



Quadron™ UV-Serie

NACHHALTIGE UV-DESINFEKTION MIT MINIMALEM PLATZBEDARF

WEDECO
a xylem brand

Spitzenleistung braucht nicht viel Platz

WEDECO Quadron ist das System der Wahl, wenn Wasseraufbereitungs-Experten nach einer kompakten, zertifizierten UV-Desinfektionsanlage für Trinkwasser suchen. Seine platzsparende Mitteldruck UV-Strahlertechnologie und einzigartige hydraulische Eigenschaften ermöglichen eine flexible Montage unter allen Standortbedingungen. Die Desinfektionsleistung wird durch eine umfassende Validierung nach UVDGM und DVGW W294 sichergestellt.



Keine Annahmen, sondern Fakten

Alle Quadron UV-Desinfektionsanlagen sind mit marktführenden SPS-Steuerungen (Siematic, Allen Bradley, Schneider) ausgestattet. Das ermöglicht schon in der Serie einen echten Kennlinienbetrieb gemäß DVGW W294 oder UVDGM abhängig von Durchfluss, UV-Transmission und Leistung jedes einzelnen UV-Strahlers.

Anstelle von Annahmen über Prozessgrößen sorgen echte Messwerte für Vertrauen in die effektive Desinfektion. Ein raffinierter Regelalgorithmus stellt sicher, dass das System immer mit maximaler Effizienz arbeitet.

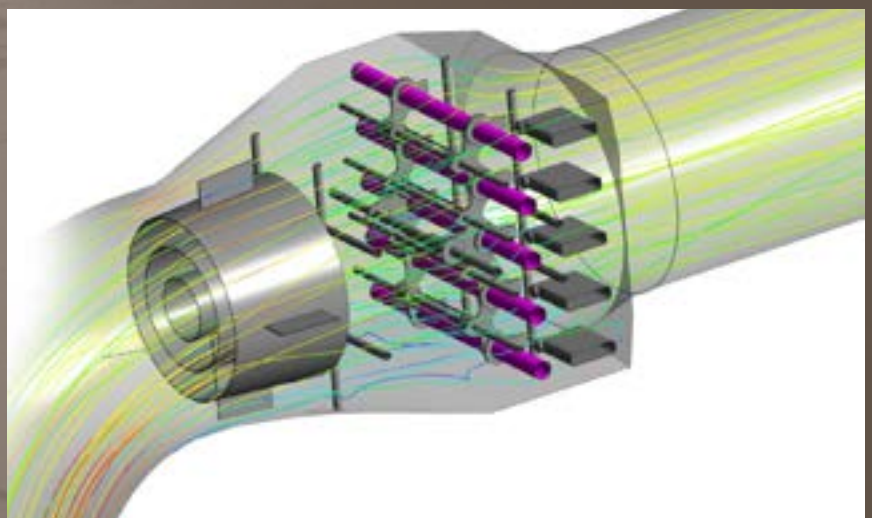
Lückenloser Leistungsnachweis

Die Quadron-Serie ist auf eine maximale Effektivität gegen Verkeimung im Wasser ausgelegt.

Quadron-Systeme sind nach DVGW W294 zertifiziert und wurden nach dem UV Disinfection Guidance Manual der US-amerikanischen Umweltschutzbehörde (US EPA, UVDGM 2006) geprüft und validiert.

Perfekt in jedem Winkel

Das platzsparende Inline-Design sorgt in Verbindung mit dem patentierten OptiCone™ Strömungsverteiler unter allen Installationsbedingungen für einen optimalen Durchfluss. Damit lässt sich das System einfach in bestehende Leitungen und unter beengten Platzbedingungen einbauen. Selbst bei einem 90-Grad-Bogen nahe am Einlauf stellt OptiCone eine optimale Verteilung der Strömung auf alle UV-Strahler sicher.



Effizienter Betrieb durch überlegenes Design

Einfach an lokale Gegebenheiten anzupassen

Zur elektrischen Anbindung an den Schaltschrank werden anlageninterne Signale, wie Sensor und EVG-Daten mittels Feldbus-Technik übertragen. Dieser Ansatz senkt die Kosten für Verkabelung und vermindert die Anfälligkeit der Installation für elektrische Störsignale.

