

Bewades® HI

UV-Desinfektionsanlage

UV disinfection unit

Installation de désinfection UV

Equipo de desinfección por UV

Impianto di disinfezione UV

UV-desinfectie-installatie

Änderungen vorbehalten!

Changes reserved!

Sous réserve de modifications !

¡Nos reservamos cualquier modificación!

La Società si riserva il diritto di qualsiasi modifica ai propri prodotti!

Wijzigingen voorbehouden!

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf eines BWT-Gerätes entgegengebracht haben.



Thank you very much for the confidence that you have shown in us by purchasing a BWT appliance.

Nous vous remercions de la confiance dont vous nous témoignez par l'achat d'un appareil BWT.

Muchas gracias por la confianza depositada en nosotros al comprar un equipo BWT.

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci acquistando un'apparecchiatura BWT.

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u in ons gesteld hebt door uw aankoop van een BWT-apparaat.



Inhaltsverzeichnis

Seite 3



Table of contents

Page 11



Table des matières

Page 19



Índice

Página 27



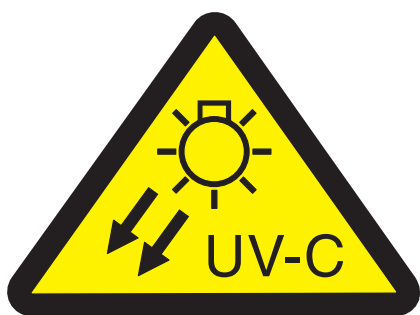
Indice

Pagina 35

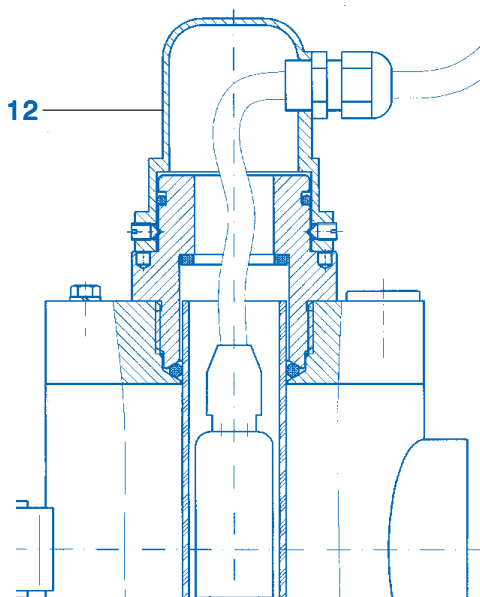


Inhoud

Pagina 43



Achtung: Gefährliche ultraviolette Strahlung!
Die Strahlung dieser Lampe ist gefährlich für Augen und Haut.



Inhaltsverzeichnis

Seite

Sicherheitshinweise	3
Lieferumfang	4
Verwendungszweck	5
Funktion	5
Einbauvorbedingungen	5
Einbau	5
Inbetriebnahme	6
Bedienung	6
Kontrollen durch Betreiber	8
Gewährleistung	8
Betreiberpflichten	8
Störungsbeseitigung	8
Normen und Rechtsvorschriften	9
Technische Daten	9
Abmessungen	47
Adressen	48

Sicherheitshinweise

Gefahr: Die UV-Strahler dürfen aus Sicherheitsgründen nur in der Anlage mit montierter blauer Schutzhappe (12) in Betrieb genommen werden.

Auf keinen Fall mit ungeschützten Augen in das Licht sehen!

Achtung Brandgefahr!

Verschmutzte Luftfilter können zu einer Überhitzung und Zerstörung des Schaltschranks führen.

Bei Anlagen mit belüftetem Schaltschrank muss der Zustand der Luftfilter alle 2 Monate überprüft werden. Bei deutlicher Verschmutzung, spätestens jedoch nach 6 Monaten müssen die Luftfilter erneuert werden.

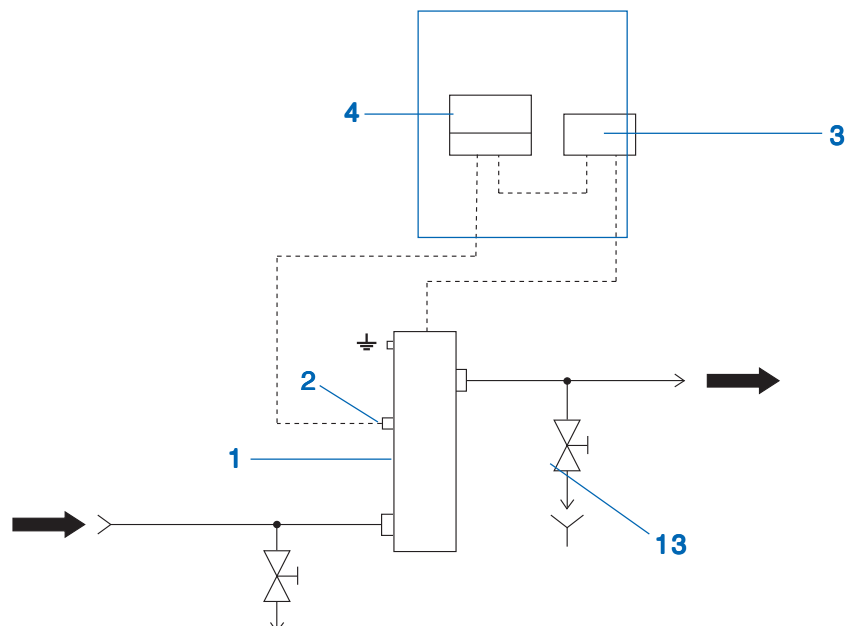
Achtung!

Die Mindestbrenndauer vor dem Ausschalten der Strahler sollte 5 Minuten nicht unterschreiten.

Entsorgung der Gasentladungslampen (UVC-Strahler)

Die von uns an Sie gelieferten Produkte (Bewadesgeräte Gasentladungslampen) sind bei der Registrierungsstelle als B2B Produkt eingestuft. Nach Ende der Lampenlebensdauer geht die Entsorgungsverantwortung auf Sie über.

Bitte beachten Sie die umweltverträgliche Entsorgung nach dem Elektro- und Elektronikgeräte-Gesetz (ElektroG) (WEEE-Reg.-Nr. DE 80428986).



Lieferumfang

UV-Desinfektionsanlage Bewades HI-Baureihe bestehend aus:

- 1 Edelstahl-Bestrahlungskammer
- 2 UVC-Sensor
- 3 Vorschaltseinheiten für Strahler (EVG)
- 4 Elektronische Steuerung UV-Control II
- Montagematerial und Spezialschlüssel für Spannschraube
- 5 Quarzglasrohr
- 6 O-Ring
- 7 Spannschraube
- 8 Auflagering
- 9 200 W UVC-Niederdruckstrahler
- 10 Bügel für Potentialausgleich
- 11 Stecker
- 12 Blaue Schutzkappe

Zubehör:

- 13 abflammbarer Probenahmehahn $\frac{3}{8}$ " aus Edelstahl

Bestell-Nr.: 23984

Ersatzteile:

- Ersatzstrahler 200 W
- Filtermatte für Schaltschranklüfter und Austrittsfilter

Bestell-Nr.: 23972

Bestell-Nr.: 1-902451

Verwendungszweck

Die UV-Desinfektionsanlagen der Bewades-Baureihe dienen zur Desinfektion von Trink- und Brauchwasser. Das behandelte Wasser ist keimarm und frei von Krankheitserregern. Bei der UV-Desinfektion kommt es zu keiner negativen Veränderung des behandelten Wassers.

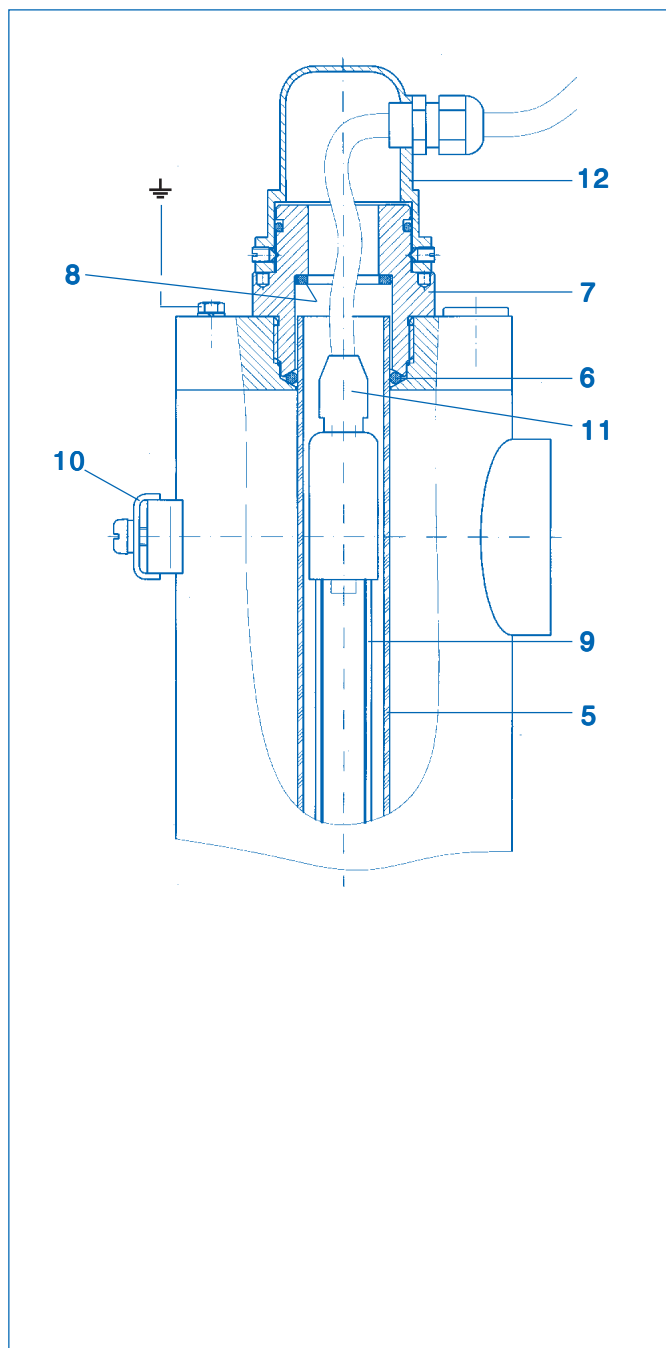
Funktion

Das zu behandelnde Wasser fließt von unten nach oben durch die Edelstahlbestrahlungskammer. Die UV-Strahler erzeugen eine für die Desinfektion besonders wirksame UVC-Strahlung von 254 nm Wellenlänge. Durch diese UVC-Strahlung werden die im Wasser vorhandenen Keime sicher abgetötet.

Die Anlagensteuerung bzw. -überwachung erfolgt mittels der prozessorgesteuerten Elektronik UV-Control II.

Siehe Einbau- und Bedienungsanleitung UV-Control II.

Der UVC-Sensor überwacht die Strahleralterung, die Bestrahlungsstärke sowie eine eventuelle Belagbildung auf den Quarzglasrohren. Hinweis: Die Leistung von UVC-Strahlern ist temperaturabhängig. Daher sind geringfügige Schwankungen in der Anzeige je nach Wassertemperatur oder Erwärmung bei Stillstand normal.



Einbauvorbereitungen

Achtung: Um einen störungsfreien, sicheren Betrieb des Bewades zu gewährleisten, ist eine Fachberatung erforderlich. Hierbei erfolgt die Bestimmung der Auslegetransmission des zu behandelnden Wassers sowie die Festlegung der benötigten Betriebsparameter.

Die bei der Fachberatung ermittelten Daten müssen in das Betriebsdatenblatt eingetragen werden. Bei der Inbetriebnahme werden sie in die Steuerung einprogrammiert (Siehe Einbau- und Bedienungsanleitung UV-Control II).

Unter Umständen ist eine Voraufbereitung des Wassers notwendig, z.B. durch Einbau eines geeigneten Filters. Je nach Betriebsbedingungen und Wasserqualität kann zur Verhinderung von Ablagerungen auf den Quarzglasrohren auch eine Teilenthärtung vorgesehen werden.

Die örtlichen Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und die technischen Daten beachten.

Der Anlage muss zum Schutz vor Fremdpartikeln grundsätzlich ein Schutzfilter vorgeschaltet werden.

Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur sowie die Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe dürfen 40 °C nicht überschreiten.

Der Aufstellungsort muss bei Bodenaufstellung für die dadurch entstehende Belastung geeignet sein.

Die hydraulischen Bedingungen müssen so sein, dass in der UV-Anlage unter keinen Umständen ein Vakuum entstehen kann.

Für das Spülwasser muss ein Kanalanschluss in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Achtung: Nach DIN 1988 Teil 4 muss ein Spülwasserschlauch mit einem Sicherheitsabstand von **2 x Innendurchmesser des Spülwasserschlauches**, mindestens jedoch 20 mm zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden (freier Auslauf).

Achtung: Oberhalb der Anlage ist für den Strahlerwechsel ein Freiraum von ca. 1,2 m erforderlich.

Bei einer Leitungslänge zwischen UV-Strahlern und Vorschaltseinheit von mehr als 4 m ist Rücksprache mit unserer Fachabteilung erforderlich.

Einbau

Das Gerät wird je nach Anlagentyp an der Wand befestigt oder auf dem Boden aufgestellt. Der Wasseranschluss erfolgt je nach Nenngröße mit Verschraubungen oder mit Flanschanschluss.

Schaltschrank bzw. Klemmkasten und UV-Control II an die Wand montieren.

Spannschraube (7) mit Auflagering (8) abschrauben.

O-Ring (6) aus Zubehörbeutel ca. 25 mm über Quarzglasrohr-Oberseite (5) schieben.

Quarzglasrohr (5) vorsichtig einsetzen (untere Führung in der Bestrahlungskammer beachten).

Spannschraube (7) mit Auflagering (8) handfest einschrauben (es bleibt ein kleiner Spalt zwischen Spannschraube und Deckel der UV-Anlage).

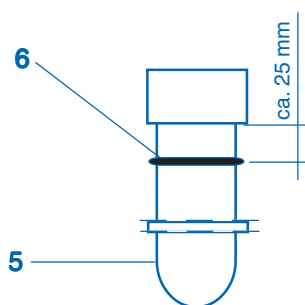
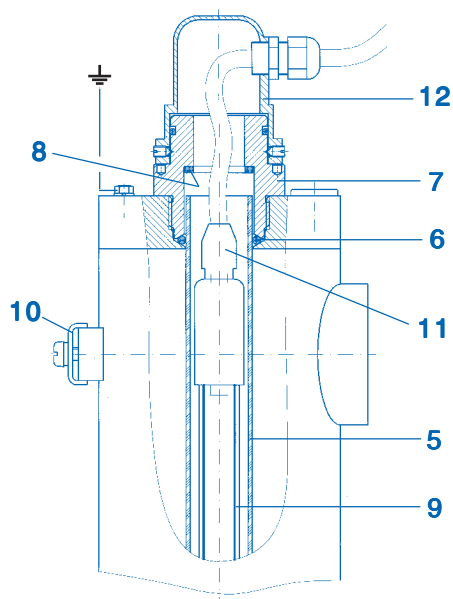
Strahler (9) vorsichtig einsetzen und mit dem Stecker (11) in der blauen Schutzkappe (12) verbinden. Die Ausrichtung des Steckers hat keinen Einfluss auf die Funktion des Strahlers.

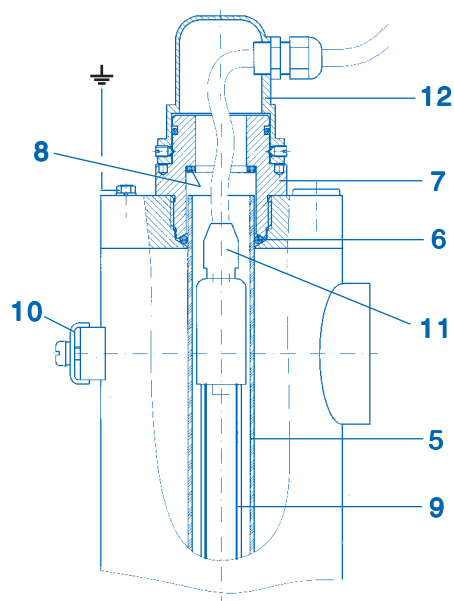
Blaue Schutzkappe (12) aufsetzen und mit 2 Stiftschrauben befestigen.

Achtung: Die UV-Strahler dürfen aus Sicherheitsgründen nur in der Anlage mit montierter blauer Schutzkappe (12) in Betrieb genommen werden.

Erdungskabel an der Erdungsschraube und Potentialausgleich am Potentialausgleichsbügel (10) anschliessen.

