aufeinander ab. Damit bietet sie eine maximale Effizienz, eine längere Lebensdauer der Strahler, kürzere Aufwärmzeiten und ein exzellentes Dimmverhalten.

Die Ecoray-Strahler- und Vorschaltgerätektechnologie erzielt im gedimmten Betrieb eine höhere relative UVC-Ausgangsleistung als herkömmliche Niederdruck-UV-Strahler auf Amalgambasis. Das automatische Dimmen der Strahler entsprechend der erforderlichen



Dosierung spart Energie, da unter den meisten Betriebsbedingungen ein höherer Wirkungsgrad erreicht wird.

Zudem ermöglichen die 600-Watt-Ecoray-Strahler eine 60% ige Verringerung der Strahleranzahl und damit eine Senkung der Lebenszykluskosten und eine einfache Wartung. Dank des reduzierten Quecksilbergehalts weisen Ecoray-Strahler außerdem eine höhere Stabilität und größere Nachhaltigkeit auf – ein umweltfreundliches Merkmal von Spektron-Anlagen der „e“-Serie zur Verbesserung Ihrer CO₂-Bilanz.



Bei der Wasserdesinfektion mit UV-Strahlung werden Mikroorganismen durch die teilweise Photooxidation ihrer DNS inaktiviert. Die UV-Strahlung beeinflusst die DNS in den Zellen und verhindert, dass sie sich reproduzieren können. Mehr als 99,99 % aller Pathogene können auf diese Weise innerhalb von Sekundenbruchteilen unschädlich gemacht werden.

Die UV-Desinfektion hat sich gegen sämtliche Pathogene als wirksam erwiesen, ohne den Wassergeschmack oder -geruch zu beeinträchtigen. Dies gilt insbesondere für Parasiten (z. B. *Kryptosporidien* und *Giardien*), Bakterien (z. B. *E. coli*, *Salmonella Typhimurium*, *Vibrio cholerae*, *Pseudomonas aeruginosa*) und Viren (z. B. Poliovirus, Norovirus und Rotavirus).

UV-Technologie ist sicher für Ihre Mitarbeiter, für Ihren Standort und für die Umwelt. Bei der UV-Desinfektion entfallen die Risiken, die mit der Lagerung und Handhabung von gefährlichen Chemikalien vor Ort verbunden sind, sodass Ihre Aufbereitungsanlage und umliegende Gemeinden bei Leckage-Unfällen geschützt sind.

UV inaktiviert bis zu 4 log bei Pathogenen, ohne dass schädliche Chemikalien in das Wasser gelangen, und verhindert die Bildung von durch Chlorierung entstandenen Nebenprodukten wie Trihalogenmethane (THM) oder Halogenessigsäure.



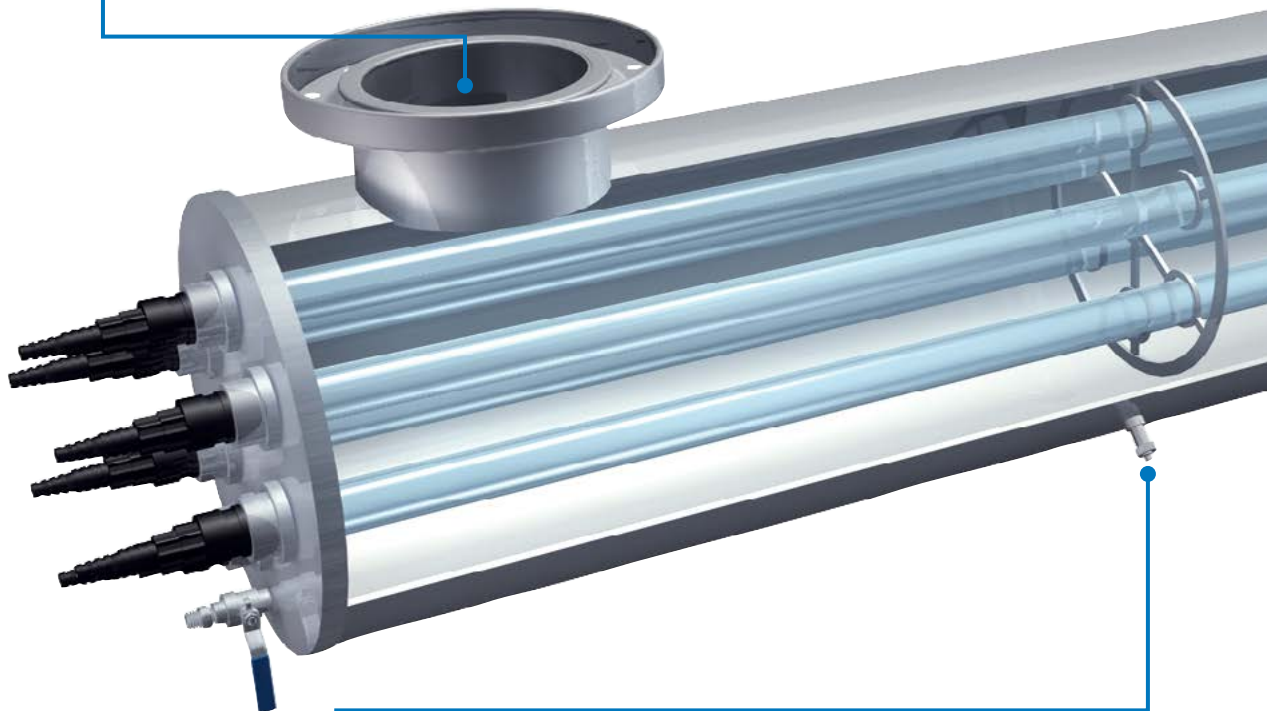
Größerer Funktionsumfang Weniger Kompromisse



