



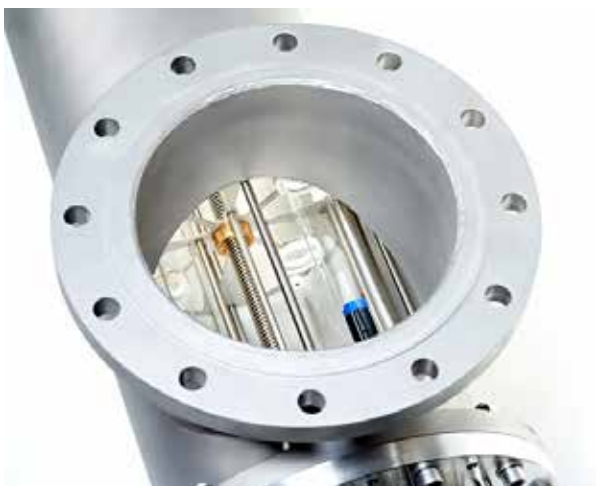
Spektron UV-Serie

NEUER ANSATZ BEI DER DESINFEKTION VON TRINKWASSER

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 %

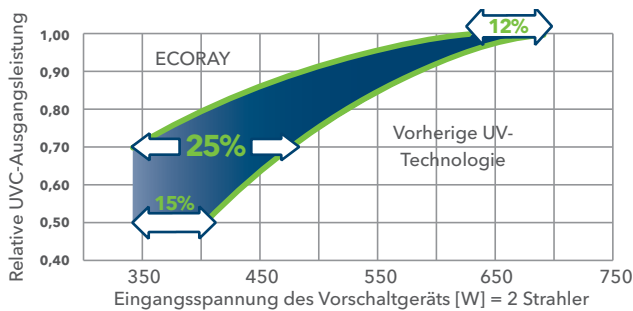




Wedeco Ecoray-Technologie

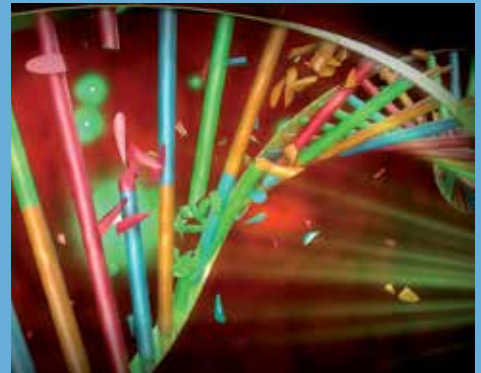
Die exklusive Ecoray-Technologie von Wedeco stimmt UV-Strahler und Vorschaltgeräte perfekt aufeinander ab. Damit bietet sie eine maximale Effizienz, eine längere Lebensdauer der Strahler, kürzere Aufwärmzeiten und ein exzellentes Dimmverhalten.

Die Ecoray-Strahler- und Vorschaltgerätekombi 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

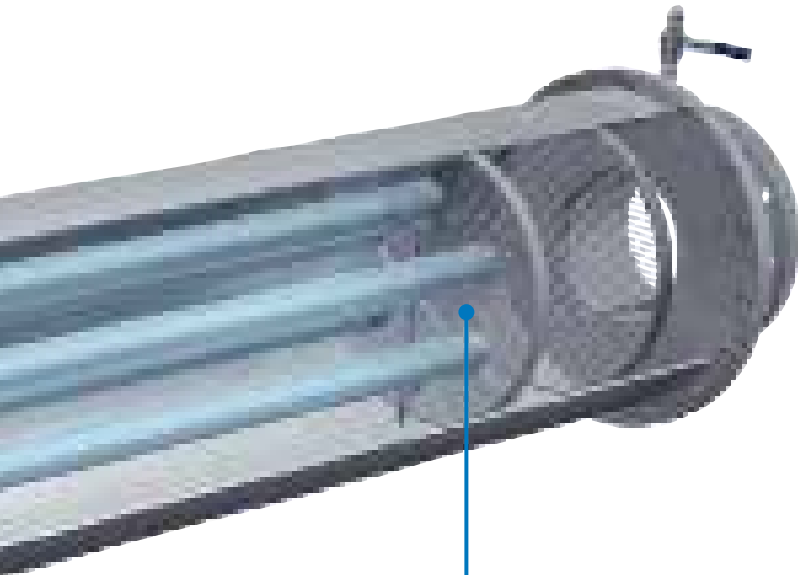
ausgangsleistung der UV-Lampe an das erforderliche Maß zur Erfüllung der erforderlichen UV-Dosis moduliert (optional für „e“-Spektron-Anlagen). Dies vermeidet Überdosierungen und senkt die Betriebskosten ohne Kompromisse bei der Desinfektionsleistung.