Netzstecker einstecken bzw. Spannungsversorgung anschliessen.





Inbetriebnahme

Wasserzulauf öffnen.

Die Bestrahlungskammer wird durch Lösen der Verschluss-Schraube entlüftet.

Anlage auf Dichtigkeit prüfen. Bei Undichtigkeit an der Spannschraube, Wasserzulauf wieder schliessen und Spannschraube mit dem Spezial-schlüssel aus dem Zubehörbeutel vorsichtig fester anziehen.

Anlage am roten Hauptschalter einschalten.

Achtung!

Die Mindestbrenndauer vor Ausschalten der Strahler sollte 5 Minuten nicht unterschreiten.

Weitere Vorgehensweise siehe Einbau- und Bedienungsanleitung UV-Control II.

Bedienung

Wichtiger Hinweis für Bewades-Schaltschränke:

Achtung Brandgefahr!

Verschmutzte Luftfilter können zu einer Überhitzung und Zerstörung des Schaltschranks führen. Bei Anlagen mit belüftetem Schaltschrank muss der Zustand der Luftfilter alle 2 Monate überprüft werden. Bei deutlicher Verschmutzung, spätestens jedoch nach 6 Monaten müssen die Luftfilter erneuert werden.

Strahlerüberwachung

Im Betrieb werden alle Strahler durch die elektronischen Vorschaltgeräte (EVG's) kontinuierlich auf Betrieb überwacht. Bei ordnungsgemäsem Betrieb des Strahlers leuchtet die grüne LED am EVG auf und der Überwachungskontakt ist geschlossen. Bei Strahlerausfall erlischt die grüne LED am zugehörigen EVG und der Überwachungskontakt öffnet. An der UV-Control II wird die Fehlermeldung **!LAMP!** mit der Strahlernummer angezeigt.

Reinigung der Anlage

Bei jedem Strahlerwechsel müssen die Quarzglasrohre und die Bestrahlungskammer gereinigt werden. Je nach Wasserqualität und Betriebsweise ist eine Reinigung auch zwischen den Strahlerwechselintervallen erforderlich.

Bei der Reinigung der Anlage werden Ablagerungen von Kalk, Eisen, und Mangan von den Quarzglasrohren sowie (bei chemischer Reinigung) von der Wand der Bestrahlungskammer entfernt.

Bei einem deutlichen Rückgang des Sensorsignals bzw. bei jedem Strahlerwechsel müssen die Quarzglasrohre gereinigt werden.

Manuelle Reinigung

Absperrventile schliessen. Hauptschalter am Schaltschrank ausschalten und Anlage entleeren.

2 Schrauben an der blauen Schutzkappe (12) lösen. Schutzkappe abnehmen und Stecker (11) vom Strahler (9) abziehen. **Achtung! Beim Abziehen des Steckers nicht am Kabel ziehen.**

UV-Strahler (9) herausziehen. Spannschraube (7) mit Auflagering (8) abschrauben. Quarzglasrohr (5) herausziehen.

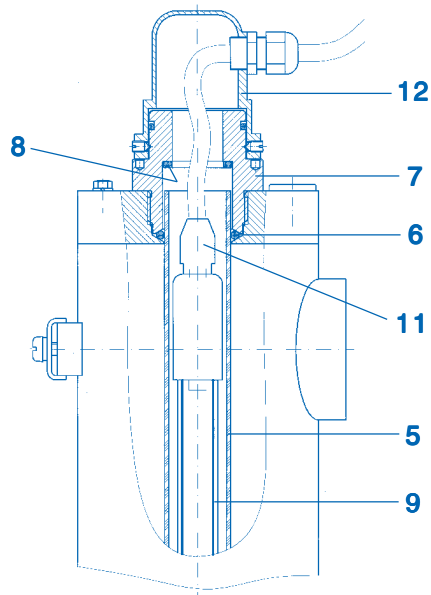
Quarzglasrohr mit einem weichen Lappen reinigen. Am geeignetsten ist die Verwendung einer verdünnten Säure oder UO-Reiniger sauer (Best.-Nr. 58075) in einer 1 - 2 %igen Konzentration. Bei Bedarf kann auch ein Lösungsmittel (z.B. Alkohol) eingesetzt werden.

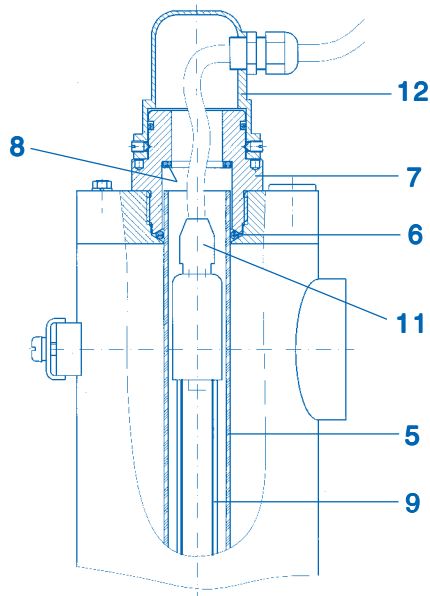
O-Ring (6) ca. 25 mm über Quarzglasrohr-Oberseite (5) schieben und Quarzglasrohr (5) wieder vorsichtig einsetzen (untere Führung in der Bestrahlungskammer beachten).

Spannschraube (7) mit Auflagering (8) handfest einschrauben und bei Bedarf mit dem Spezialschlüssel aus dem Zubehörbeutel nachziehen (es bleibt ein kleiner Spalt zwischen Spannschraube und Deckel der UV-Anlage).

Strahler (9) vorsichtig einsetzen und mit Stecker (11) der blauen Schutzkappe (12) verbinden. Blaue Schutzkappe (12) aufsetzen und mit 2 Stiftschrauben festschrauben.

Absperrventile vor und nach der Anlage öffnen.





Hauptschalter am Schaltschrank einschalten.

Die Anlage ist wieder betriebsbereit.

2. Chemische Reinigung

Je nach Anlagenausführung sind Anschlüsse für eine chemische Reinigung vorhanden.

Absperrventile schliessen.

Hauptschalter am Schaltschrank ausschalten.

Anlage entleeren.

Reinigungsgerät (z.B. KalkEx Mobil) an die dafür vorgesehenen Anschlüsse anschliessen.

Reinigungslösung (z.B. verdünnte Säure oder UO-Reiniger sauer (Best.-Nr. 58075) in einer 1 - 2 %igen Konzentration) für ca. 10 Minuten umwälzen.

Reinigungsgerät abklemmen, Absperrventile öffnen und Anlage freispielen.

Hauptschalter am Schaltschrank einschalten.

Die Anlage ist wieder betriebsbereit.

Anmerkung: Bei Anlagen mit automatischer Reinigung siehe separate Bedienungsanleitung der Reinigungseinrichtung.

Strahlerwechsel

Die erwartete Lebensdauer unserer UV-Strahler beträgt 10000 Betriebsstunden. Strahler je nach Auslegung spätestens nach 8000/10000 Betriebsstunden wechseln. Bei einer Anlage mit mehreren Strahlern alle Strahler gleichzeitig wechseln.

Absperrventile schliessen.

Hauptschalter am Schaltschrank ausschalten.

2 Schrauben an der blauen Schutzkappe (12) lösen. Schutzkappe abnehmen und Stecker (11) vom Strahler (9) abziehen.

Achtung! Beim Abziehen des Steckers nicht am Kabel ziehen.

UV-Strahler (9) herausziehen.

Neuen Strahler (9) vorsichtig einsetzen und mit Stecker (11) der blauen Schutzkappe (12) verbinden. Die Ausrichtung des Steckers hat keinen Einfluss auf die Funktion des Strahlers.

Blaue Kappe (10) wieder aufsetzen und festschrauben.

Achtung: Die UV-Strahler dürfen aus Sicherheitsgründen nur in der Anlage mit montierter blauer Schutzkappe (11) in Betrieb genommen werden.

Hauptschalter am Schaltschrank einschalten.

Absperrventile vor und nach der Anlage öffnen.

Achtung: Nach jedem Strahlerwechsel muss an der Steuerung UV-Control II der Betriebsstundenzähler zurückgesetzt werden (siehe Bedienungsanleitung UV-Control II).

Danach ist die Anlage wieder betriebsbereit.

D Kontrolle durch Betreiber

Folgende Kontrollen müssen vom Betreiber regelmässig durchgeführt werden, um den einwandfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Überprüfung des Nitritgehalts

nach maximaler Stagnationszeit im Betrieb,
ggf. Spülventil nachrüsten

Quarzglasrohre auf Kratzer überprüfen

ggf. austauschen bei jeder Reinigung

Blaue Kappe auf festen Sitz überprüfen

bei jeder Reinigung

O-Ring Ablauf, Entlüftung bei Verschleiss wechseln

Luftfilter kontrollieren bei Anlagen mit Bewades-Schaltschrank

Bei Anlagen mit belüftetem Schaltschrank muss der Zustand der Luftfilter alle 2 Monate überprüft werden. Bei deutlicher Verschmutzung, spätestens jedoch nach 6 Monaten müssen die Luftfilter erneuert werden.

Gewährleistung

Im Falle einer Störung während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

Betreiberpflichten

nach deutscher Gesetzgebung

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmässige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung sind die regelmässigen Kontrollen durch den Betreiber. Die Anlage muss regelmässig, je

nach Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen, spätestens jedoch alle 2 Monate kontrolliert werden.

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleissteile in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen. Eine Wartung muss 1 mal pro Jahr, bei Gemeinschaftsanlagen 2 mal pro Jahr stattfinden.

Reinigung von Quarzglasrohr + Sensor

Fe+Mn < 0,05 mg/l	einmal pro Jahr
Mn+Fe < 0,1 mg/l	alle 6 Monat
Mn + Fe < 0,2 mg/l	alle 3 Monat
Mn+Fe > 0,2 mg/l	einmal pro Monat

Wartung und Verschleissteile

Strahler	alle 8000 h
Sensor	alle 16000 h
Sensorabdichtung	alle 16000 h
O-Ring blaue Kappe	alle 8000 h
Einstrahler/Mehrstrahler O-Ring	alle 8000 h
Quarzglasrohr	alle 8000 h
Auflagering	alle 8000 h
Sensorabdichtung	alle 8000 h
Filtermatten	alle 6 Monate

Bei jeder Wartung

Anschlussleitung und Gehäuse auf Beschädigungen prüfen
Leitungsverlegung kontrollieren
Schutzleiteranschlüsse kontrollieren
Stromaufnahme der Gesamtanlage messen
Spannung messen
Funktionsprüfung der Steuerung, Durchflusswächter, Druckschalter, Magnetventile

Nach BGV A2 (VBG4) Überprüfung der elektrischen Sicherheit alle 4 Jahre

Der Austausch der Verschleissteile muss durch Fachpersonal erfolgen (Installateur oder Werkskundendienst).

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem Werkskundendienst abzuschliessen.

Störungsbeseitigung

Der angezeigte Wert der UV-Intensität nach Inbetriebnahme ist aussergewöhnlich hoch.	Die UV-Durchlässigkeit des Wassers ist überdurchschnittlich hoch. Der Strahler wurde noch keine 100 h betrieben. Nach einem Sensortausch wurde ein empfindlicherer Sensor eingebaut und der neue Sensorempfindlichkeitswert wurde nicht in die UV-Control eingegeben.	Sensorempfindlichkeitswert in UV-Control einprogrammieren.
Der angezeigte Wert der UV-Intensität ist aussergewöhnlich niedrig.	Die UV-Durchlässigkeit ist unterdurchschnittlich niedrig. Das Wasser enthält Eisen oder Mangan, die relativ schnell einen Belag bilden. Die Betriebsdauer der Strahler hat den Wert 8000 h schon überschritten. Die Leitung, die am Strahler entlangläuft, ist direkt vor dem Sensor. Sensor defekt	Die Anlage ggf. mit niedrigerem Volumenstrom betreiben und die Schwellen S1 und S2 reduzieren. Belag auf Quarzglasrohr und Sensorfenster mit saurem Reiniger entfernen, eventuell Quarzglasrohr austauschen. Strahler ersetzen. Strahler etwas verdrehen. Sensor austauschen
Der angezeigte Wert der UV-Intensität nimmt bei stagnierendem Wasser kontinuierlich ab.	Das Wasser in der Bestrahlungskammer wird durch den UV-Strahler erwärmt. Bei höherer Temperatur sinkt die Leistung des UV-Strahlers.	Spülventil einbauen.
Im Quarzglasrohr befindet sich Wasser.	Unter der Voraussetzung, dass das Quarzglasrohr richtig eingebaut ist, kann sich beim Betrieb der Anlage mit nicht richtig aufgesetzter blauer Schutzkappe Kondenswasser bilden.	Überprüfen, ob das Quarzglasrohr richtig eingebaut ist. Sitz der blauen Schutzkappe prüfen und ggf. O-Ring wechseln.
Die UV-Control II gibt die Fehlermeldung !LAMP! aus, obwohl neue Strahler eingebaut sind.		Vorschaltgeräte wechseln. Strahlermeldeleitung kontrollieren.

Wenn die Störung mit Hilfe dieser Hinweise nicht beseitigt werden kann, fordern Sie bitte unseren Werkskundendienst an.

Technische Daten

Bewades	Typ	400W200/17 HI	600W200/22 HI	800W200/22 HI	1000W200/22 HI	1200W200/27 HI
Anschlussnennweite	DN	80	100	125	125	150
Max. Volumenstrom 400 J/m ² bei T ₁₀₀ = 70 % bei Strahlernutzungsdauer 8000 h (10000 h)	m ³ /h	38 (30)	68 (54)	90 (71)	109 (86)	158 (125)
Max. Betriebsdruck	bar	10 (16 bar auf Anfrage)				
Wassertemperatur min./max.	°C	5/65				
Umgebungstemperatur min./max.	°C	5/40				
Anzahl der Strahler		2	3	4	5	6
Strahlerleistung je Einheit	W	200				
Erwartete Strahlerlebensdauer (abhängig von den Betriebsbedingungen)	h	10000				
UVC-Leistung neu je Einheit	W	76				
Netzanschluss	V/Hz	230/50/60				
Schutzart	IP	54				
Anschlussleistung	W	450	650	850	1100	1300
PNR (= Produktions-Nummer)		6-180280	6-180281	6-180282	6-180283	6-180284

Weitere Daten entnehmen Sie bitte dem Typenschild

Bewades	Typ	1400W200/32 HI	1600W200/35 HI	1800W200/35 HI	2000W200/40 HI	
Anschlussnennweite	DN	150	200	200	200	
Max. Volumenstrom 400 J/m ² bei T ₁₀₀ = 70 % bei Strahlernutzungsdauer 8000 h (10000 h)	m ³ /h	207 (163)	248 (196)	276 (218)	328 (260)	
Max. Betriebsdruck	bar	10 (16 bar auf Anfrage)				
Wassertemperatur min./max.	°C	5/65				
Umgebungstemperatur min./max.	°C	5/40				
Anzahl der Strahler		7	8	9	10	
Strahlerleistung je Einheit	W	200				
Erwartete Strahlerlebensdauer (abhängig von den Betriebsbedingungen)	h	10000				
UVC-Leistung neu je Einheit	W	76				
Netzanschluss	V/Hz	230/50				
Schutzart	IP	54				
Anschlussleistung	W	1500	1700	1900	2100	
PNR (= Produktions-Nummer)		6-180285	6-180286	6-180287	6-180288	

Weitere Daten entnehmen Sie bitte dem Typenschild

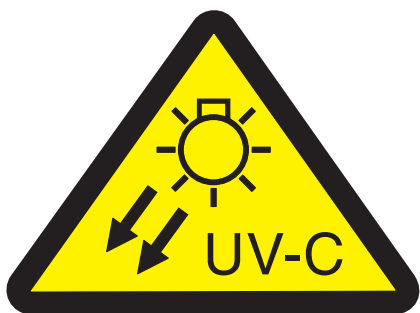
Normen und Rechtsvorschriften

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung)

Verordnung über die Behandlung von Lebensmitteln mit Elektronen-, Gamma- und Röntgenstrahlen oder ultravioletten Strahlen (Lebensmittelbestrahlungsverordnung)

Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und sonstigen Bedarfsgegenstände (Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)



Attention: Dangerous ultraviolet radiation!
Radiation of this lamp is harmful to eyes and skin.