Bestrahlungskammer

Die UV-Strahler sind axial zur Strömung angeordnet. Das Wasser wird entlang der Quarzrohre geführt und mit UV-Licht bestrahlt.

Aufgrund der verschiedenen Flanschoptionen sind die Systeme für eine Vielzahl von Durchflussraten und Installationsanforderungen geeignet.



Führende Sensortechnologie

Die UV-Leistung wird kontinuierlich von einem ÖNORM / DVGW - konformen UV-Sensor überwacht, der die Anforderungen an Referenzsensoren erfüllt. Zudem ist der Sensor auch für die OptiDose-UV-Dosierung notwendig, die

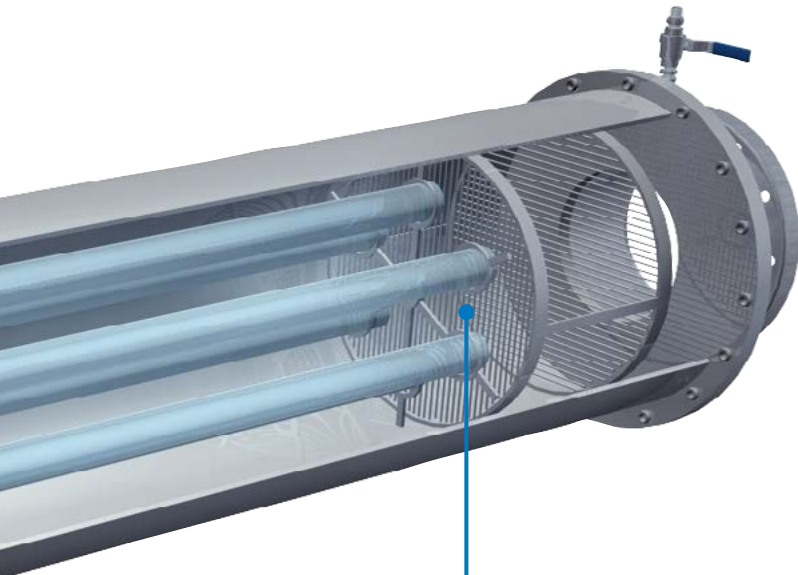
ausgangsleistung der UV-Lampe an das erforderliche Maß zur Erfüllung der erforderlichen UV-Dosis moduliert (optional für „e“-Spektron-Anlagen). Dies vermeidet Überdosierungen und senkt die Betriebskosten ohne Kompromisse bei der Desinfektionsleistung.



Vorschaltgerät und Schaltschrank

Im Schaltschrank befinden sich die Vorschaltgerätekarten sowie die Überwachungs- und Steuerungsfunktionen. Kundenschnittstellen-Signale ermöglichen Ferndiagnose und -steuerung.

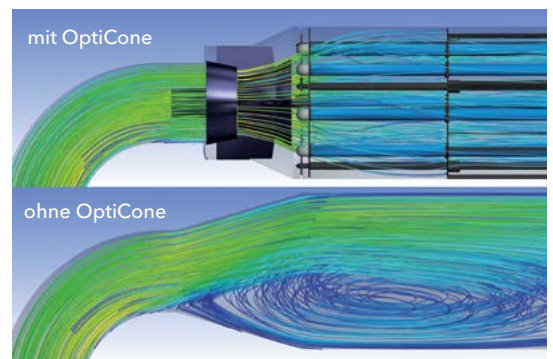
Spektron-Anlagen verfügen zudem über das einzigartige EcoTouch-Steuergerät mit benutzerfreundlichem Touchscreen, über den sich alle Sensorsignale, SCADA-Verbindungen und die geschlossene OptiDose-Steuerung für höchste Bedienerfreundlichkeit zentral steuern lassen.