Alle Armaturen sind an einer Seite angeordnet, um eine platzsparende, dichte Integration in die vorhandenen Strukturen der Wasserversorgung zu ermöglichen.

Reduzierte Wartungskosten

UV-Strahler und Sensoren sind von einer Seite aus zugänglich und können schnell und einfach ohne Entleeren des Reaktors ausgetauscht werden.

Wartungsöffnungen erlauben Arbeiten im Reaktor ohne diesen von den Leitungen trennen zu müssen.

Das in die Zertifizierung integrierte automatische Wischsystem hält die Hüllrohre sauber, sodass oft kein manueller Reinigungsaufwand mehr erforderlich ist. Das UV-Licht erreicht das Wasser immer mit maximaler Effizienz.



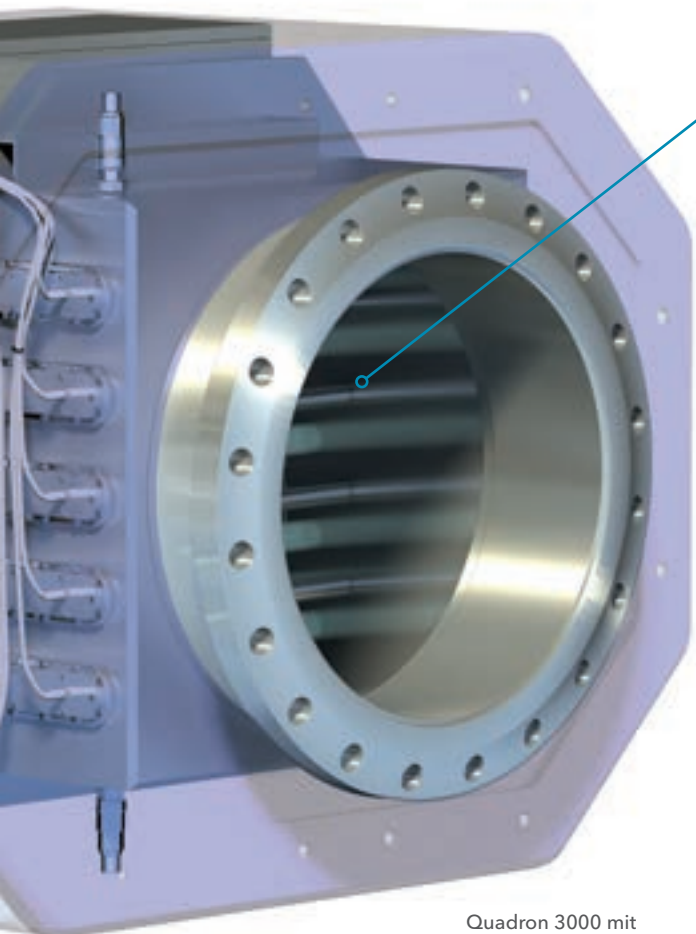
Quadron 1200 mit optionalen Reduzierstücken (angedeutet)



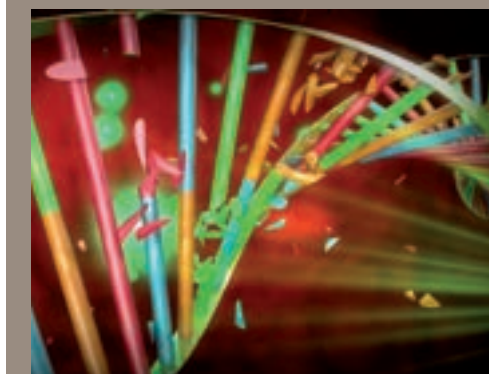
Reduzierte Betriebskosten

Die elektronischen Vorschaltgeräte sind auf die Multiray™ Mitteldruck-UV-Strahler optimiert, um eine maximale Betriebssicherheit und Lebensdauer der Strahler sicherzustellen.

Die UV-Leistung der Strahler ist über einen Bereich von 30 bis 100 % kontinuierlich einstellbar, unter Aufrechterhaltung der garantierten Lebensdauer der Strahler von mindestens 8000 Betriebsstunden. Diese Kombination von langer Strahler-Lebensdauer und minimierter Leistungsaufnahme reduziert die Betriebskosten nachhaltig.