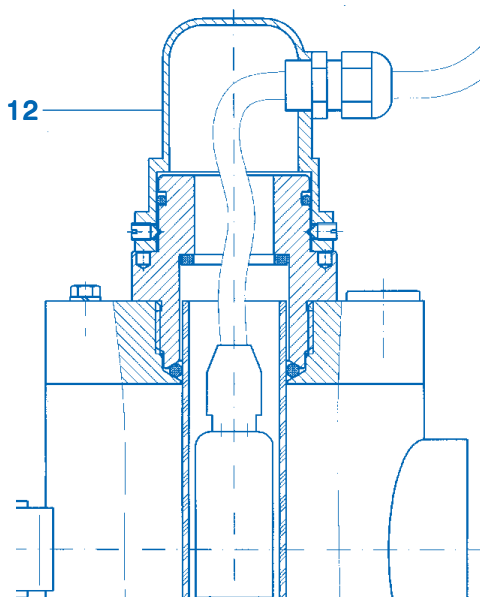


Table of contents

Page

Safety instructions	11
Scope of supply	12
Intended use	12
Function	12
Installation conditions	13
Installation	13
Startup	14
Operation	14
Maintenance	15
Warranty	15
Technical data	16
Troubleshooting	17
Dimensions	47

GB

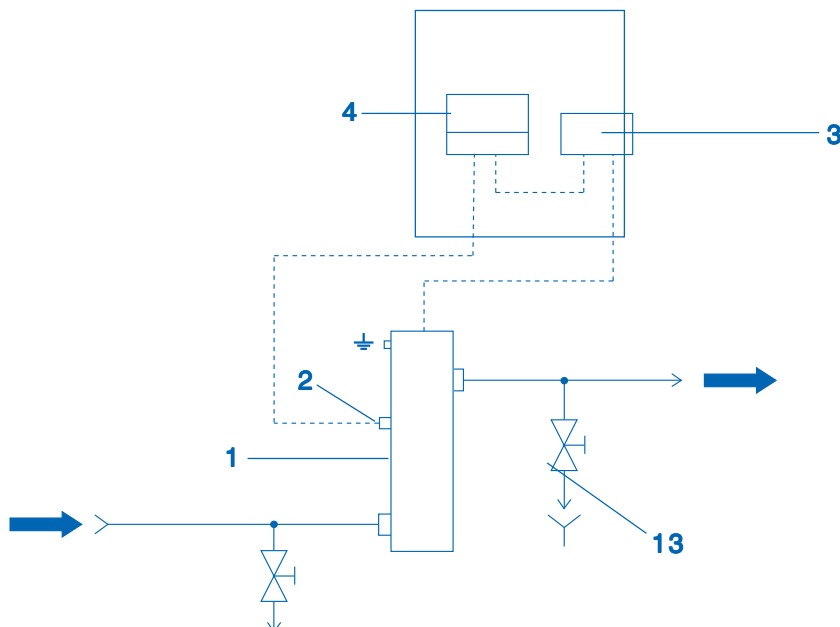
Safety instructions

Danger: For safety reasons, the UV emitters may only be started in the unit when the blue protective cap (12) is mounted.
Never look directly into the light without protective eyewear!

Caution: fire hazard!
Soiled air filters can lead to overheating and destruction of the switching cabinet.

The condition of the air filters must be checked every 2 months on units with ventilated switching cabinets. The air filter must be replaced when soiling is clearly visible, or after 6 months at the latest.

Caution!
The minimum lighting time before the emitter is switched off must be longer than 5 minutes.



Scope of supply

Bewades HI series UV disinfection unit comprising:

- 1 Stainless steel radiation chamber
- 2 UVC sensor
- 3 Ballasts for emitters (EVG)
- 4 Electronic controller UV-Control II
- Assembly material and special spanners for tensioning screws

Components

- 5 Emitter protection tube
- 6 O-ring
- 7 Tensioning screw
- 8 Support ring
- 9 200W UVC low pressure emitter
- 10 Bars for equipotential bonding
- 11 Plug
- 12 Blue protective cap

Accessories:

- 13 Combustible sampling cock $\frac{3}{8}$ " , stainless steel
- Order no.: 23984

Spare parts:

- Spare emitter 200W
 - Filter mat for switching cabinet ventilators
- Order no.: 23972
Order no.: 1-902451

Intended use

The Bewades series UV disinfection units are used to disinfect drinking and service water. The treated water is low in germs and free from pathogens. UV disinfection does not result in any negative changes to the treated water.

Function

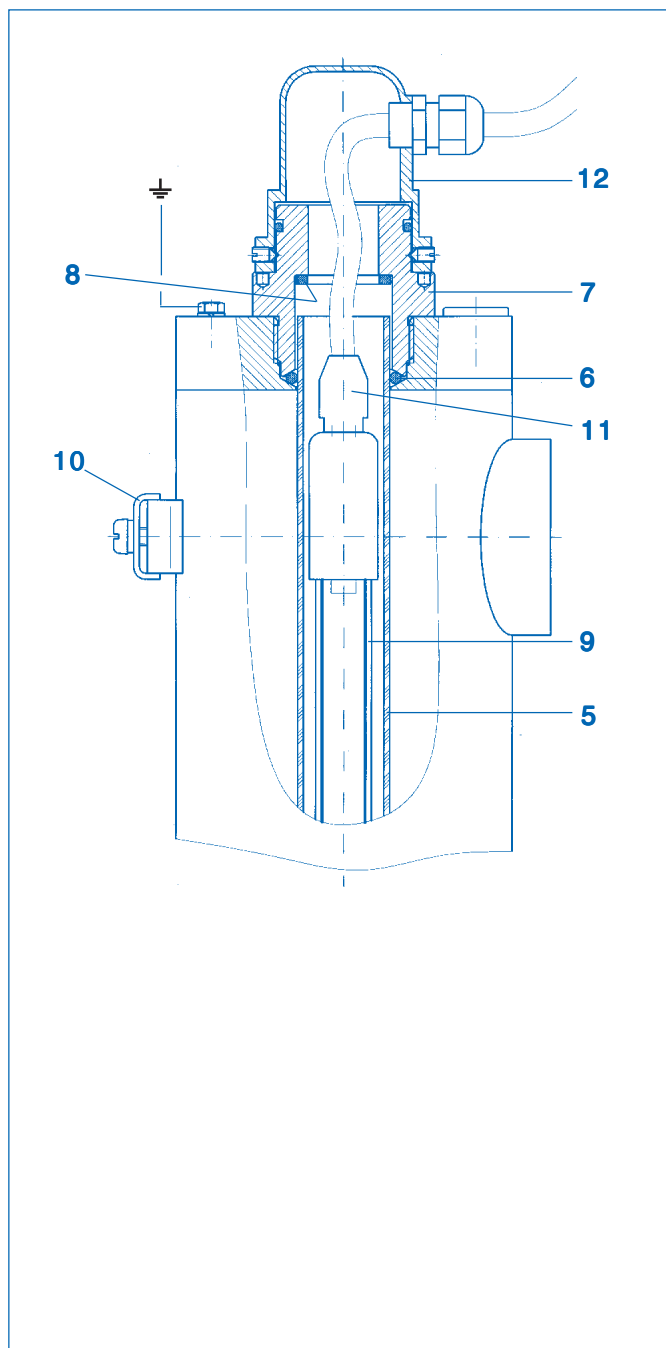
The water to be treated flows upwards through the stainless steel radiation chamber. The UV emitters generate UVC rays at a wavelength of 254nm, which is particularly effective for disinfection. This UVC radiation kills the germs present in the water safely.

The unit is controlled/monitored by the processor controlled UV-Control II electronic system.

See UV-Control II installation and operating instructions.

The UVC sensor monitors emitter aging, the radiation intensity and any deposits formed on the emitter protection tubes.

Note: The UVC emitter performance is temperature dependent. Small variations in the display are normal for different water temperatures or heating while idle.



Installation conditions

Warning: In order to guarantee fault-free, safe operation of the Bewa-des, technical consultancy is required. During the consultation, the rated transmission of the water to be treated is determined and the operating parameters required are set.

The data determined during the consultation must be entered in operating data sheet. The data is programmed into the controller on startup (see UV-Control II installation and operating manual).

In certain circumstances, the water must be pre-treated, e.g. by installing an appropriate filter. Depending on the operating conditions and water quality, the water may be partially softened to prevent deposits on the emitter protection tubes.

Observe all applicable local installation regulations, general guidelines and technical data.

A protective filter must always be installed upstream of the unit to protect it from foreign particles.

The installation site must be free of frost and kept free of chemicals, paint, solvents and fumes. The ambient temperature and the radiation temperature in the immediate vicinity may not exceed 40°C. The installation site must have suitable load-bearing capacity if the unit is installed on the floor.

The hydraulic conditions must be such that at no time a vacuum can be generated in the UV unit.

A drain connection must be provided in the immediate vicinity for the rinsing water for units with a rinsing valve.

Caution: According to DIN 1988, part 4 a flushing water hose must be installed at the drain connection at least **2x the internal diameter of the flushing water hose**, or at least 20mm above the highest waste water level (free outflow).

Warning: Leave approx. 1.2m space above the unit to allow the emitter to be replaced.

If the line between the UV emitters and the ballast is longer than 4 m, please consult our technical department.

Installation

The unit is attached to the wall or installed on the floor, depending on the type. It is connected to the water supply using threaded joints or a flange connection, depending on the rated size.

Attach the switching cabinet/terminal box and UV-Control II to the wall.

Unscrew the tensioning screw (7) with the support ring (8).

Push the O-ring (6) from the bag of accessories approx. 25mm over the top of the quartz glass tube (5).

Insert the quartz glass tube (5) carefully (follow the lower guide in the radiation chamber).

Tighten the tensioning screw (7) and support ring (8) hand-tight (with a small gap between the tensioning screw and the cover of the UV unit).

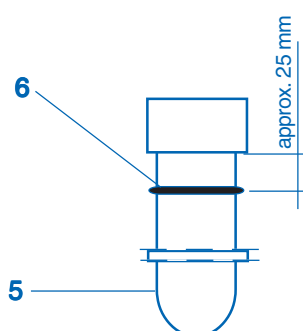
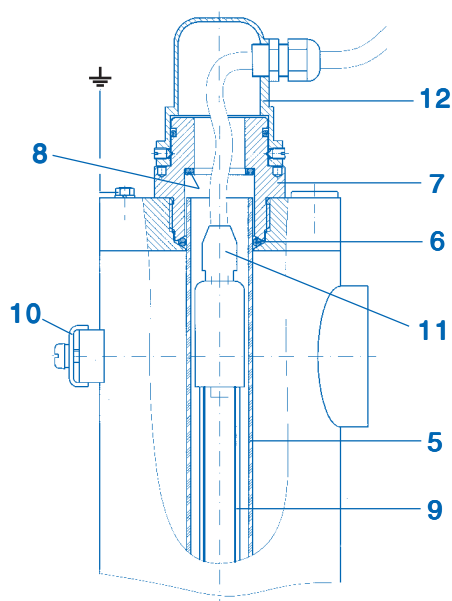
Insert the emitter (9) carefully and connect it to the plug (11) in the blue protective cap (12). The alignment of the plug has no effect on the function of the emitter.

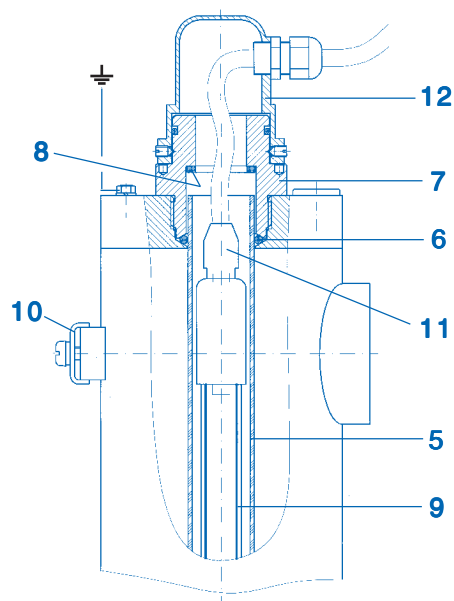
Attach the blue protective cap (12) and secure it with 2 stud screws.

Caution: For safety reasons, the UV emitters may only be started in the unit when the blue protective cap (12) is mounted.

Connect the earthing cable to the earthing screw and connect the equipotential bonding to the equipotential bonding bar (10).

Insert mains plug or connect power supply.





Startup

Open the water supply line.

Loosen the cover screw to bleed the radiation chamber.

Check unit for leaks. If there is a leak at the tensioning screw, close the water supply and tighten the tensioning screw using the special spanner.

Switch on the unit at the red master switch.

See UV-Control II installation and operating instructions for the remaining procedure.

Operation

Important note for Bewades switching cabinets:

Caution: fire hazard!

Soiled air filters can lead to overheating and destruction of the switching cabinet. The condition of the air filters must be checked every 2 months on units with ventilated switching cabinets. The air filter must be replaced when soiling is clearly visible, or after 6 months at the latest.

Emitter monitoring

During operation, all emitters are continually monitored for function by the electronic ballasts. When the emitter functions normally, the green LED on the ballast lights and the monitoring contact is closed. If one of the emitters fails, the green LED on the corresponding ballast goes blank and the monitoring contact opens. **ILAMPI** is displayed on the UV-Control II with the emitter number.

Cleaning the unit

The emitter protection tube and the radiation chamber must be cleaned each time an emitter is changed. Depending on the water quality and operation conditions, it may also be necessary to clean the unit between the emitter change intervals.

When cleaning the unit, lime, iron and manganese deposits are removed from the emitter protection tubes and (during chemical cleaning) from the walls of the radiation chamber.

The quartz glass tube must be cleaned when the sensor signal drops considerably and each time an emitter is changed.

1 Manual cleaning

Close the shut-off valves. Switch off the unit at the red master switch and drain the unit.

2 Loosen the screws of the blue protective cap (12). Remove the protective cap and pull the plug (11) from the emitter (9). **Caution: Do not pull the cable when removing the plug.**

Remove the UV emitter (9). Unscrew the tensioning screw (7) with the support ring (8).

Remove the quartz glass tube (5).

Clean the quartz glass tube with a soft cloth. The most suitable cleaning agent is a diluted acid or acidic reverse osmosis cleaner (order no. 58075) at a concentration of 1-2%. If required, a solvent (e.g. alcohol) can be used.

Push the O-ring (6) approx. 25 mm over the top of the quartz glass tube (5) and insert the quartz glass tube (5) again carefully (follow the lower guide in the radiation chamber).

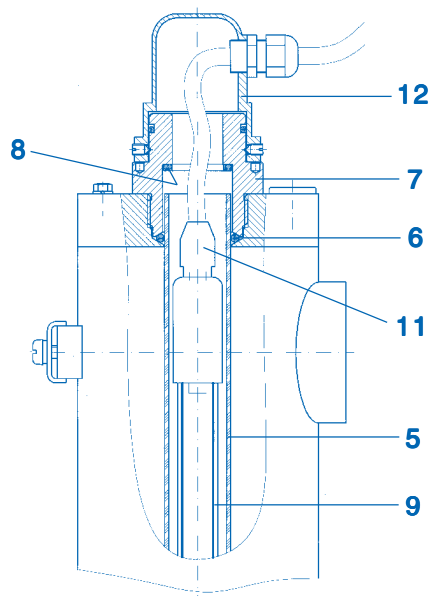
Tighten the tensioning screw (7) and support ring (8) hand-tight and tighten further using the special spanner from the bag of accessories if necessary (a small gap remains between the tensioning screw and the cover of the UV unit).

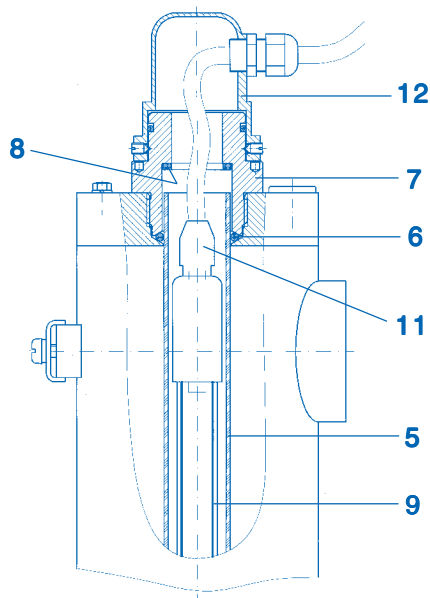
Insert the emitter (9) carefully and connect with the plug (11) of the blue protective cap (12). Attach the blue protective cap (12) and secure it with 2 stud screws.

Open shut-off valves up- and downstream of the unit.

Switch on the master switch on the switching cabinet.

The unit is now ready for use.





2 Chemical cleaning

Connections are provided for chemical cleaning according to the unit design.

Close the shut-off valves.

Switch off the master switch on the switching cabinet.

Drain the unit.

Connect the cleaning device (e.g. KalkEx Mobil) to the connections provided.