Optimierte Hydraulik für alle Installationen

Um optimale Desinfektionsergebnisse zu erhalten, sind homogene Geschwindigkeiten innerhalb der Reaktorkammer erforderlich. Das Strömungsverteilungskonzept von Wedeco ist das Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeiten mithilfe komplexer CFD-Simulationen (Computational Fluid Dynamics). Der OptiCone-Strömungsverteiler ermöglicht eine optimale Desinfektionsleistung unabhängig

von der Zulaufsituation und minimiert gleichzeitig den Druckverlust.



Technische Daten

Modellnummer	2e	5e	10e	15	25	50e	75e	90e	180e	250e	350e	650e	900e	2000e	4000e
Max. Durchsatz (m³/h)*	2,3	5,2	13,5	17,6	31,0	59,0	75,0	99,0	138,0	196,0	373,0	741,0	813,0	1700,0	4550,0
UVT-Bereich in % (1 cm)	70-98						60-98	70-98							
Normen	CE														
DVGW-Zertifizierung	Ja														

UV-Strahler und Überwachungssystem

Art der UV-Strahler	ECORAY®-Hochleistungs-Niederdruckstrahler					Spektrotherm		ECORAY®-Hochleistungs-Niederdruckstrahler							
	50	70	120	210	330	290	230	290				600			
Leistung pro Strahler (W)	1					2	4	3	4	6	8	12	12	24	
Anzahl der UV-Strahler	Alterung und UV-C-Abgabe durch unabhängige Gutachter														
Strahler Zertifizierung	keimtötend, nach ÖNORM, Referenzsensorqualität														
UV-Intensitätsüberwachung	nein														
Variable Leistungssteuerung	50 - 100 %														
Unabhängige Überwachung aller Strahler	Ja														

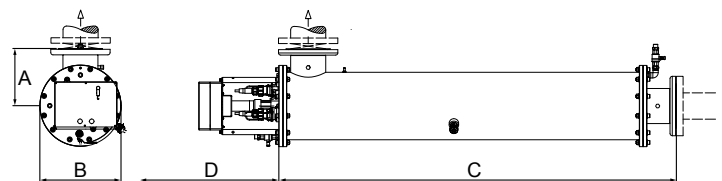
UV Reaktor

Flanschanschluss (DN)	40	50	65	65	80	100	150	125	150	200 300	250 350	300 450	350 500	500	700
Reaktorabmessungen (L x H x T mm)	428 x 200 x 169	517 x 210 x 169	770 x 215 x 169	1340 x 254 x 169	1660 x 259 x 169	1665 x 366 x 278	1530 x 366 x 278	1607x 470x 390	2010x 470x 390	2061x 575x 470	2283x 616x 525	2501x 813x 725	2388x 833x 725	2710x 1022 x 883	2501x 1327 x 1093
Automatisches Wischsystem	nein					optional									
Strömungsverteiler	integriert			nein				OptiCone™							
Schutzart	IP 65														
Material	1.4404														
Max. Betriebsdruck (bar)	16			10				16	10	16	10	16	10		

UV-Systemschaltschrank

Art des Vorschaltgerätes	Elektronisch, 100% Leistung					Elektronisch, Leistungsregelung (50 bis 100%)									
Steuereinheit	EcoTouch														
Abmessungen (B x H x T mm)	380 x 300 x 210			600 x 500 x 300						600 x 600 x 400				a. A.	
Allgemeine Ausgänge	Systemstatus, Strahlerstatus, Alarmlmeldungen, Prozesswerte														
Schutzart	IP 65					IP 54									
Anschlussleistung (kW)	0,075	0,09	0,145	0,42	0,53	0,7	1,34	0,78	1,03	1,34	2,2	2,8	4,0	7,6	15,1
Netzanschluss	1 L/N/PE, 230V +/-10%, 50-60Hz (TNS net, TN-C net)										400/230 +/- 10%, 50 Hz (TN-S Net)				

* DVGW zertifiziert. UV Dosis = 400 J/m² am Ende der Strahlernutzungsdauer bei SAK254nm = 0,9 m-1 (T1cm = 98%)



Modellnummer	15i	30i	50i	90i
Max. Durchsatz (m³/h)*	29,0	48,0	101,0	152,0
UVT-Bereich in % (1 cm)	70-98			
Normen	CE			
DVGW-Zertifizierung	Basierend auf DVGW Zertifiziertes Design			

UV-Strahler und Überwachungssystem				
Art der UV-Strahler	ECORAY®-Hochleistungs-Niederdruckstrahler			
Leistung pro Strahler (W)	230	290	290	230
Anzahl der UV-Strahler	1	1	2	3
UV-Intensitätsüberwachung	keimtötend, ÖNORM-konform			
Unabhängige Überwachung aller Strahler	Ja			