Quadron 3000 mit optionalem Gehäuse (angedeutet)



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

Wegen der niedrigen Wellenlängen (unter 240 nm) sind bei der Auslegung von Mitteldruck-UV-Systemen für die Trinkwasseraufbereitung bestimmte Aspekte zu berücksichtigen.

Weitere Fakten und Zahlen zur UV-Desinfektion mittels Mitteldruck-UV-Technologie finden Sie unter www.wedeco.com



Quadron 600

Starke Argumente für leistungsfähige Lösungen

Zuverlässige Desinfektionsleistungen

- Eine unabhängige UVDGM-Validierung und DVGW-Zertifizierung bieten einen Leistungsnachweis, der weltweit anerkannt oder sogar gefordert ist.
- Um eine genaue UV-Dosierung zu erreichen, wird jeder Mitteldruck-UV-Strahler durch einen eigenen Sensor überwacht.
- Die angewendete UV-Dosis basiert auf der tatsächlichen UV-Intensität und dem in Echtzeit gemessenen Wasserzustand, um jederzeit eine verlässliche Desinfektion sicherzustellen.

Reduzierte Betriebs- und Wartungskosten

- Der OptiCone Strömungsverteiler optimiert die Wasserströmung so, dass eine maximale Desinfektionsleistung bei optimalem Energieverbrauch erreicht wird. Der geringe Druckverlust trägt zu niedrigeren Pumpkosten bei.
- Eine sensorbasierte UV-Dosierung sorgt für einen optimalen Wirkungsgrad bei reduziertem Energieverbrauch.
- Die Multiray UV-Strahler haben eine garantierte Lebensdauer von 8.000 Stunden, auch bei gedimmtem Betrieb. Damit reduzieren sie Ersatzteilebedarf und Wartungsaufwand.
- Das automatische, chemikalienfreie Wischsystem hält die Hüllrohre sauber, sodass praktisch kein manueller Reinigungsaufwand erforderlich ist. Das UV-Licht erreicht das Wasser immer mit maximaler Effizienz.
- UV-Strahler und Sensoren sind von einer Seite aus und ohne Entleeren des Reaktors zugänglich. Wartungsluken erlauben Arbeiten im System.
- Xylems TotalCare Programm bietet Dienstleistungen an, die dabei helfen, Möglichkeiten zur Energieeinsparung für die Dauer der Betriebszeit des Systems zu erkennen.

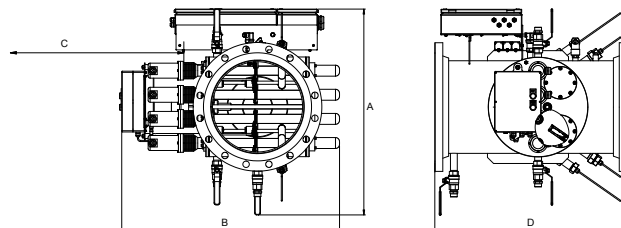
Einfache Installation unter allen Standortbedingungen

- Die leistungsstarken Mitteldruck-UV-Strahler ermöglichen den Einsatz einer geringeren Anzahl von Strahlern mit kürzeren Längen. Das Ergebnis ist ein besonders kompakter Reaktor.
- Das Inline-Design sorgt in Verbindung mit dem OptiCone Strömungsverteiler für eine einfache Integration in allen Einbaulagen (horizontal und vertikal) und sowie bei Bögen im Einlauf.
- Der einseitige Wartungszugang ermöglicht eine dichte Integration in umgebende Strukturen.
- Feldbus-Technik reduziert den Verkabelungsaufwand.
- Xylems TotalCare-Programm bietet umfassende Dienstleistungen für eine reibungslose Installation und Inbetriebnahme.