Circulate the cleaning solution (e.g. diluted acid or acidic reverse osmosis cleaner (order no. 58075) at a concentration of 1-2%) for approx. 10 minutes.

Disconnect the cleaning device, open the shut-off valves and flush the unit clear.

Switch on the master switch on the switching cabinet.

The unit is now ready for use.

Note: See the separate operating instructions for the cleaning equipment on units with automatic cleaning systems.

Changing the emitter

The expected service life of our UV emitters is 10,000 operating hours. Change the emitter after 8000-10,000 operating hours at the latest, according to the design specifications. Replace all emitters at the same time if the unit has more than one emitter.

Close the shut-off valves.

Switch off the master switch on the switching cabinet.

Loosen the screws of the blue protective cap (12). Remove the protective cap and pull the plug (11) from the emitter (9).

Caution: Do not pull the cable when removing the plug.

Remove the UV emitter (9).

Insert the new emitter (9) carefully and connect with the plug (11) of the blue protective cap (12). The alignment of the plug has no effect on the function of the emitter.

Attach the blue protective cap (10) and secure it with the screws.

Warning: For safety reasons, the UV emitters may only be started in the unit when the blue protective cap (11) is mounted.

Switch on the master switch on the switching cabinet.

Open shut-off valves up- and downstream of the unit.

Warning: The running time meter on the UV-Control II controller must be reset when emitters is changed (see UV-Control II operating instructions).

The unit is now ready for use.

Maintenance

All machinery requires regular maintenance. Maintenance work should always be carried out by a specialist, who should also replace those parts that are liable to wear out. We recommend that you enter into a service agreement.

Warranty

If the unit malfunctions during the warranty period, please contact our after-sales service department and quote the model type and the production number (see technical data or the type plate on unit).

Only our after-sales service staff may honor the warranty. Any work performed by a third party must be directly commissioned by our after-sales department. Use original replacement parts only – the warranty is void otherwise.

Technical data

GB

Bewades	Type	400W200/17 HI	600W200/22 HI	800W200/22 HI	1000W200/22 HI	1200W200/27 HI
Nominal connection width	DN	80	100	125	125	150
Max. volume flow 400J/m ² at T ₁₀₀ = 70% at emitter service life 8000h (10000h)	m ³ /h	38 (30)	68 (54)	90 (71)	109 (86)	158 (125)
Max. operating pressure	bar	10 (16 bar on request)				
Min/max. water temperature	°C	5/65				
Min/max. ambient temperature	°C	5/40				
Number of emitters		2	3	4	5	6
Emitter power per unit	W	200				
Expected emitter service life (depends on operating conditions)	h	10000				
additional UVC power per unit	W	76				
Power	V/Hz	230/50				
Protection class	IP	54				
Connection power	W	450	650	850	1100	1300
PNR (production number)		6-180280	6-180281	6-180282	6-180283	6-180284

See the type plate for missing data

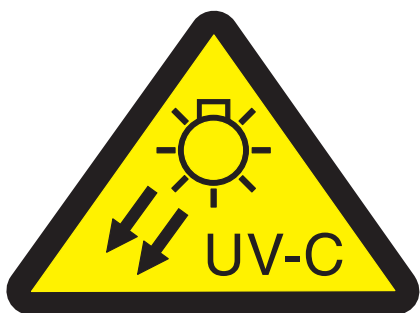
Bewades	Type	1400W200/32 HI	1600W200/35 HI	1800W200/35 HI	2000W200/40 HI	
Nominal connection width	DN	150	200	200	200	
Max. volume flow 400J/m ² at T ₁₀₀ = 70% at emitter service life 8000h (10000h)	m ³ /h	207 (163)	248 (196)	276 (218)	328 (260)	
Max. operating pressure	bar	10 (16 bar on request)				
Min/max. water temperature	°C	5/65				
Min/max. ambient temperature	°C	5/40				
Number of emitters		7	8	9	10	
Emitter power per unit	W	200				
Expected emitter service life (depends on operating conditions)	h	10000				
additional UVC power per unit	W	76				
Power	V/Hz	230/50				
Protection class	IP	54				
Connection power	W	1500	1700	1900	2100	
PNR (production number)		6-180285	6-180286	6-180287	6-180288	

See the type plate for missing data

Troubleshooting

GB

The UV intensity value shown after startup is unusually high.	The UV permeability of the water is unusually high. The emitter has been run for less than 100h. After replacing a sensor, a more sensitive sensor was installed and the new sensor sensitivity value has not yet been entered in the UV-Control.	Program the sensor sensitivity value in the UV-Control.
The UV intensity value shown is unusually low.	The UV permeability of the water is unusually low. The water contains iron or manganese which form deposits relatively quickly. The emitters have already been run for more than 8000h. The line which runs along the emitter is directly in front of the sensor. Sensor malfunction	Run the unit with a lower volume flow if necessary and reduce the limits S1 and S2. Remove deposits on emitter protection tube and sensor window with acidic cleaning agent. Replace emitter. Rotate emitter slightly. Replace sensor
The UV intensity value shown drops constantly when the water remains stagnant.	The water in the radiation chamber is heated by the UV emitter. The performance of the UV emitter is reduced at high temperatures.	Install flush valve.
There is water in the emitter protection tube.	Provided the emitter protection tube is installed correctly, condensation can form when the unit is operated without the blue protective cap.	Check whether the emitter protection tube is installed correctly. Check that the blue protective cap is in the correct position and replace the O-ring if necessary.
The UV-Control II displays "LAMP!" although new emitters are installed.		Replace the ballasts. Check emitter signal cable



Attention: Rayonnement ultraviolet dangereux!

Le rayonnement de cette lampe est dangereux pour les yeux et pour la peau.

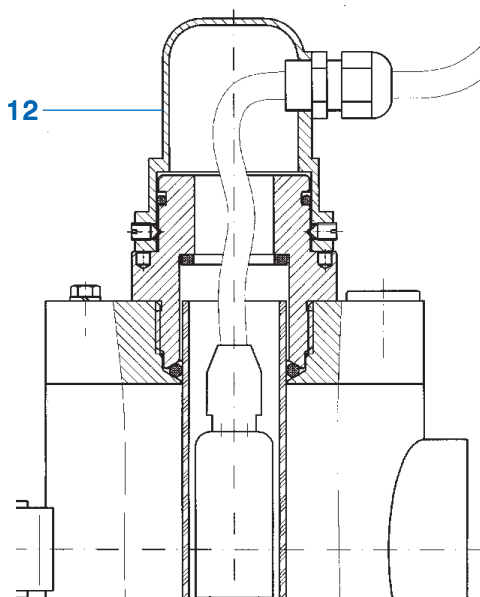


Table des matières

Page

Consignes de sécurité	19
Volume de livraison	20
Utilisation	20
Fonction	20
Conditions préalables de montage	21
Montage	21
Mise en service	22
Manipulation	22
Maintenance	24
Garantie	24
Données techniques	24
Dépannage	25
Dimensions	47

F

Consignes de sécurité

Danger : Pour des raisons de sécurité, les générateurs UV ne doivent être mis en service dans l'installation que s'ils sont équipés du capuchon protecteur bleu (12).

Ne regarder en aucun cas la lumière à l'oeil nu!

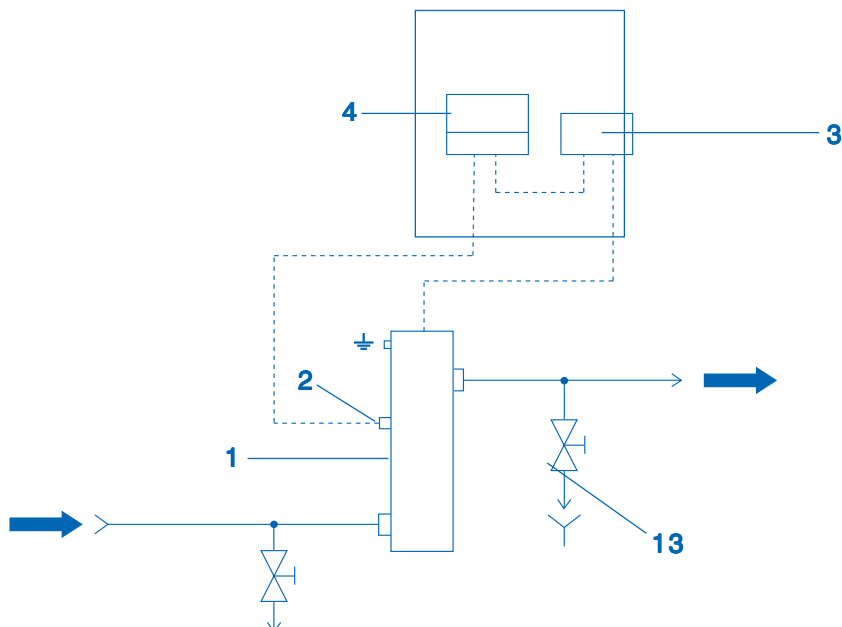
Attention danger d'incendie !

Des filtres à air encrassés peuvent conduire à une surchauffe et à une destruction de l'armoire de commande.

L'état des filtres à air d'une installation munie d'armoire de commande aérée doit être contrôlé tous les 2 mois. En cas d'encrassage important on procédera à un changement des filtres à air au plus tard dans les 6 mois.

Attention!

La durée minimale de service avant de couper le circuit du générateur ne doit pas être inférieure à 5 minutes.



Volume de livraison

La gamme de fabrication de l'installation de désinfection UV

Bewades HI comprend :

- 1 Chambre de rayonnement en acier inoxydable
- 2 Détecteur UVC
- 3 Modules ballast pour générateur (GE)
- 4 Commande électronique Contrôle UV II
- Matériel de montage et clé spéciale pour vis de fixation

Composants :

- 5 Tube protecteur du générateur
- 6 Joint torique
- 7 Vis de fixation
- 8 Rondelle d'appui
- 9 Générateur basse pression 200 W UVC
- 10 Etrier pour compensation de potentiel
- 11 Connecteur
- 12 Capuchon protecteur bleu

Accessoires :

- 13 Robinet de prélèvement d'échantillons $\frac{3}{8}$ " en acier inoxydable
inflammable N° de référence : 23984

Pièces de rechange :

- Générateur de rechange 200 W N° de référence : 23972
- Nette de filtrage pour ventilateur d'armoire électrique
N° de référence : 1-902451

Utilisation

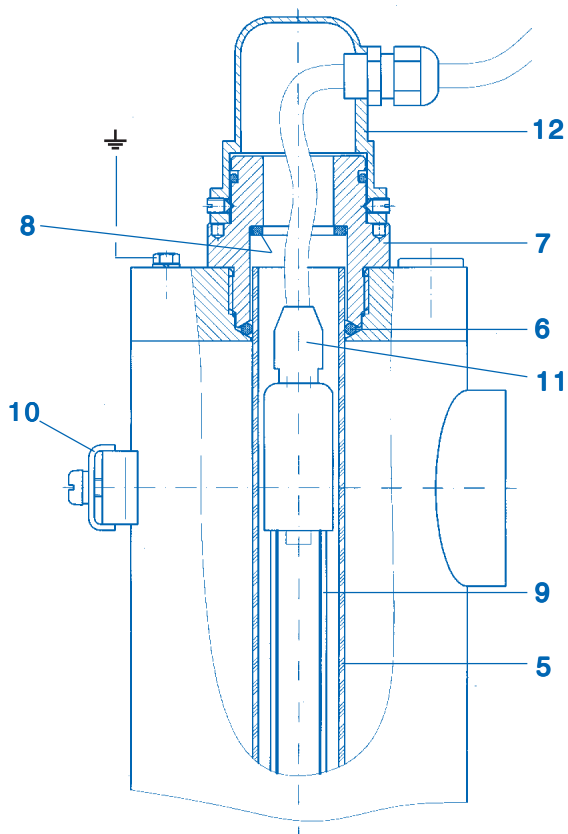
La gamme de fabrication Bewades d'installations de désinfection aux UV est utilisée pour désinfecter l'eau potable et industrielle. L'eau ainsi traitée est débarrassée des germes et des agents pathogènes. La désinfection aux UV ne provoque pas de modification négative de l'eau traitée.

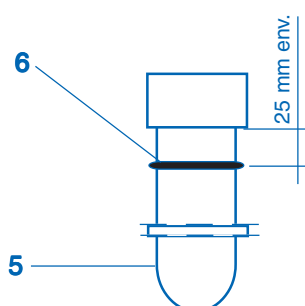
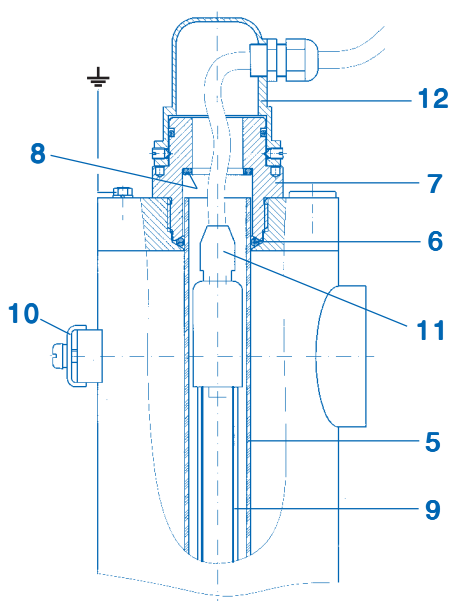
Fonction

L'eau à traiter traverse la chambre de rayonnement en acier inoxydable de bas en haut, s'exposant ainsi aux rayonnements UV. Les générateurs UV produisent un rayonnement UVC de 254 nm de longueur d'onde, qui est particulièrement efficace en matière de désinfection. Ce rayonnement UVC élimine tous les germes présents dans l'eau.

La commande et la surveillance de l'installation sont assurées par le dispositif électronique à processeur de contrôle UV II.

Voir les Instructions de montage et d'utilisation Contrôle UV II.





Le détecteur UVC surveille le vieillissement des générateurs, la puissance de rayonnement et la formation éventuelle d'un dépôt sur les tubes protecteurs de générateurs.

Remarque : La puissance des générateurs UVC est fonction de la température. De légères variations des valeurs affichées selon la température de l'eau ou un échauffement lorsque l'installation est à l'arrêt sont donc normaux.

Conditions préalables de montage

Attention : La consultation d'un spécialiste est nécessaire à un fonctionnement parfait et en toute sécurité de l'installation Bewades. Elle permet également de définir les propriétés de l'eau à traiter, et donc de dimensionner l'installation et d'en définir les paramètres de service.

Les valeurs ainsi définies au cours de la consultation sont ensuite consignées dans la fiche technique de service. Elles sont programmées dans la commande au cours de la mise en service de l'installation (voir Instructions de montage et d'utilisation de contrôle UV II).

Selon le cas une préparation de l'eau est nécessaire, par exemple montage d'un filtre adapté. Dans certains cas, et selon les conditions de service et la qualité de l'eau à traiter, il est nécessaire par ex. de prévoir un adoucissement partiel afin d'éviter la formation de dépôt sur le tube protecteur du générateur.

Respectez les prescriptions locales d'installation, les directives générales et les spécifications techniques du système.

Il est absolument nécessaire d'installer un filtre protecteur en amont de l'installation pour la protéger des particules étrangères.

Le lieu de montage doit être protégé contre le gel et garantir la protection de l'installation contre les substances chimiques, les colorants, les détergents et les vapeurs. La température ambiante et la température de rayonnement à proximité immédiate de l'installation ne doivent pas dépasser 40 °C. En cas d'installation au sol on devra vérifier que ce dernier peut supporter la charge produite.

Les conditions hydrauliques doivent être telles qu'une apparition de vide dans l'installation à UV est absolument impossible.

Faire attention lors de l'installation d'une soupape de vidange : Selon la norme DIN 1988, section 4, un tuyau d'eau de rinçage doit être raccordé à l'égout à une hauteur de sécurité de **2 x son diamètre intérieur**, mais au moins 20 mm, par rapport au niveau maximum de remplissage (sortie libre).

Attention : Il faut prévoir, au dessus de l'installation, un espace libre d'environ 1,2 m pour un changement de générateur.

On consultera obligatoirement notre service technique pour toute longueur de raccordement entre le générateur d'UV et le module de Ballast supérieure à 4 m.

Montage

L'appareil est, selon le type d'installation, fixé au mur ou posé au sol. Le raccordement au circuit d'eau se fait, selon son diamètre nominal, par raccords vissés ou raccord à bride.

Fixation d'une armoire de commande ou de la boîte de connexion ainsi que du contrôle UV II au mur.