Vorschaltgerät und Schaltschrank

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

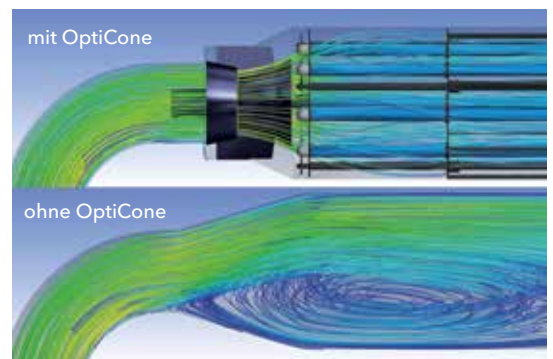
Spektron-Anlagen verfügen zudem über das einzigartige EcoTouch-Steuergerät mit benutzerfreundlichem Touchscreen, über den sich alle Sensorsignale, SCADA-Verbindungen und die geschlossene OptiDose-Steuerung für höchste Bedienerfreundlichkeit zentral steuern lassen.



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	15e	25e	30e	50e	75e	90e	180e	250e	350e	650e	900e	2000e	4000e	6000e
UVT-Bereich in % (1 cm)	70-98							60-98	70-98								
Max. DVGW Durchsatz (m³/h)*	2,3	5,2	13,5	17,6	31,0	49	59,0	75,0	99,0	138,0	196,0	373,0	741,0	813,0	1700,0	4550,0	3250,0
Max. ÖNORM Durchsatz (m³/h)	2,0	4,6	11,9	20,0	37,0	29,0	67,0		97,0	149,0	167,0	379,0	733,0	744,7			
DVGW-Zertifizierung	Ja					Nein			Ja								
ÖNORM Zertifizierung und Validierung								Ja							Nein		
Normen	CE							CE / cUL / UL									

UV-Strahler und Überwachungssystem																	
Art der UV-Strahler	Ecoray Hochleistungs-Niederdruckstrahler					Spekthrotherm			Ecoray Hochleistungs-Niederdruckstrahler								
Leistung pro Strahler (W)	50	70	120	210	300	290			230	290				600			
Anzahl der UV-Strahler	1					2	4	3		4	6	8	12		24	60	
Strahler Zertifizierung	Nein	Ja	Nein			Ja - Alterung und UV-C-Abgabe durch unabhängige Gutachter											
UV-Intensitätsüberwachung	Keimtötend, nach ÖNORM, Referenzsensorqualität																
Variable Leistungssteuerung	Nein					50 - 100 %											
Unabhängige Überwachung aller Strahler	Ja																

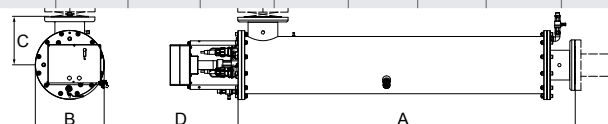
UV Reaktor																		
Schutzart	IP 65					IP 65 / NEMA 4X			IP 54		IP 65 / NEMA 4X							
Strömungsverteiler	Integriert			Nein					OptiCone™									
Automatisches Wischsystem	Nein					Optional												
Material	Edelstahl 1.4404 / 1.4435 (ASTM 316L)																	
Flanschanschluss (DN)	40	50	65	65	80	80	100	150	125	150	200	250	300	350	500	700	600	
Maße (A) (mm) **	430	520	770	1340	1660	1660	1665	1530	1607	2010	2061	2283	2501	2389	2711	2732	2463	
Maße (B) (mm) **	170	170	170	168	168	210	278	215	390	390	470	525	725	725	883	1093	860	
Maße (C) (mm) **	115	125	130	170	175	175	227	250	275	275	340	353	450	470	580	777	650	
Maße (D) (mm) **	450	550	750	1380	1640	1800	1800	1700	1500	1800	2100	2300	2300	2300	2300	2300	2300	
Max. Betriebsdruck (bar)	16					10												