Nachhaltige Lösung

- 100 % frei von Chemikalien: Als eine rein physikalische Desinfektionslösung besteht bei UV-Licht nicht die Gefahr der Bildung von schädlichen Nebenprodukten wie Trihalogenmethane (THM) und Halogenessigsäuren (HAA). Außerdem arbeitet das automatische Wischsystem der Quadron Serie ohne chemische Reinigungszusätze.
- Durch den Wechsel von Chlor zu UV-Licht werden die Risiken für den Umgang und den Transport der Chemikalien erheblich verringert und Gefahren für die Anlagenbetreiber, die Umwelt und die Öffentlichkeit vermieden.
- Mit UV-Licht desinfiziertes Wasser genießt in der Öffentlichkeit eine hohe Akzeptanz, da keine potenziell negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit bestehen. Das Verfahren trägt dazu bei, dass der frische Geschmack des Wassers bewahrt bleibt und es keinen unnatürlichen Geruch oder Geschmack annimmt, den eine chemische Desinfektion bisweilen verursacht.

Technische Daten



System	Quadron 600	Quadron 1200	Quadron 3000
Maximaler Durchfluss	1200 m³/h (7,5 MGD)	2800 m³/h (18 MGD)	4100 m³/h (26 MGD)
Normen	CE, UL		
Zertifizierung und Validierung	US EPA (UVDGM), DVGW W294		US EPA (UVDGM)
UVT-Bereich	60 - 98 %		

UV-Reaktor			
Material	SS 316L, gebeizt		
Flanschanschlüsse	DN 300 / ANSI 12"	DN 450 / ANSI 18"	DN 600 / ANSI 24"
Abmessungen (mm) ca.	A 755 B 1100 C 880 D 770	A 1050 B 1100 C 880 D 950	A 1100 B 1500 C 1200 D 1200
Volumen (L) ca.	77	160	400
Gesamt-Trockengewicht (kg) ca.	190	260	800
Maximaler Betriebsdruck (bar)	10		
Montage	Horizontal oder vertikal (Strahler müssen horizontal montiert sein)		
Außenverkleidung	-		Optional
Strömungsverteiler	OptiCone		
Wischsystem	mechanisch mit Hochleistungswischringen und einstellbaren Wischintervallen		

Strahler			
Typ	WEDECO Multiray Mitteldruck		
Menge	3	4	5
Max. Strahlerausgangsleistung (W)	6000		9000
Dimmbereich (SPS-gesteuert)	30-100 %		

Kalibriertes UV-Überwachungssystem			
UV-Sensor	SO20101		SO10510 zertifiziert nach DVGW und ÖNORM
Standard-Ausgangssignal	0/4 - 20 mA		
Anzahl der UV-Sensoren	3	4	5

Schaltschrank			
Typ	Stahlblech lackiert, RAL 7035, Option: Edelstahl 1.4301		
Gewicht (kg) ca.	526	550	750
Stromversorgung	400-480 V / 50 - 60 Hz, 3-phasig		
Leistungsaufnahme (kW) ca.	19,5	26	48
Abmessungen (mm) ca. (L x H x B)	1400 x 2150 x 600		1880 x 2100 x 600
Schutzart	IP 54 /UL Typ 12		

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln her nach oben transportiert
- 2) Ein führendes, weltweit agierendes Wassertechnologieunternehmen

Wir sind 12.700 Menschen, vereint zu einem gemeinsamen Zweck: Schaffen innovativer Lösungen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu erfüllen. Die Entwicklung neuer Technologien, welche die Art der Wassernutzung, -erhaltung und -wiederverwendung in der Zukunft verbessert, ist ein zentraler Bestandteil unserer Arbeit. Wir bewegen, behandeln und analysieren Wasser und geben es in die Umwelt zurück, und wir helfen Menschen, Wasser zu Hause, in Gebäuden, Fabriken und in der Landwirtschaft effizient einzusetzen. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über starke, langjährige Beziehungen zu Kunden, die uns für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und traditionsreichem Fachwissen in Bezug auf Anwendungen zu schätzen wissen.

Wenn Sie erfahren möchten, wie Xylem Ihnen helfen kann, besuchen Sie www.xyleminc.com.



WEDECO



godwin 



Xylem Services GmbH
Boschstr. 4 - 14
32051 Herford, Deutschland
Telefon +49 5221 930 0
Fax +49 5221 930 222
www.xyleminc.com