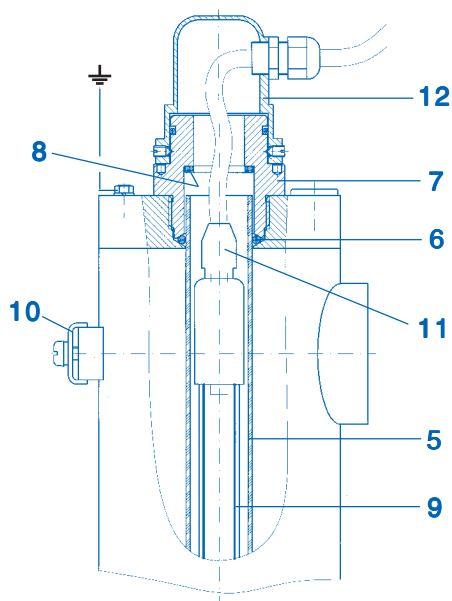
Dévissez la vis de fixation (7) et la rondelle d'appui (8).

Enfilez le joint torique (6) compris dans le sac d'accessoires d'environ 25 mm sur le côté supérieur du tube en verre de quartz (5).

Mettez le tube en verre de quartz (5) en place avec précaution (veillez au guidage situé dans le bas de la chambre de rayonnement).

Vissez fermement à la main la vis de serrage (7) avec la rondelle d'appui (8) (il existe un petit intervalle entre la vis de serrage et le couvercle de l'installation UV).

Mettez le générateur (9) en place avec précaution, puis raccordez-le avec les connecteurs (11) au capuchon bleu (12). Le positionnement du connecteur n'a pas d'influence sur la fonction du générateur.



Enfilez le capuchon protecteur bleu (12) et fixez-le avec 2 vis sans tête. **Attention : Pour des raisons de sécurité, les générateurs UV ne doivent être mis en service dans l'installation que s'ils sont équipés du capuchon protecteur bleu.**

Reliez le câble de terre à la vis de Terre et le compensateur de potentiel à son étrier (10).

Branchez la fiche secteur ou l'alimentation en courant.

Mise en service

Ouvrez l'arrivée d'eau.

La chambre de rayonnement est purgée par desserrement de la vis du couvercle.

Vérifiez l'étanchéité de l'installation. En cas de fuite au niveau de la vis de serrage, refermez l'arrivée d'eau et serrez la vis plus fort au moyen de la clé spéciale fournie dans le sac d'accessoires avec précaution.

Mettez l'installation en route par pression du commutateur principal rouge.

Pour la suite du procédé, voir les Instructions de montage et d'utilisation de contrôle UV II.

Manipulation

Remarque importante pour les armoires de commande Bewades : Attention danger d'incendie !

Des filtres à air encrassés peuvent conduire à une surchauffe et à une destruction de l'armoire de commande. L'état des filtres à air d'une installation munie d'armoire de commande aérée doit être contrôlé tous les 2 mois. En cas d'encrassement important on procédera à un changement des filtres à air au plus tard dans les 6 mois.

Surveillance des générateurs

Pendant le fonctionnement les générateurs sont surveillés en permanence par les ballasts électroniques (BE). Lors d'une utilisation conforme du générateur le signal vert DEL du BE est allumé et le contact de contrôle est fermé. Lors d'un arrêt de générateur, le signal vert DEL s'éteint sur le BE concerné et le contact de surveillance s'ouvre. La commande de contrôle UV II délivre le message de dysfonctionnement **!Lamp!** et indique le numéro du générateur concerné.

Nettoyage de l'installation

Il est nécessaire de nettoyer les tubes protecteurs de générateurs et la chambre de rayonnement à chaque remplacement de générateur. Selon la qualité de l'eau à traiter et du mode opératoire choisi, un nettoyage entre deux remplacements de générateurs peut être nécessaire. Le nettoyage de l'installation sert à éliminer les dépôts de calcaire, de fer et de manganèse apparus sur les tubes protecteurs des générateurs et, dans le cas d'un nettoyage chimique, sur les parois de la chambre de rayonnement.

Les tubes de verre de quartz doivent être nettoyés en cas de baisse significative des signaux de détection ou lors de chaque changement de générateurs.

1. Nettoyage manuel

Fermez les soupapes d'arrêt. Débranchez le commutateur principal de l'armoire de commande, puis videz l'installation.

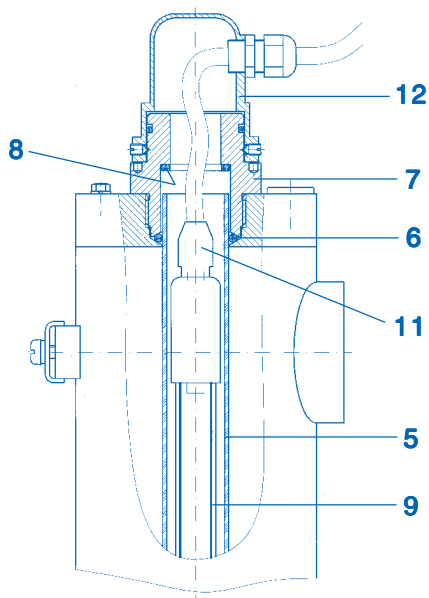
Desserrez 2 vis du capuchon protecteur bleu (12). Déposez le capuchon et débranchez le connecteur (11) du générateur (9). **Attention ! Ne tirez pas sur le câble en débranchant la prise.**

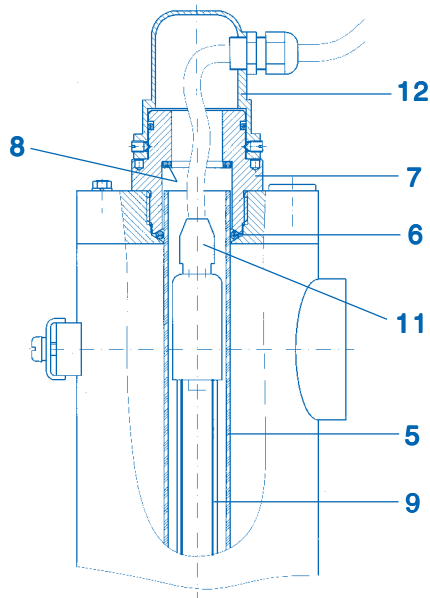
Extrayez le générateur UV (9). Dévissez la vis de fixation (7) et la rondelle d'appui (8).

Extrayez le tube en verre de quartz (5).

Nettoyez le tube en verre de quartz avec un chiffon doux. L'utilisation d'un acide dilué ou d'un détergent UO concentré à 1-2 % (N° de référence. 58075) est la plus adaptée. Au besoin utilisez aussi un solvant (p.ex. alcool).

Enfilez le joint torique (6) de 25 mm environ sur la partie supérieure du tube en verre de quartz (5) puis remettez ce dernier en place avec précaution (tenez compte du guidage situé dans la chambre de rayonnement).





Vissez fermement à la main la vis de serrage (7) avec la rondelle d'appui (8) et au besoin utilisez la clé spéciale contenue dans le sac d'accessoires (il existe un petit intervalle entre la vis de serrage et le couvercle de l'installation UV).

Mettez le générateur (9) en place avec précaution, puis raccordez-le avec les connecteurs (11) au capuchon bleu (12). Enfitez le capuchon protecteur bleu (12) et fixez-le avec deux vis sans tête.

Ouvrez les soupapes d'arrêt en amont et en aval de l'installation.

Branchez le commutateur principal de l'armoire de commande.

L'installation est à nouveau prête à fonctionner.

2. Nettoyage chimique

Selon les modèles, des raccords pour nettoyage chimique sont prévus.

Fermez les soupapes d'arrêt.

Débranchez le commutateur principal de l'armoire de commande.

Videz l'installation.

Raccordez l'instrument de nettoyage (p.ex. KalkEx Mobil) aux entrées prévues.

Faites circuler pendant 10 minutes environ le solvant de nettoyage (acide dilué ou détergent UO concentré à 1-2 % (N° de référence 58075)).

Débranchez l'instrument de nettoyage, ouvrez les soupapes d'arrêt et rincez l'installation.

Branchez le commutateur principal de l'armoire de commande.

L'installation est à nouveau prête à fonctionner.

Remarque : Pour les installations pourvues d'un système de nettoyage automatique, reportez-vous au mode d'emploi distinct de ce système de nettoyage.

Remplacement du générateur

La durée de vie théorique de nos générateurs d'UV est de 10000 heures de service. Selon leur conception, remplacez les générateurs au plus tard à 8000/10000 heures de service. Remplacez tous les générateurs à la fois si l'installation en compte plusieurs.

Fermez les soupapes d'arrêt.

Débranchez le commutateur principal de l'armoire de commande.

Desserrez 2 vis du capuchon protecteur bleu (12). Déposez le capuchon et débranchez le connecteur (11) du générateur (9).

Attention ! Ne tirez pas sur le câble en débranchant la prise.

Extrayez le générateur UV (9).

Mettez le nouveau générateur (9) en place avec précaution, puis raccordez-le avec les connecteurs (11) au capuchon bleu (12). Le positionnement du connecteur n'a pas d'influence sur le fonctionnement du générateur.

Remettez le capuchon bleu (10) en place et serrez-le avec les vis.

Attention : pour des raisons de sécurité, les générateurs ne doivent être mis en service dans l'installation que s'ils sont équipés du capuchon protecteur bleu (11).

Branchez le commutateur principal de l'armoire de commande.

Ouvrez les soupapes d'arrêt en amont et en aval de l'installation.

Attention : après chaque remplacement des générateurs, le compteur d'heures de service situé sur la commande UV-Control II doit être remis à zéro (voir les Instructions d'utilisation de contrôle UV II).

Ensuite, l'installation est à nouveau prête à fonctionner.

Maintenance

Chaque installation technique nécessite une maintenance régulière. Celle-ci doit être confiée à une entreprise spécialisée, qui sera également chargée de remplacer les pièces d'usure. Nous recommandons la conclusion un contrat d'entretien.

Garantie

En cas d'incident en cours de garantie, s'adresser à notre Service Après-Vente en mentionnant le type d'appareil concerné et sa référence (voir données techniques ou plaque signalitique de l'appareil).

Les travaux sous garantie ne doivent être effectués que par le Service Après-Vente. Une entreprise spécialisée ne peut en être chargée qu'avec autorisation expresse de notre service après-vente. Seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées, sous peine d'expiration de la garantie.

Données techniques

Bewades	Type	400W200/17 HI	600W200/22 HI	800W200/22 HI	1000W200/22 HI	1200W200/27 HI
Diamètre nominal du raccord	DN	80	100	125	125	150
Débit volumétrique maxi. 400 J/m ² pour T ₁₀₀ = 70 % pour un durée d'utilisation du générateur de 8000 h (10000 h) m ³ /h		38 (30)	68 (54)	90 (71)	109 (86)	158 (125)
Pression de service maxi.	bar	10 (16 bar sur demande)				
Température de l'eau min./maxi.	°C	5/65				
Température ambiante min./maxi.	°C	5/40				
Nombre de générateurs		2	3	4	5	6
Puissance du générateur par unité	W	200				
Durée de vie théorique (dépend des conditions d'utilisation)	h	10000				
Nouvelle puissance des UVC par unité	W	76				
Branchement secteur	V/Hz	230/50				
Classe de protection	IP	54				
Puissance connectée	W	450	650	850	1100	1300
PNR (= Numéro de fabrication)		6-180280	6-180281	6-180282	6-180283	6-180284

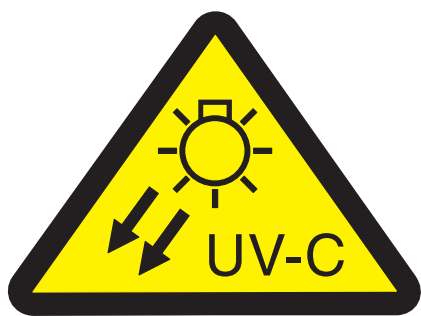
Veillez-vous reporter à la plaque signalitique pour les données manquantes

Bewades	Type	1400W200/32 HI	1600W200/35 HI	1800W200/35 HI	2000W200/40 HI	
Diamètre nominal du raccord	DN	150	200	200	200	
Débit volumétrique maxi. 400 J/m ² pour T ₁₀₀ = 70 % pour un durée d'utilisation du générateur de 8000 h (10000 h) m ³ /h		207 (163)	248 (196)	276 (218)	328 (260)	
Pression de service maxi.	bar	10 (16 bar sur demande)				
Température de l'eau min./maxi.	°C	5/65				
Température ambiante min./maxi.	°C	5/40				
Nombre de générateurs		7	8	9	10	
Puissance du générateur par unité	W	200				
Durée de vie théorique (dépend des conditions d'utilisation)	h	10000				
Nouvelle puissance des UVC par unité	W	76				
Branchement secteur	V/Hz	230/50				
Classe de protection	IP	54				
Puissance connectée	W	1500	1700	1900	2100	
PNR (= Numéro de fabrication)		6-180285	6-180286	6-180287	6-180288	

Veillez-vous reporter à la plaque signalitique pour les données manquantes

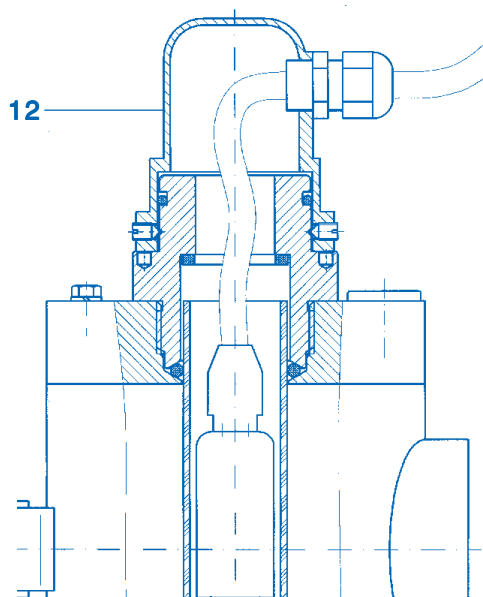
Dépannage

La valeur affichée de l'intensité UV après la mise en service est anormalement élevée.	La perméabilité de l'eau aux UV est anormalement élevée. Le générateur n'a pas encore fonctionné pendant 100 heures. Le détecteur a été remplacé par un détecteur plus sensible, et le degré de sensibilité du nouveau détecteur n'a pas été entré.	Programmez la valeur de la sensibilité du détecteur dans la commande de contrôle UV.
La valeur affichée de l'intensité UV est anormalement faible.	La perméabilité aux UV est plus faible que la moyenne. L'eau contient du fer ou du manganèse qui constituent facilement un dépôt. Le nombre d'heures de service a déjà dépassé 8000 h. Le câble qui court le long du générateur passe devant le détecteur. Détecteur défectueux	Si nécessaire, faites fonctionner l'installation à débit réduit et diminuer les seuils S1 et S2. Éliminez le dépôt formé sur le tube protecteur et le regard du détecteur avec un détergent acide. Remplacez le générateur. Tournez légèrement le générateur. Remplacer le détecteur
La valeur affichée de l'intensité UV diminue constamment avec un niveau d'eau constant.	L'eau se trouvant dans la chambre de rayonnement est chauffée par le générateur UV. À température plus élevée, la puissance du générateur diminue.	Installez une vanne de rinçage.
De l'eau se trouve dans le tube protecteur.	Si l'on part du principe que le tube protecteur du générateur est installé correctement, de l'eau de condensation peut se former si l'installation fonctionne alors que le capuchon bleu n'est pas installé correctement.	Vérifiez si le tube protecteur est correctement installé. Vérifier que le capuchon est installé correctement, et remplacer le joint torique si nécessaire. Remplacez le joint torique si nécessaire.
La commande de contrôle UV II délivre le message !LAMP! arrêt, bien que de nouveaux générateurs soient montés.		Remplacez les différents ballasts. Contrôler la ligne de signalisation du générateur.



Atencion: Peligro radiación ultravioleta!

La radiación de esta lampara es peligrosa para los ojos y la piel.



Índice

Página

Advertencias de seguridad	26
Componentes	27
Aplicación	27
Funcionamiento	27
Requisitos para el montaje	28
Montaje	28
Puesta en servicio	29
Servicio	29
Mantenimiento	31
Garantías	31
Datos técnicos	31
Solución de averías	32
Dimensiones	47

Advertencias de seguridad

Peligro: Por razones de seguridad, los radiadores UV deberán ponerse en funcionamiento sólo con la tapa protectora azul (12) montada.

¡No mire de ninguna manera a la luz sin proteger los ojos!

