

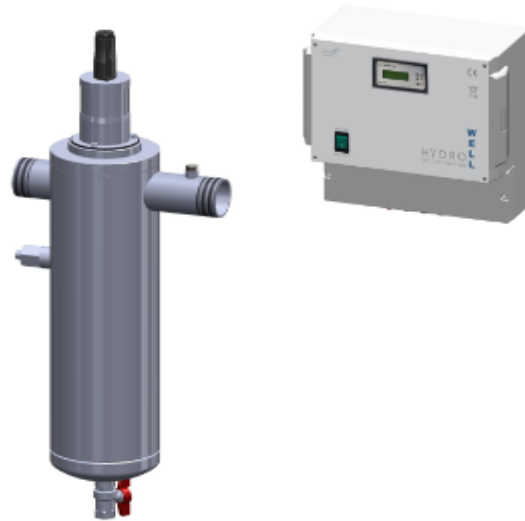
HYDRO WELL® UV-Desinfektionsanlage Typ Compact

Einsatzbereich

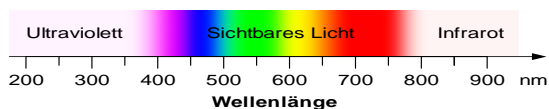
HYDRO WELL® UV-Desinfektionsanlagen des Typs Compact eignen sich zur Entkeimung von eisen- und manganfreiem Trinkwasser sowie zur Aufbereitung von Schwimmbadwasser. Die Anlagen können sowohl im Kalt- als auch im Warmwasserbereich eingesetzt werden.

UV-Licht ist sehr energiereich und besonders wirksam zur Desinfektion bei einer Wellenlänge von 250 bis 260 nm. In diesem Bereich wird die DNA gefährlicher Mikroorganismen (Keime, Legionellen, Pseudomonas, Kolibakterien) so verändert, dass ihre Vermehrungsfähigkeit verloren geht oder inaktiviert wird.

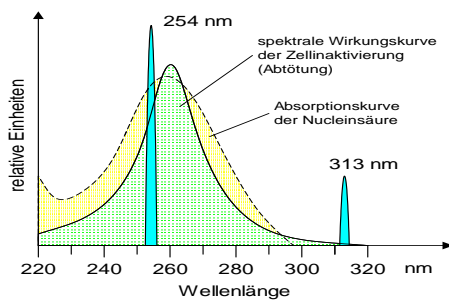
Ausgelegt sind die HYDRO WELL® UV-Desinfektionsanlagen im Trinkwasserbereich für eine Bestrahlungsintensität von 400 J/m² am Ende der Lampennutzungsdauer. Die Wirkung der UV-Anlage liegt im Maximum des desinfektionswirksamen Spektralbereiches mit 254 nm (Wellenlänge).



UV-Licht



... und seine Wirkung



Die Wirksamkeit der UV-Anlagen wird durch die Lichtdurchlässigkeit des Wassers bestimmt. Bei UV-Anlagen sollten 96% Transmission eingehalten werden, 98 % sind jedoch anzustreben. Beeinträchtigungen der Transmission des Wassers sind durch Trübstoffe, Eisengehalt usw. möglich.

Die Gefahr der Bildung gefährlicher Nebenprodukte (wie z. B. THM bei der Chlorierung) ist nicht gegeben, da keine chemischen Substanzen zum Einsatz kommen.

Vorteile der UV-Desinfektion:

- Geringe Betriebskosten
- Einfache Bedienung
- Schnelle Desinfektion
- Keine Veränderung der Wasserqualität in Geruch und Geschmack
- Kein Chemikalieneinsatz
- Betriebssicherheit

Anwendung der UV-Desinfektion in den Bereichen:

- Private und kommunale Trinkwasserversorgungen
- Prozesswasser in der Industrie
- Getränke- und Lebensmittelindustrie
- Regenwassernutzung
- Badewasser
- Kühlwasser

Um die Einsatzmöglichkeit der Anlagen für den speziellen Anwendungsfall beurteilen zu können, sind in jedem Fall Aussagen über Einsatzort, Betriebsweise und eine Wasseranalyse erforderlich.

Anlagenbeschreibung / Lieferumfang

Die Bestrahlung des Wassers erfolgt in einem Durchflussreaktor.

UV-Reaktor

Zylindrischer Edelstahlreaktor
Anschluss: Gewindeanschluss

UV-Strahler

U-Bogen Hg-Niederdruck-Strahler
Leicht ausbaubar für Reparatur- und Wartungsarbeiten

Strahlerschutzrohr

einseitig geschlossen und leicht demontierbar aus reinem Quarzglas, dotiert.