UV-Systemschaltschrank																		
Art des Vorschaltgerätes	Elektronisch, 100% Leistung					Elektronisch, Leistungsregelung (50 bis 100%)												
Steuereinheit	EcoTouch					EcoTouch oder Optional: PLC												
Abmessungen (B x H x T mm)	380 x 300 x 210			600 x 500 x 300						600 x 600 x 400				800 x 2150 x 600	1000 x 2150 x 600			
Normen	CE					CE, UL, cUL												CE
Material	Painted sheet steel. Optional stainless steel																	
Allgemeine Ausgänge	Systemstatus, Strahlerstatus, Alarmmeldungen, Prozesswerte																	
SCADA Kommunikation	Optional: EcoTouch oder PLC																	
Schutzart	IP 65		IP 54			IP 54 / cUL Type 12 (Type 4X optional)												
Netzanschluss	CE: 1 L/N/PE, 230V +/-10%, 50-60Hz (TNS net, TN-C net)					CE: 1 L/N/PE (GND), 230V +/-10%, 50-60Hz cUL: 1 L/N/PE (GND), 120V/240V +/-10%, 60Hz						CE: 400/230 +/- 10%, 50 Hz (TN-S Net) UL/cUL: 480/277 +/- 10%, 60 Hz (5 Wire WYE; L1,L2,L3,N,PE (GND))						
Anschlussleistung (kW)	0.075	0.09	0.145	0.42	0.53	0.38	0.7	1.34	0.78	1.03	1.34	2.2	2.8	4.0	7.6	15.1	36.6	

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

** Die angegebenen Reaktorabmessungen können je nach Flanschgröße variieren

***Zusätzliche Drücke erhältlich



Modellnummer	2i	5i	10i	15i	30i	50i	90i
UVT-Bereich in % (1 cm)	70-98%						
Max. Durchsatz (m ³ /h)*	6.6	10	18	29	48	101	152
DVGW-Zertifizierung	Basierend auf DVGW zertifiziertem Design						
Normen	CE						

UV-Strahler und Überwachungssystem

Art der UV-Strahler	EcoRay Hochleistungs-Niederdruckstrahler						
Leistung pro Strahler (W)	50	70	120	230	290	290	230
Anzahl der UV-Strahler	1				2		3
UV-Intensitätsüberwachung	Keimtötend, ÖNORM-konform						
Unabhängige Überwachung aller Strahler	Ja						
Variable Leistungssteuerung	Nein			50 bis 100%			

UV Reaktor

Schutzart	IP 65						
Strömungsverteiler	Nein						
Automatisches Wischsystem	Nein / CIP						
Material*	Edelstahl 1.4404 / 1.4435 (ASTM 316L)						
Flanschanschluss (DN) Tri-Clamp, DIN 11864	40	50	65	65	80	100	125
Maße (A) (mm) **	430	520	770	1340	1660		1610
Maße (B) (mm) **	170			169		204	390
Maße (C) (mm) **	115	125	130	170	175	228	27
Maße (D) (mm) **	450	550	750	1380	1800	1800	1500
Max. Betriebsdruck	16 bar			10 bar			

UV-Systemschaltschrank

Art des Vorschaltgerätes	Elektronisch, 100% Leistung			Elektronisch, Leistungsregelung (50 bis 100%)			
Schaltschrankmaterial	Edelstahl 1.4301 (ASTM 304)						
Steuereinheit	EcoTouch						
Allgemeine Ausgänge	Systemstatus, Strahlerstatus, Alarmlmeldungen, Prozesswerte						
SCADA Kommunikation	Ja						
Schutzart	IP 65						
Netzanschluss	230 V, 50-60 Hz, (TN-S net, TN-C net) L1, N, PE (GND)						
Anschlussleistung (kW)	0.075	0.09	0.145	0.35	0.38	0.7	0.78

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

Das Know-how 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 eint: 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 Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. 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.com/de-de

Deutschland

Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Geschäftsbereich UV / Ozon
Boschstraße 4,
32051 Herford,
Tel.: +49 5221 9300
vertrieb.wedeco.de@xyleminc.com

Österreich

Xylem Water Solutions Austria GmbH
Ernst-Vogel-Straße 2
2000 Stockerau
Tel.: +43 2266 604
Fax: +43 2266 65 311
info.austria@xyleminc.com

Schweiz

Carl Heusser AG
Alte Steinhausstraße 23
6330 Cham
Tel.: +41 41747 220
verkauf@heusser.ch