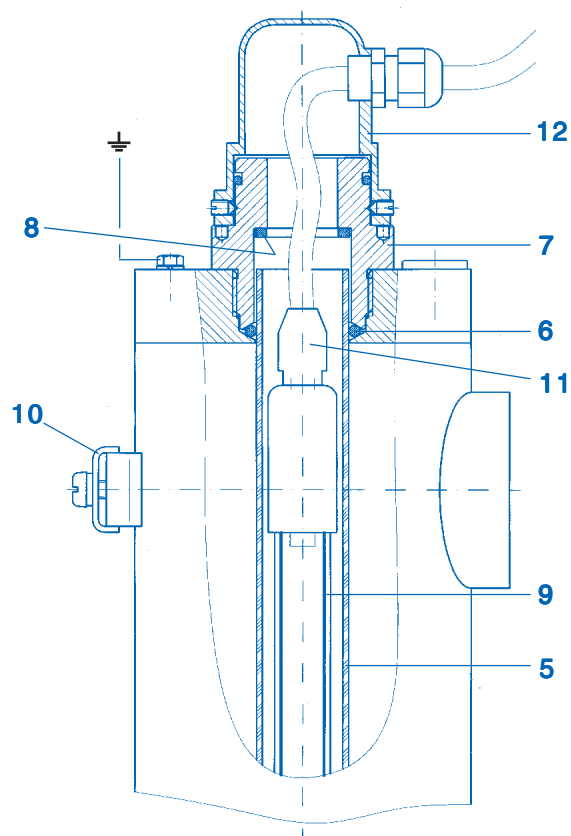
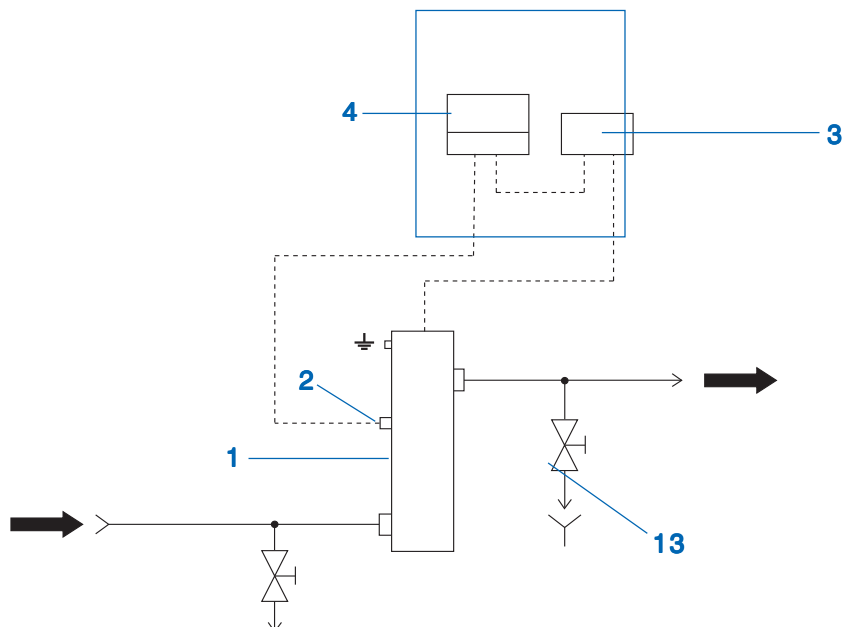
¡Atención: peligro de incendio!

Los filtros de aire sucios pueden provocar sobrecalentamiento y destruir el armario eléctrico.

En los equipos cuyos armarios de distribución estén provistos de ventilación se debe revisar el estado de los filtros de aire cada dos meses. Si la suciedad es patente, se deben renovar los filtros cada 6 meses a más tardar.

Atención!

El tiempo mínimo de alumbrado antes de desconectar los radiadores no debe bajar de 5 minutos.



Componentes

Equipo de desinfección por UV, serie de construcción HI de Bewades, compuesto de:

- 1 Cámara de irradiación de acero inoxidable
- 2 Sensor UVC
- 3 Balastos para radiadores (EVG)
- 4 Control electrónico UV-Control II
- Material de montaje y llaves especiales para tornillo tensor

Componentes:

- 5 Tubo de protección de radiador
- 6 Anillo toroidal
- 7 Tornillo tensor
- 8 Anillo de apoyo
- 9 Radiador UVC de baja presión de 200 W
- 10 Estribo para cable de conexión equipotencial
- 11 Conector
- 12 Tapa protectora azul

Accesorios:

- 13 Grifo para toma de muestras de $\frac{3}{8}$ " de acero noble desinfectable con llama n° de pedido: 23984

Piezas de repuesto:

- Radiador de repuesto 200 W n° de pedido: 23972
- Estera filtrantes para el ventilador del armario eléctrico n° de pedido: 1-902451

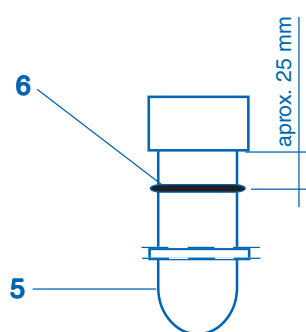
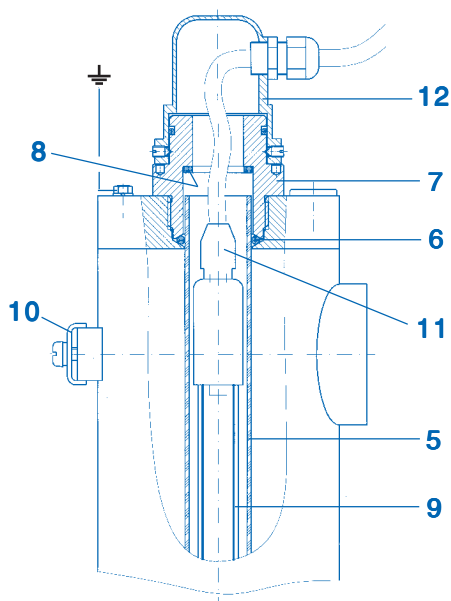
Aplicación

El equipo de desinfección por UV de la serie de construcción de Bewades sirve para la desinfección de agua potable y agua sanitaria. El agua tratada contiene muy pocos gérmenes y está exenta de agentes patógenos. La desinfección por UV no produce ninguna alteración negativa del agua tratada.

Funcionamiento

El agua a tratar fluye de abajo a arriba a través de la cámara de irradiación de acero inoxidable. Los radiadores UV producen una radiación UVC particularmente eficaz para la desinfección con una longitud de onda de 254 nm. Con esta radiación UVC se eliminan de forma segura los gérmenes existentes en el agua.

El mando o bien la supervisión del equipo se lleva a cabo mediante la electrónica controlada por procesador UV-Control II.



Ver instrucciones de montaje y manejo UV-Control II.

El sensor UVC supervisa el envejecimiento de radiador, la intensidad de irradiación, así como una posible formación de depósito sobre los tubos de protección de radiador.

Nota: La potencia de radiadores UVC depende de la temperatura. Por lo tanto, son normales ligeras variaciones en la visualización en función de la temperatura del agua o calentamiento durante la parada.

Requisitos para el montaje

Atención: A fin de asegurar un funcionamiento seguro y exento de perturbaciones del equipo Bewades es necesario un asesoramiento especializado. En él se determinará la transmisión de diseño del agua a tratar y se definirán los parámetros de operación requeridos.

Los datos determinados durante el asesoramiento especializado se anotarán en la hoja de datos de servicio. Estos datos se incluirán en la programación del control durante la puesta en funcionamiento (ver instrucciones de montaje y manejo UV-Control II).

Posiblemente es necesario un tratamiento preliminar del agua, por ejemplo, mediante la instalación de un filtro adecuado. En función de las condiciones de funcionamiento y de la calidad del agua se podrá prever también una descalcificación parcial para evitar depósitos sobre los tubos de protección de radiador.

Se deben observar las prescripciones de instalación locales, directrices generales y los datos técnicos.

Para la protección del equipo contra partículas extrañas hay que preconnectar siempre un filtro protector.

El lugar de emplazamiento debe estar protegido de heladas y tiene que garantizar la protección del equipo contra reactivos químicos, pinturas, disolventes y vapores. La temperatura ambiente y la temperatura de irradiación en las inmediaciones no deberán sobrepasar los 40 °C. Para el montaje sobre el suelo, el lugar de colocación debe ser adecuado para la carga resultante.

Las condiciones hidráulicas deben asegurar que no se podrá producir de ninguna manera un vacío en el equipo UV.

Atención a la hora de instalar una válvula de lavado: Según DIN 1988 parte 4, la manguera de agua de lavado se debe sujetar con una distancia de seguridad de **2 veces el diámetro interior de la misma**, pero al menos de 20 mm del nivel máximo posible del agua residual en el sumidero (salida libre).

Atención: Por encima del equipo se precisa un espacio libre de aprox. 1,2 m para el cambio de radiador.

Si la longitud de línea entre los radiadores UV y el balasto es mayor a 4 m, es necesaria una consulta previa con nuestro departamento técnico.

Montaje

El aparato se fija a la pared o se coloca sobre el suelo, dependiendo del tipo de equipo. El empalme de agua se establece, según el tamaño nominal, con atornilladuras o con empalme de brida.

Montar el armario eléctrico o la caja de bornes y el control UV-Control II en la pared.

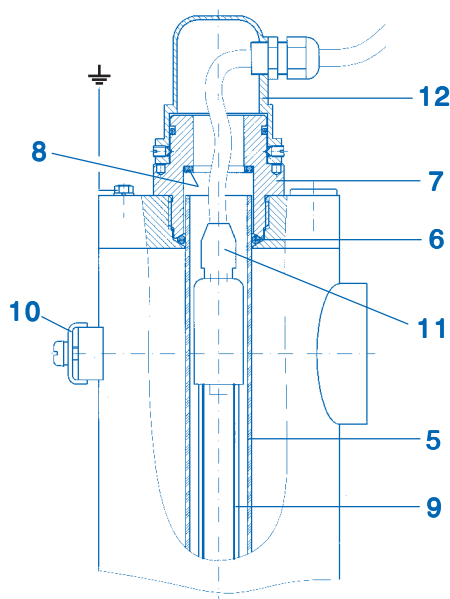
Destornille el tornillo tensor (7) con anillo de apoyo (8).

Pasar el anillo toroidal (6) de la bolsa de accesorios aprox. 25 mm por el lado superior del tubo de vidrio cuarzoso (5).

Insertar cuidadosamente el tubo de vidrio cuarzoso (5) (prestar atención a la guía inferior en la cámara de irradiación).

Enroscar el tornillo tensor (7) con anillo de apoyo (8) y apretarlo con la mano (queda una pequeña ranura entre el tornillo tensor del equipo UV).

Colocar con cuidado el radiador (9) y unirlo con el conector (11) de la tapa azul (12). La orientación del conector no influye de ningún modo en el funcionamiento del radiador.



Colocar la tapa de protección azul (12) y fijarla con 2 tornillos prisioneros.

Atención: Por razones de seguridad, los radiadores UV deberán ponerse en funcionamiento sólo con la tapa protectora azul (12) montada.

Conectar el cable de toma de tierra al tornillo de tierra y el cable de conexión equipotencial al estribo para ese cable (10).

Insertar el enchufe de red o conectar el suministro de tensión.

Puesta en servicio

Abrir la entrada de agua.

La cámara de irradiación se purga de aire aflojando el tornillo de cubierta.

Comprobar la estanqueidad del equipo. Si se presentan fugas en el tornillo tensor, volver a cerrar la entrada de agua y apretar con cuidado el tornillo tensor con la llave especial de la bolsa de accesorios.

Conectar el equipo con el interruptor principal rojo.

Para continuar, ver instrucciones de montaje y manejo del control UV-Control II.

Servicio

Advertencia importante para armarios eléctricos de Bewades:

¡Atención: peligro de incendio!

Los filtros de aire sucios pueden provocar sobrecalentamiento y destruir el armario eléctrico. En los equipos cuyos armarios de distribución estén provistos de ventilación se debe revisar el estado de los filtros de aire cada dos meses. Si la suciedad es patente, se deben renovar los filtros cada 6 meses a más tardar.

Monitorización de radiadores

Durante el servicio, el funcionamiento de todos los radiadores se controla mediante los balastos electrónicos (EVG's). Si el radiador funciona correctamente, el LED verde del balasto luce y el contacto de monitorización está cerrado. Si se produce un fallo de radiador, el LED verde del balasto correspondiente se apaga y el contacto de monitorización se abre. En el control UV-Control II se visualiza el mensaje de fallo **ILAMP!** con el número del radiador.

Limpieza del equipo

Durante cada cambio de radiador se deberán limpiar los tubos de protección de radiador y la cámara de irradiación. En función de la calidad de agua y del modo de operación es necesaria una limpieza también entre los intervalos de cambio de radiador.

Durante la limpieza del equipo se eliminan depósitos de cal, hierro y manganeso de los tubos de protección de radiador, así como (en caso de la limpieza química) de la pared de la cámara de irradiación.

Los tubos de vidrio cuarzoso se deben limpiar si se produce un retroceso notable de la señal del sensor o cada vez que se cambie el radiador.

1. Limpieza manual

Cerrar las válvulas de cierre. Desconectar el interruptor principal en el armario eléctrico y vaciar el equipo.

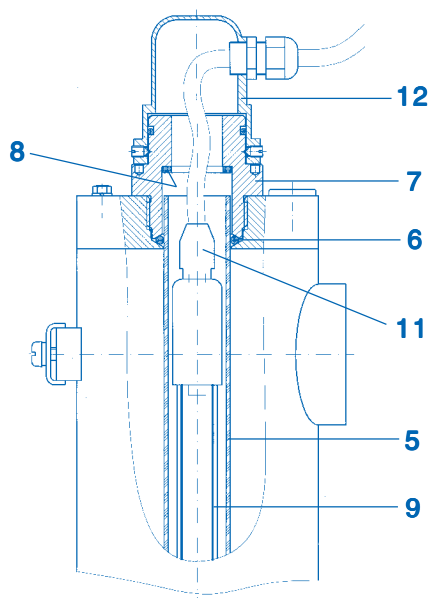
Aflojar 2 tornillos en la tapa protectora azul (12). Quitar la tapa protectora y desenchufar el conector (11) en el radiador (9). **¡Atención! No tire del cable para desenchufar el conector.**

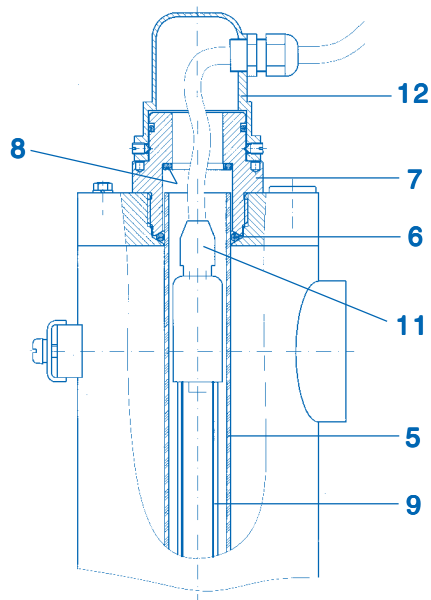
Extraer el radiador UV (9). Destornillar el tornillo tensor (7) con anillo de apoyo (8).

Extraer el tubo de vidrio cuarzoso (5).

Limpiar con un paño suave el tubo de protección de radiador. Lo más adecuado es utilizar un ácido diluido o un agente ácido de limpieza por ósmosis invertida (artículo n° 58075) en una concentración al 1-2 %. Si fuese preciso, se puede utilizar también un disolvente (p.ej. alcohol).

Pasar el anillo toroidal (6) aprox. 25 mm por el lado superior del tubo de vidrio cuarzoso (5) y volver a colocar cuidadosamente el tubo de vidrio cuarzoso (5) (prestando atención a la guía inferior en la cámara de irradiación).





Enroscar manualmente el tornillo tensor (7) con anillo de apoyo (8) y en caso necesario apretarlo más con la llave especial de la bolsa de accesorios (queda una pequeña ranura entre el tornillo tensor del equipo UV).

Colocar con cuidado el radiador (9) y unirlo con el conector (11) de la tapa azul (12). Poner la tapa de protección azul (12) y retenerla con 2 tornillos prisioneros.

Abrir las válvulas de cierre antes y después del equipo.

Conectar el interruptor principal en el armario eléctrico.

El equipo está nuevamente dispuesto para el funcionamiento.

2. Limpieza química

Dependiendo del modelo del equipo, hay conexiones para la limpieza química.

Cerrar las válvulas de cierre.

Desconectar el interruptor principal en el armario eléctrico.

Vaciar el equipo

Conectar el aparato de limpieza (p.ej., KalkEx Mobil) a la conexión prevista para ello.

Revolver durante aprox. 10 minutos la solución de limpieza (p. ej., ácido diluido o un agente ácido de limpieza por osmosis invertida (artículo n° 58075) en una concentración al 1-2 %).