UV-Sensor

Kalibrierte UVC Messeinrichtung mit Sensor und LED-Anzeige
alterungsbeständig
temperaturbeständig bei Dauerbetrieb bis 70 °C

Steuerung

untergebracht im Kunststoffgehäuse für Wandmontage, EMV geprüft,
anschlussfertig montiert

Komponenten bestehend aus:

Ein-/Ausschalter

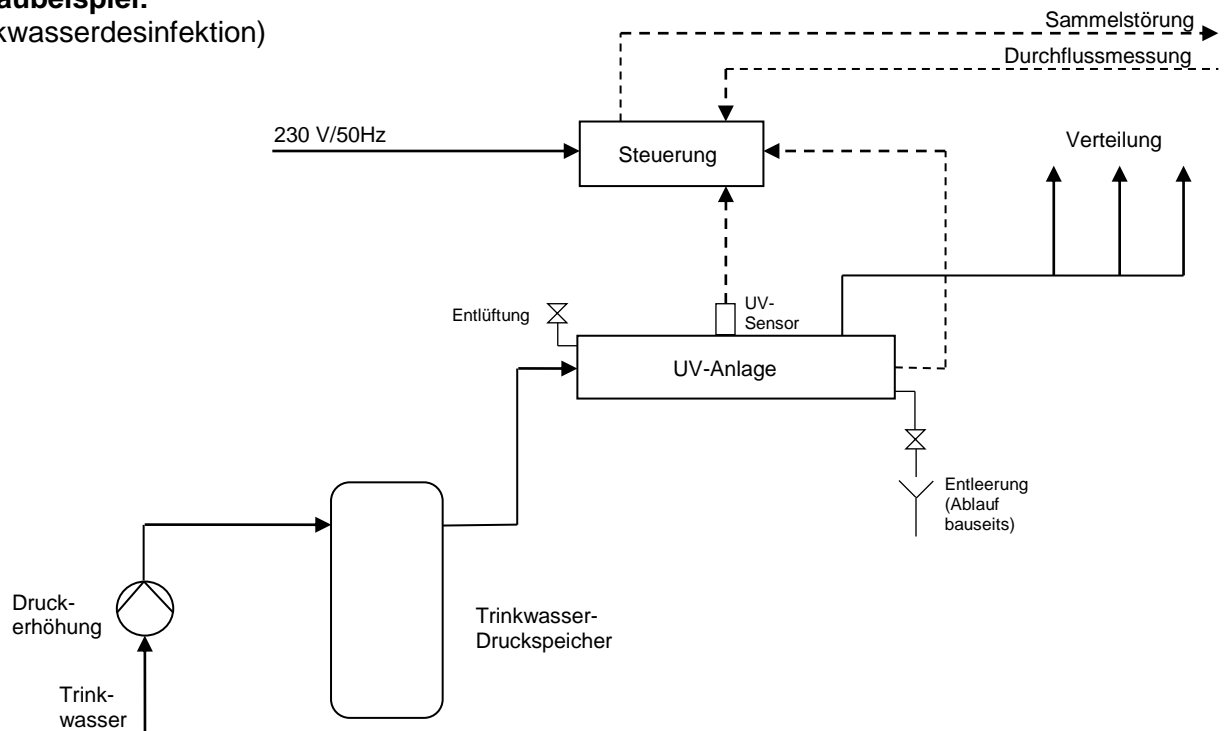
Elektronisches Vorschaltgerät mit integriertem SOFTSTART-Zündsystem