UV-Reaktor				
Schutzart	IP 65			
Flanschanschluss (DN) Tri-Clamp, DIN 11864	65	80	100	125
Reaktorabmessungen (L x H x T mm)	1380 x 169 x 170	1800 x 170 x 175	1800 x 205 x 230	1500 x 390 x 275
Automatisches Wischsystem	nein / CIP			
Strömungsverteiler	nein			
Material*	1.4404			
Max. Betriebsdruck	10 bar			

UV-Systemschaltschrank				
Art des Vorschaltgerätes	Elektronisch, Leistungsregelung (50 bis 100%)			
Steuereinheit	Eco Touch			
Schaltschrankmaterial	1.4301			
Schutzart	IP 65			
Allgemeine Ausgänge	Systemstatus, Strahlerstatus, Alarmmeldungen, Prozesswerte			
SCADA Kommunikation	Ja			
Netzanschluss	1 L/N/PE, 230V +/-10%, 50-60Hz (TNS net, TN-C net)			
Anschlussleistung (kW)	0,35	0,38	0,70	0,78

* Ra < 0,8µm (innen), außen elektropoliert
Dichtungen zugelassen nach DVGW/KTW, WRAS und NSF61/FDA

Das Knowhow der Wasser-Aufbereitung.

Verlassen Sie sich auf das Wissen unserer Ingenieure und Techniker bei der Wahl des von Ihnen benötigten Wasser-Desinfektionssystems. Unsere Empfehlungen für das richtige System und dessen Auslegung beruhen auf jahrelangen Erfahrungen sowie komplexen Berechnungsmethoden und gehen einher mit den örtlich vorgegebenen Validierungen und Zertifizierungen.

Unser umfassendes Wissen und unsere herausragende Kompetenz im Bereich der Wasserdesinfektion machen XYLEM in Verbindung mit unseren hochentwickelten WEDECO Desinfektionssystemen zu Ihrem zuverlässigen Partner im Bereich der Trinkwasseraufbereitung.

TotalCare Services

Unser global aufgestelltes Netzwerk von lokalen Service Centern und Partnern sorgt für einen flächendeckenden Service, der einen sicheren, effizienten und verlässlichen Betrieb gewährleistet. An erster Stelle steht hierbei für uns, Ihnen durch unsere Hilfestellung die störungsfreie Funktion der installierten Systeme über deren gesamte betriebliche Lebensdauer zu gewährleisten. Dies zeigt sich auch in unseren Lösungskonzepten hinsichtlich proaktiver Wartungen, die gleichermaßen die Betriebssicherheit gewährleisten und die Energiekosten optimieren.



Zwei Spektron 650e-UV-Desinfektionssysteme

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnikunternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel verfolgt: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wassernutzung und Wiedernutzung in der Zukunft verbessern.

Wir bewegen, behandeln und analysieren Wasser, führen es in die Umwelt zurück und helfen Menschen, Wasser effizient in ihren Haushalten, Gebäuden, Fabriken und landwirtschaftlichen Betrieben zu nutzen. Mit der Übernahme von Sensus in 2016 hat Xylem intelligente Messgeräte, Netzwerktechnologien und fortschrittliche Datenanalytik für Wasser-, Gas- und Stromversorgungsunternehmen in sein Lösungsportfolio integriert. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf www.xylem.de

Standorte Xylem Water Solutions Deutschland GmbH

Oststraße 28
22844 Norderstedt
Tel.: 040 535373-0
vertriebabsco.de@xyleminc.com

Boschstraße 4
32051 Herford
Tel.: 05221 930-0
wedeco.de@xyleminc.com

Biebigheimer Straße 12
63762 Großostheim
Tel.: 06026 943-0
info.lowarade@xyleminc.com

Theodor-Barth-Straße 3
28307 Bremen
Tel.: 0421 489974-0
info.pollmann@xyleminc.com

Barbarastraße 42
46282 Dorsten
Tel.: 02362 604880
info.de@xyleminc.com

Schultheiß-Köhle-Straße 8
71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141 4987-0
info-shk@xyleminc.com

Bayernstraße 11
30855 Langenhagen
Tel.: 0511 7800-0
info.de@xyleminc.com

Zörbiger Straße 7
06188 Landsberg
Tel.: 034602 21810
landsberg.pollmann@xyleminc.com

Mittenheimer Straße 60
85764 Oberschleißheim
Tel.: 089 7231047
info.de@xyleminc.com



Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Biebigheimer Str. 12
63762 Großostheim
Tel: 06026 943-0
Fax: 06026 943-210
info.de@xyleminc.com