Desconectar el aparato de limpieza, abrir las válvulas de cierre y limpiar el equipo.

Conectar el interruptor principal en el armario eléctrico.

El equipo está nuevamente dispuesto para el funcionamiento.

Nota: En los equipos provistos de limpieza automática, ver las instrucciones de limpieza por separado del dispositivo de limpieza.

Cambio de radiador

La vida útil esperada de nuestros radiadores UV es de 10000 horas de funcionamiento. Cambiar los radiadores según el diseño a más tardar después de 8000/10000 horas de funcionamiento. En caso de equipos con varios radiadores, cambiarlos todos al mismo tiempo.

Cerrar las válvulas de cierre.

Desconectar el interruptor principal en el armario eléctrico.

Aflojar 2 tornillos en la tapa protectora azul (12). Quitar la tapa protectora y desenchufar el conector (11) en el radiador (9).

¡Atención! No tire del cable para desenchufar el conector.

Extraer el radiador UV (9).

Colocar con cuidado el radiador (9) y unirlo con el conector (11) de la tapa azul (12). La orientación del conector no influye de ningún modo en el funcionamiento del radiador.

Volver a poner la tapa azul (10) y retenerla.

Atención: Por razones de seguridad, los radiadores UV deberán ponerse en funcionamiento sólo con la tapa protectora azul (11) montada.

Conectar el interruptor principal en el armario eléctrico.

Abrir las válvulas de cierre antes y después del equipo.

Atención: Después de cada cambio de radiador hay que resetear el contador de horas de funcionamiento en el UV-Control II (ver instrucciones de montaje y manejo UV-Control II).

Después, el equipo está nuevamente dispuesto para el funcionamiento.

Mantenimiento

Cualquier equipo técnico requiere un mantenimiento regular. Este mantenimiento debería ser efectuado siempre por una empresa especializada que también realice el cambio de las piezas sometidas a desgaste. Recomendamos concluir un contrato de mantenimiento.

Garantías

En caso de un fallo durante el plazo de garantía, diríjase a nuestro servicio postventa, indicando el modelo de equipo y el PNR = número de producción (véanse los datos técnicos o bien la placa de características del equipo).

Los trabajos de garantía deben ser efectuados exclusivamente por nuestro servicio postventa. Para la realización de trabajos de garantía por parte de otra empresa especializada se requiere la orden expresa de nuestro servicio postventa. Se deben utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales, de lo contrario, se excluirá la garantía.

E

Datos técnicos

Bewades	Modelo	400W200/17 HI	600W200/22 HI	800W200/22 HI	1000W200/22 HI	1200W200/22 HI
Diámetro interior nominal de empalme	DN	80	100	125	125	150
Flujo volumétrico máx. 400 J/m ² a T ₁₀₀ = 70 % para una duración de servicio del radiador de 8000 h (10000 h)m ³ /h		38 (30)	68 (54)	90 (71)	109 (86)	158 (125)
Presión de régimen máx.	bar	10 (16 bar si se solicita)				
Temperatura de agua mín./máx.	°C	5/65				
Temperatura ambiente mín./máx.	°C	5/40				
Número de radiadores		2	3	4	5	6
Potencia de radiador por unidad	W	200				
Vida útil esperada del radiador (dependiendo de las condiciones del servicio)	h	10000				
Potencia UVC nueva por unidad	W	76				
Conexión a la red eléctrica	V/Hz	230/50				
Tipo de protección	IP	54				
Potencia conectada	W	450	650	850	1100	1300
PNR (= Número de producción)		6-180280	6-180281	6-180282	6-180283	6-180284

Los datos que falten se obtienen de la placa del tipo

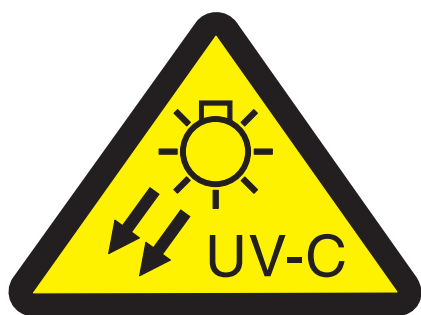
Bewades	Modelo	1400W200/32 HI	1600W200/35 HI	1800W200/35 HI	2000W200/40 HI	
Diámetro interior nominal de empalme	DN	150	200	200	200	
Flujo volumétrico máx. 400 J/m ² a T ₁₀₀ = 70 % para una duración de servicio del radiador de 8000 h (10000 h)m ³ /h		207 (163)	248 (196)	276 (218)	328 (260)	
Presión de régimen máx.	bar	10 (16 bar si se solicita)				
Temperatura de agua mín./máx.	°C	5/65				
Temperatura ambiente mín./máx.	°C	5/40				
Número de radiadores		7	8	9	10	
Potencia de radiador por unidad	W	200				
Vida útil esperada del radiador (dependiendo de las condiciones del servicio)	h	10000				
Potencia UVC nueva por unidad	W	76				
Conexión a la red eléctrica	V/Hz	230/50				
Tipo de protección	IP	54				
Potencia conectada	W	1500	1700	1900	2100	
PNR (= Número de producción)		6-180285	6-180286	6-180287	6-180288	

Los datos que falten se obtienen de la placa del tipo

Solución de averías

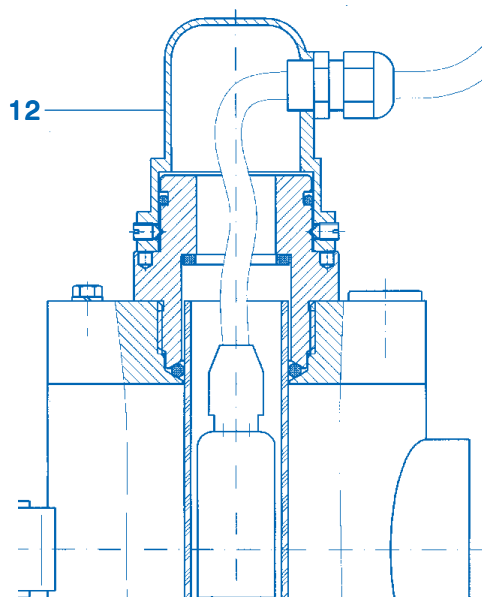
E

El valor indicado de intensidad UV tras la puesta en servicio es extraordinariamente alto.	La transmisibilidad a los rayos UV del agua es superior al promedio. El radiador todavía no ha funcionado durante 100 h. Durante el cambio de sensores se ha instalado un sensor con sensibilidad superior, o el nuevo valor de sensibilidad del sensor no se ha introducido en el UV-Control.	Programar el valor de sensibilidad del sensor en el UV-Control.
La intensidad UV indicada es extraordinariamente baja.	La transmisibilidad a los rayos UV es inferior al promedio. El agua contiene hierro o manganeso que forman un depósito de forma relativamente rápida. El tiempo de funcionamiento de los radiadores ya ha sobrepasado el valor de 8000 horas. La línea que pasa por el radiador se encuentra directamente delante del sensor. Sensor defectuoso	Si fuese preciso, operar el equipo con un caudal más bajo y reducir los umbrales S1 y S2. Eliminar el depósito sobre el tubo de protección de radiador y la ventanilla de sensor con producto de limpieza ácido. Cambiar el radiador. Girar un poco el radiador. Cambiar sensor
El valor indicado de intensidad UV disminuye continuamente con el agua estancada.	El agua en la cámara de irradiación es calentada por el radiador UV. A una temperatura superior disminuye la potencia del radiador UV.	Instalar válvula de lavado.
Se encuentra agua en el tubo de protección de radiador.	Suponiendo que el tubo protector del radiador está correctamente montado, si la tapa protectora azul no está correctamente colocada, se puede formar agua de condensación durante el funcionamiento del equipo.	Asegurarse de que el tubo de protección de radiador está instalado correctamente. Controlar la posición de la tapa protectora azul y, si fuese preciso, cambiar el anillo-toroidal.
El UV-Control II emite el mensaje de fallo !LAMP! a pesar de que hay nuevos radiadores montados.		Cambiar balastos. Controlar la línea de aviso del radiador.



Attenzione : Irradiazione ultravioletta periculosola!

L'irradiazione di questa lampada é nociva per gli occhi e la pelle.



Indice

Pagina

Indicazioni di sicurezza	33
Volume di fornitura	34
Settore di applicazione	34
Funzionamento	34
Requisiti minimi di montaggio	35
Montaggio	35
Messa in funzione	36
Gestione	36
Manutenzione	38
Garanzia	38
Dati tecnici	38
Soluzione dei problemi	39
Dimensioni	47

Indicazioni di sicurezza

Rischio: per motivi di sicurezza, le lampade a raggi UV possono essere messe in funzione solo una volta installate nell'impianto con la calotta protettiva blu montata (12).

Non guardare mai direttamente la luce, senza protezione sugli occhi!

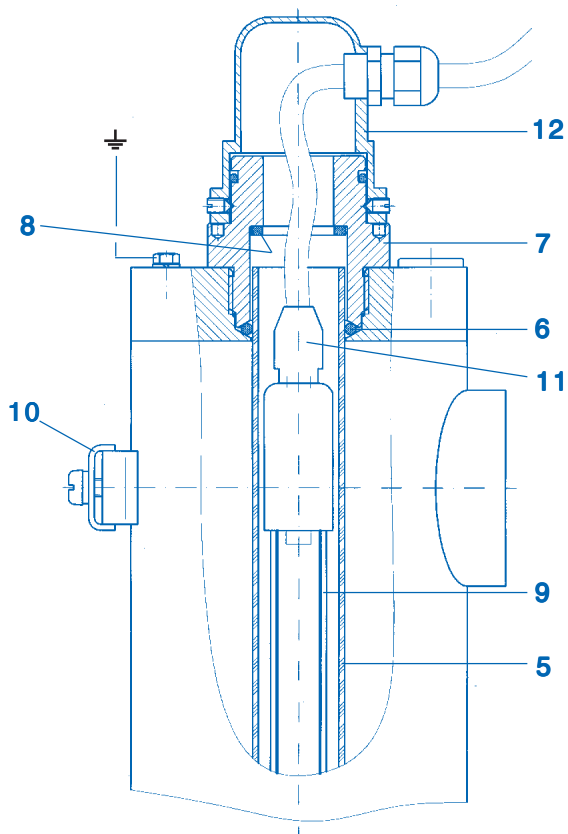
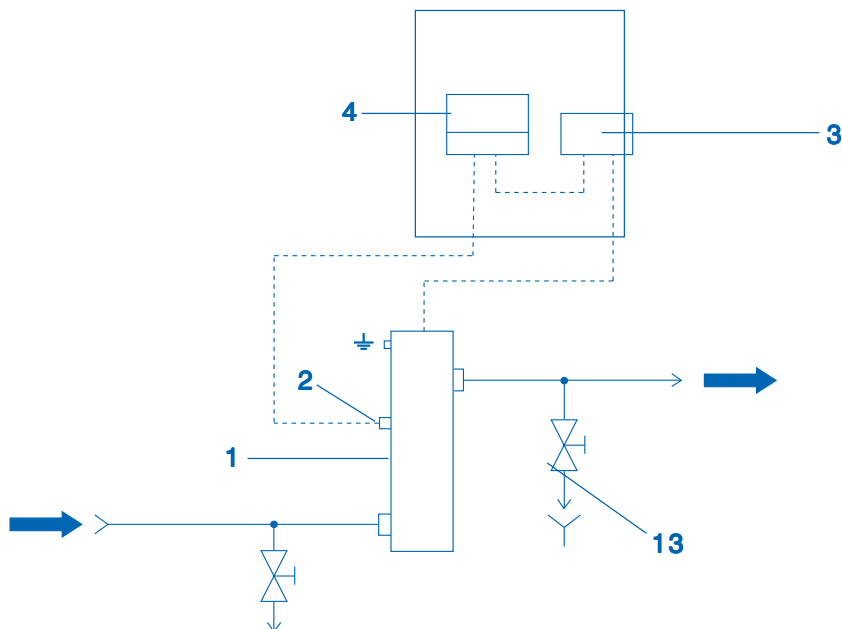
Attenzione pericolo d'incendio!

Filtri dell'aria sporchi possono provocare il surriscaldamento e la distruzione del quadro elettrico ad armadio.

In impianti con quadro elettrico ad armadio ventilato, lo stato dei filtri dell'aria deve essere controllato ogni 2 mesi. In presenza di una sporcizia consistente, e comunque al più tardi dopo 6 mesi, i filtri dell'aria devono essere sostituiti.

Attenzione!

La durata minima di accensione delle lampade prima dello spegnimento non dovrebbe essere inferiore ai 5 minuti.



Volume di fornitura

Impianto di disinfezione UV Bewades serie HI, composto da:

- 1 Camera d'irradiazione in acciaio legato
- 2 Sensore UVC
- 3 Ballast per la lampada (EVG)
- 4 Centralina elettronica UV-Control II
- Materiale di montaggio e chiave speciale per tirante a vite

Componenti:

- 5 Tubo di protezione della lampada
- 6 Anello ad O
- 7 Tirante a vite
- 8 Anello di appoggio
- 9 Lampada UVC a bassa pressione 200 W
- 10 Presa ad archetto per la compensazione di potenziale
- 11 Spina di alimentazione
- 12 Calotta protettiva blu

Accessori:

- 13 Rubinetto di campionatura $\frac{3}{8}$ " in acciaio legato
disinfettabile con fiamma N.° d'ordine: 23984

Pezzi di ricambio:

- Lampada di ricambio 200 W N.° d'ordine: 23972
- Tappeto filtranti per il ventilatore del quadro elettrico ad armadio N.° d'ordine: 1-902451

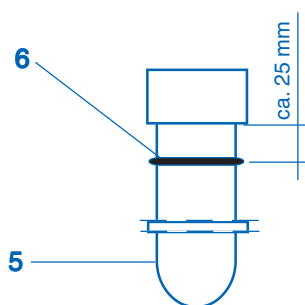
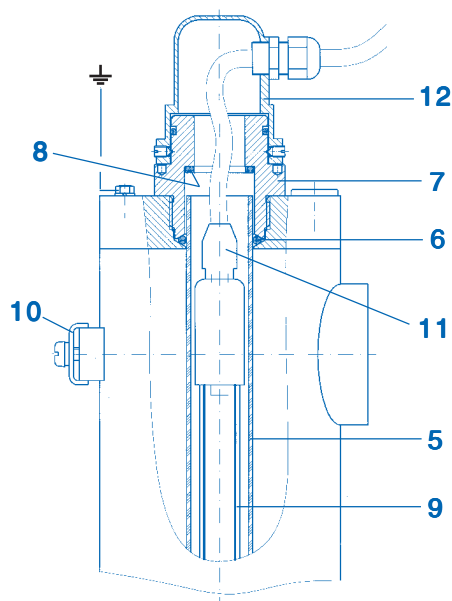
Settore di applicazione

Gli impianti di disinfezione a raggi ultravioletti della serie Bewades sono stati concepiti per la disinfezione di acqua potabile e per uso industriale. L'acqua trattata risulta priva di germi e di agenti patogeni. La disinfezione a raggi UV non comporta alcuna mutazione negativa dell'acqua trattata.

Funzionamento

L'acqua da trattare scorre dal basso verso l'alto attraverso la camera d'irradiazione in acciaio legato. Le lampade UV producono una radiazione UVC con una lunghezza d'onda di 254 nm, che si rivela particolarmente efficace per la disinfezione. Tale radiazione UVC causa l'annientamento sicuro di tutti i germi presenti nell'acqua.

Il comando e il monitoraggio dell'impianto avvengono mediante il sistema elettronico controllato da un processore UV-Control II.



Vedere le istruzioni per il montaggio e l'uso di UV-Control II.

Il sensore UVC controlla l'invecchiamento delle lampade, l'illuminamento energetico, nonché un'eventuale formazione di depositi sui tubi di protezione delle lampade.

Nota: la potenza delle lampade UVC dipende dalla temperatura. È infatti da considerare normale che il valore indicato subisca minime oscillazioni, a seconda della temperatura dell'acqua o per riscaldamento da inattività.

Requisiti minimi di montaggio

Attenzione: per garantire un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'impianto Bewades, si rende necessaria una consulenza tecnica, la quale permette di determinare il valore di trasmissione dell'acqua da trattare e di stabilire i parametri di esercizio richiesti.

I dati stabiliti durante la consulenza tecnica devono essere inseriti nel foglio dati d'esercizio. Al momento della messa in funzione questi dati verranno immessi nella centralina di comando (vedi istruzioni per il montaggio e l'uso di UV-Control II).