UV-Bestrahlungsstärkeüberwachung mit 1 Grenzwerten

Ein- und Ausgangssignale

Betriebsstundenzähler absolut/relativ

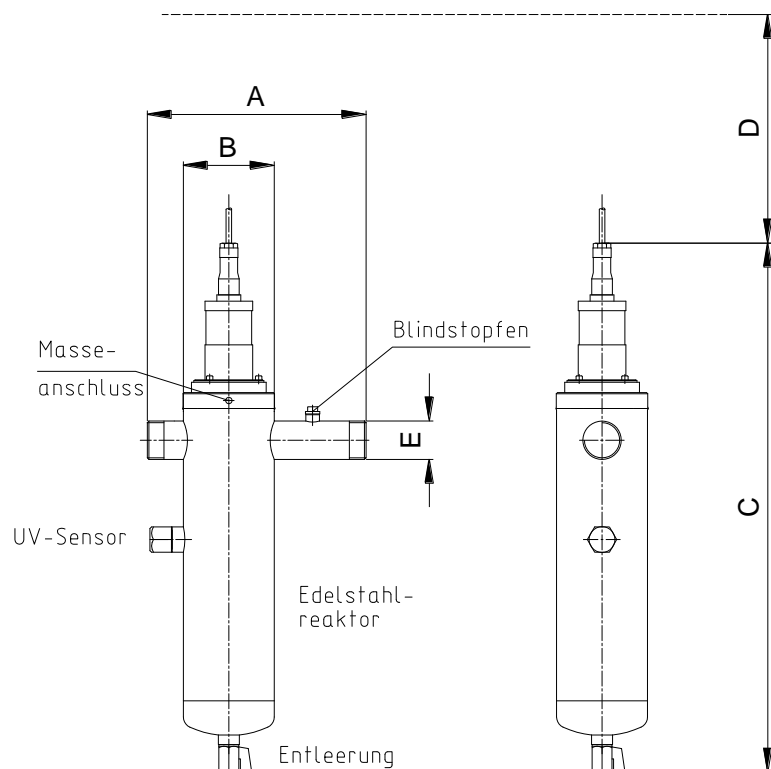
Einbaubeispiel: (Trinkwasserdesinfektion)



Hinweise / Installationsbedingungen

- Wasserqualität in der Einspeisung zur UV-Anlage:
 - Trübung < 0,3 NTU
 - Eisen < 0,2 mg/l
 - Mangan < 0,05 mg/l
- Technische Daten und allgemeine technische Richtlinien sowie die örtlichen Installationsvorschriften sind zu beachten.
- Der UV-Reaktor wird zwischen die Rohrleitungen montiert. Dabei ist darauf zu achten, dass ein Mindestplatzbedarf entsprechend Maßzeichnung eingehalten wird.
- Es ist auszuschließen, dass der Reaktor trocken läuft.
- Die Umgebungstemperatur und evtl. auftretende Abstrahlungswärme dürfen 40 °C nicht übersteigen.
- Der Installationsort muss frostsicher ausgeführt sein.
- Der Aufstellungsraum muss frei von Lösungsmittel-, Farb-, Lack- und Chemikaliendämpfen sein.
- Zur Überwachung des Durchflusses ist ein Wasserdurchflussmesser zu installieren.
- Es ist sicherzustellen, dass der Betriebsdruck nicht überschritten wird. Unterdruck ist ebenfalls zu vermeiden.
- Druckstöße im Rohrleitungssystem sind zu vermeiden.
- Rohrleitungen und Reaktor sind spannungsfrei anzuschließen. Halterungen müssen für das entsprechende Gewicht ausgelegt sein.
- Es dürfen keine Verunreinigungen in den UV-Reaktor gelangen.
- Zur Ableitung von Spülwässern muss ein Kanalanschluss vorhanden sein. (Reaktorvolumen beachten!)

Maßzeichnung



Technische Daten

Anlage		HYDRO WELL® Compact 1 E	HYDRO Well® Compact 2 E	HYDRO WELL® Compact 5 E	HYDRO WELL® Compact 10 E
Durchsatz UV-Transmission von 98 %/cm	m³/h	1,8	3,0	4,5	9,7
Wassertemperatur	°C	5 - 30	5 - 50		
Umgebungstemperatur max.	°C	40			
Reaktor					
Nennweite		R 1 ½ "	R 1 "	R 1 ½ "	R 2 "
Anschluss		Außengewinde			
Länge A	mm	240	275	275	275
Tiefe B	mm	110	90	115	140
Höhe C	mm	610	510	670	770
Abstand D	mm	> 450	> 300	> 400	> 600
Leergewicht ca.	kg	11,5	5	8	9
Betriebsgewicht ca.	kg	13,5	7,6	11	14
Werkstoff		1.4571			
Betriebsdruck	bar	10			
Druckverlust	bar	< 0,1			
Stromversorgung					
Elektroanschluss		230V / 50 Hz			
Höhe	mm	320	305	305	305
Breite	mm	360	320	330	330
Tiefe	mm	150	170	170	170
Stromverbrauch	W	42	60	100	130
Gehäuse		Kunststoffgehäuse mit Sichtfenster			
Schutzart		IP 54			
UV-Leistung neu	W	12	17	27	38
nach 8000 Betriebsstunden	W	10	11	18	25
Bestrahlungsintensität neu	J/m²	470	615	615	615
nach 8000 Betriebsstunden	J/m²	400	400	400	400

Die Einbaulage der UV-Anlage ist waagrecht, Lampen stehend.