In casi particolari è necessario un trattamento preliminare dell'acqua, ad es. mediante il montaggio di un apposito filtro. A seconda delle condizioni di funzionamento e della qualità dell'acqua, se ne può anche prevedere un addolcimento parziale, in modo da prevenire la formazione di depositi sui tubi di protezione delle lampade.

Osservare le norme d'installazione locali, le direttive generali e i dati tecnici.

Per proteggere l'impianto da particelle estranee, si deve inserire un filtro di protezione a monte dell'impianto stesso.

Il luogo di installazione deve essere protetto dal gelo e deve potere garantire la protezione dell'impianto da sostanze chimiche, coloranti, solventi e vapori. La temperatura ambiente nonché la temperatura di radiazione non devono superare, nelle immediate vicinanze, i 40 °C. In caso di installazione al suolo, il luogo di installazione deve essere adatto a sostenere il carico che ne risulta.

Le condizioni idrauliche devono essere tali da impedire assolutamente l'insorgere di un vuoto all'interno dell'impianto.

Attenzione nel collegare una valvola di riserchio: secondo DIN 1988 parte 4 un tubo flessibile per l'acqua di lavaggio deve essere fissato all'attacco del canale di scarico (libero deflusso) mantenendo una distanza di sicurezza di **2 x il diametro interno del tubo stesso**, considerando comunque un minimo di 20 mm dal punto più alto possibile raggiunto dalle acque di scarico.

Attenzione: sopra all'impianto è necessario uno spazio libero di circa 1,2 m per la sostituzione delle lampade.

Se la lunghezza della condotta tra le lampade UV e il ballast è superiore a 4 m, è necessario rivolgersi al nostro ufficio tecnico.

Montaggio

L'apparecchio, a seconda del tipo, viene fissato alla parete oppure posto sul pavimento. L'attacco dell'acqua avviene, a seconda delle dimensioni nominali, con collegamenti a vite o con un attacco flangiato.

Montare il quadro elettrico ad armadio o la cassetta di connessione e l'UV-Control II alla parete.

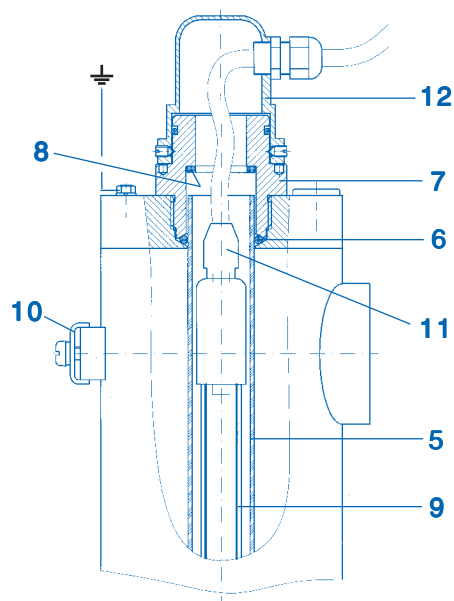
Svitare il tirante a vite (7) con l'anello di appoggio (8).

Infilare l'anello ad O (6) del kit di accessori sul tubo di vetro di quarzo (5) a ca. 25 mm dalla sua estremità superiore.

Inserire con cautela il tubo di vetro di quarzo (5) (osservare l'inserimento nella guida inferiore nella camera d'irradiazione).

Avvitare saldamente il tirante a vite (7) con l'anello di appoggio (8), e, se necessario, serrare con la chiave speciale del kit di accessori (resta una stretta fessura tra il tirante a vite e il coperchio dell'impianto UV).

Inserire con cautela la lampada (9) e collegarla con la spina (11) nella calotta blu (12). La regolazione della spina non ha alcun influsso sul funzionamento della lampada.



Applicare la calotta protettiva blu (12) e serrarla con 2 viti senza testa. **Attenzione: per motivi di sicurezza, le lampade a raggi UV possono essere messe in funzione solo una volta installate nell'impianto con la calotta protettiva blu montata (12).**

Collegare il filo di terra all'apposita vite e la compensazione di potenziale alla presa ad archetto (10).

Inserire la spina di alimentazione o collegare l'alimentazione di corrente.

Messa in funzione

Aprire l'alimentazione dell'acqua.

La camera di irradiazione viene sfiatata allentando la vite di chiusura.

Controllare la tenuta dell'impianto. Se il tirante a vite non è a tenuta stagna, chiudere di nuovo l'alimentazione dell'acqua, e serrare con cautela il tirante a vite con la chiave speciale del kit di accessori.

Avviare l'impianto con l'interruttore principale rosso.

Per l'ulteriore procedimento vedi le istruzioni per il montaggio e l'uso di UV-Control II.

Gestione

Indicazione importante per i quadri elettrici ad armadio Bewades:

Attenzione pericolo d'incendio!

Filtri dell'aria sporchi possono provocare il surriscaldamento e la distruzione del quadro elettrico ad armadio. In impianti con quadro elettrico ad armadio ventilato, lo stato dei filtri dell'aria deve essere controllato ogni 2 mesi. In presenza di una sporcizia consistente, e comunque al più tardi dopo 6 mesi, i filtri dell'aria devono essere sostituiti.

Attacco per controllo lampade

Durante l'esercizio, il funzionamento di tutte le lampade è costantemente controllato mediante i ballast elettronici (EVG). Se la lampada funziona regolarmente, il LED verde sull'EVG lampeggia, e il contatto di controllo è chiuso. In caso di guasto della lampada, LED verde sull'EVG corrispondente si spegne, e il contatto di controllo si apre. Sulla centralina UV-Control II viene mostrata la segnalazione di errore **!LAMPI!** con il numero della lampada.

Pulizia dell'impianto

Ad ogni sostituzione delle lampade è necessario pulire i tubi di protezione delle lampade e la camera d'irradiazione. A seconda della qualità dell'acqua e del tipo di esercizio si raccomanda una pulizia anche tra gli intervalli di sostituzione delle lampade.

La pulizia dell'impianto consente la rimozione di depositi di calcare, ferro e manganese dai tubi di protezione delle lampade, nonché (con la depurazione chimica) dalle pareti della camera d'irradiazione.

Nel caso di un evidente indebolimento del segnale del sensore, e ad ogni sostituzione delle lampade, i tubi in vetro di quarzo devono essere puliti.

1. Pulizia manuale

Chiudere le valvole di intercettazione. Azionare l'interruttore principale rosso sul quadro elettrico ad armadio e svuotare l'impianto.

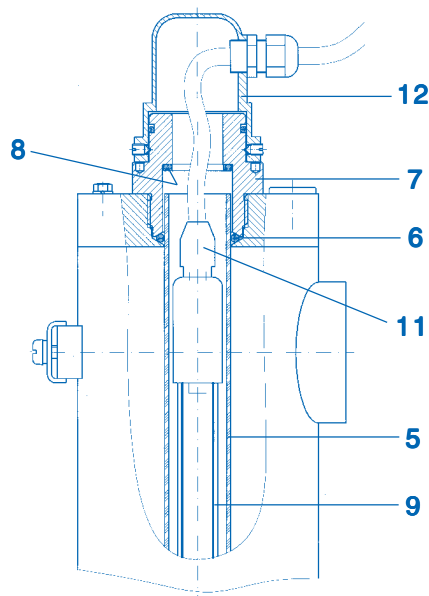
Allentare le 2 viti della calotta protettiva blu (12). Rimuovere la calotta ed estrarre la spina (11) dalla lampada (9). **Attenzione! Nello staccare la spina non tirare il cavo.**

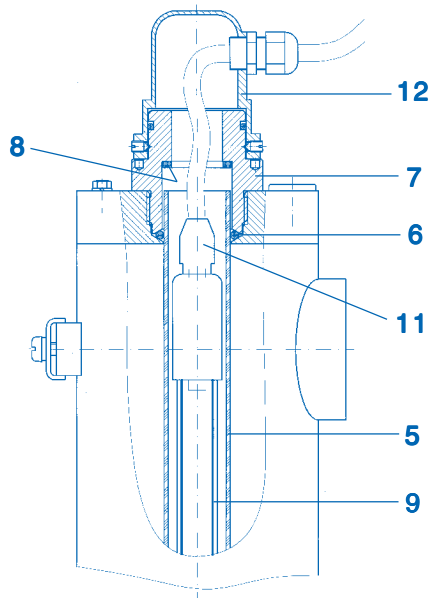
Estrarre le lampade UV (9). Svitare il tirante a vite (7) con l'anello di appoggio (8).

Estrarre il tubo di vetro di quarzo (5).

Pulire il tubo di vetro di quarzo con un panno morbido. La soluzione più appropriata è l'impiego di un acido diluito o del detergente acido UO (N.° d'ordine 58075) in una concentrazione dell'1 - 2 %. Se necessario, può essere impiegato anche un solvente (ad es. alcool).

Infilare l'anello ad O (6) sul tubo di vetro di quarzo a ca. 25 mm dalla sua estremità superiore (5) e reinserire con cautela il tubo di vetro di quarzo (5) (prestare attenzione all'inserimento nella guida inferiore della camera d'irradiazione).





Avvitare saldamente il tirante a vite (7) con l'anello di appoggio (8), e, se necessario, serrare con la chiave speciale del kit di accessori (resta una stretta fessura tra il tirante a vite e il coperchio dell'impianto UV).

Inserire con cautela la lampada (9) e collegarla con la spina (11) nella calotta blu (12). Applicare la calotta protettiva (12) e serrarla con 2 viti senza testa.

Aprire le valvole di intercettazione a monte e a valle dell'impianto.

Azionare l'interruttore principale sul quadro elettrico ad armadio.

L'impianto è ora nuovamente pronto per l'uso.

2. Pulizia chimica

A seconda della versione dell'impianto, sono disponibili allacciamenti per una pulizia chimica.

Chiudere le valvole di intercettazione.

Disinserire l'interruttore principale sul quadro elettrico ad armadio.

Svuotare l'impianto.

Collegare l'apparecchio di pulizia (ad es. KalkEx Mobil) agli appositi allacciamenti.

Mescolare per ca. 10 minuti la soluzione detergente (ad es. acido diluito o detergente acido UO (N.° d'ordine 58075) in una concentrazione dell'1 - 2 %).

Scollegare l'apparecchio di pulizia, aprire le valvole di intercettazione e sciacquare l'impianto.

Azionare l'interruttore principale sul quadro elettrico ad armadio.

L'impianto è ora nuovamente pronto per l'uso.

Nota: negli impianti con pulizia automatica vedere l'istruzione per l'uso separata per l'impianto di pulizia.

Sostituzione delle lampade

La durata di vita prevista per le nostre lampade UV corrisponde a 10000 ore di esercizio. Sostituire le lampade a seconda del dimensionamento al più tardi dopo 8000/10000 ore di esercizio. Negli impianti a più lampade, sostituire tutte le lampade contemporaneamente.

Chiudere le valvole di intercettazione.

Disinserire l'interruttore principale sul quadro elettrico ad armadio.

Allentare le 2 viti della calotta protettiva blu (12). Rimuovere la calotta ed estrarre la spina (11) dalla lampada (9).

Attenzione! Nello staccare la spina non tirare il cavo.

Estrarre le lampade UV (9).

Inserire con cautela la nuova lampada (9) e collegarla con la spina (11) nella calotta blu (12). La regolazione della spina non ha alcun influsso sul funzionamento della lampada.

Riapplicare la calotta blu (10) e serrarla.

Attenzione: per motivi di sicurezza, le lampade a raggi UV possono essere messe in funzione solo una volta installate nell'impianto con la calotta protettiva blu montata (11).

Azionare l'interruttore principale sul quadro elettrico ad armadio.

Aprire le valvole di intercettazione a monte e a valle dell'impianto.

Attenzione: dopo ogni sostituzione delle lampade, il contaore di servizio sulla centralina UV-Control II deve essere riazzerato (vedi istruzioni per l'uso di UV Control II).

Dopodichè l'impianto è nuovamente pronto per l'uso.

Manutenzione

Ogni impianto tecnico necessita di una manutenzione regolare, che dovrebbe essere eseguita da un'impresa specializzata, in grado di provvedere anche alla sostituzione delle parti usurate. Per questo motivo noi raccomandiamo di stipulare un contratto di manutenzione.

Garanzia

In caso di guasti durante il periodo di garanzia, rivolgersi al nostro servizio di assistenza indicando il tipo di apparecchio e il PNR = numero di produzione (vedi Dati Tecnici o targhetta dell'apparecchio).
Gli interventi in garanzia possono essere eseguiti esclusivamente dal personale del nostro servizio di assistenza. Per l'esecuzione dei lavori di garanzia da parte di ditte specializzate è necessaria l'espressa autorizzazione del nostro ufficio di assistenza clienti. Possono essere utilizzati unicamente pezzi di ricambio originali, altrimenti decade la garanzia.

Dati tecnici

Bewades	Tipo	400W200/17 HI	600W200/22 HI	800W200/22 HI	1000W200/22 HI	1200W200/27 HI
Diametro nominale dell'attacco	DN	80	100	125	125	150
Flusso volumetrico, max. 400 J/m ² con T ₁₀₀ = 70 % con durata d'uso delle lampade di 8000 h (10000 h)	m ³ /h	38 (30)	68 (54)	90 (71)	109 (86)	158 (125)
Pressione di esercizio max.	bar	10 (16 bar su richiesta)				
Temperatura dell'acqua min./max.	°C	5/65				
Temperatura ambiente min./max.	°C	5/40				
Numero di lampade		2	3	4	5	6
Potenza delle lampade per unità	W	200				
Durata di vita prevista per le lampade (dipendente dalle condizioni di esercizio)	h	10000				
Nuova potenza UVC per unità	W	76				
Allacciamento alla rete	V/Hz	230/50				
Tipo di protezione	IP	54				
Potenza allacciata	W	450	650	850	1100	1300
PNR (= Numero di produzione)		6-180280	6-180281	6-180282	6-180283	6-180284

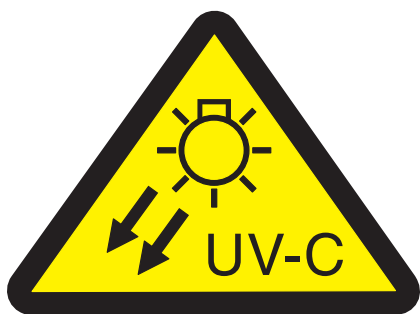
La preghiamo di ricavare i dati mancanti dalla targhetta dell'apparecchio

Bewades	Tipo	1400W200/32 HI	1600W200/35 HI	1800W200/35 HI	2000W200/40 HI	
Diametro nominale dell'attacco	DN	150	200	200	200	
Flusso volumetrico max. 400 J/m ² con T ₁₀₀ = 70 % con durata d'uso delle lampade di 8000 h (10000 h)	m ³ /h	207 (163)	248 (196)	276 (218)	328 (260)	
Pressione di esercizio max.	bar	10 (16 bar su richiesta)				
Temperatura dell'acqua min./max.	°C	5/65				
Temperatura ambiente min./max.	°C	5/40				
Numero di lampade		7	8	9	10	
Potenza delle lampade per unità	W	200				
Durata di vita prevista per le lampade (dipendente dalle condizioni di esercizio)	h	10000				
Nuova potenza UVC per unità	W	76				
Allacciamento alla rete	V/Hz	230/50				
Tipo di protezione	IP	54				
Potenza allacciata	W	1500	1700	1900	2100	
PNR (= Numero di produzione)		6-180285	6-180286	6-180287	6-180288	

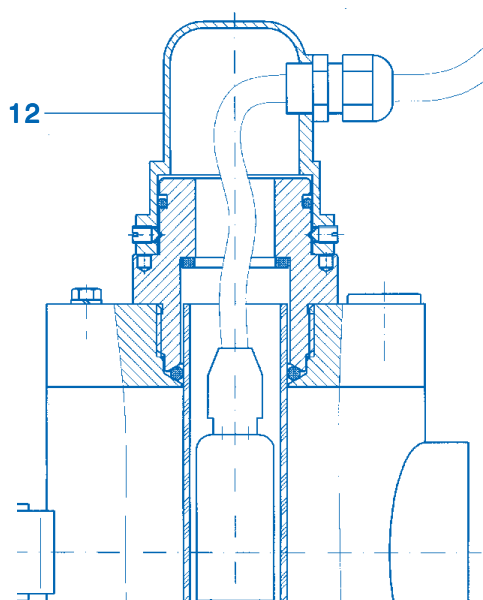
La preghiamo di ricavare i dati mancanti dalla targhetta dell'apparecchio

Soluzione dei problemi

Il valore di intensità UV indicato alla messa in funzione è insolitamente alto.	La capacità di trasmissione UV dell'acqua è superiore alla media. La lampada è stata messa in funzione da neanche 100 h. Dopo la sostituzione di un sensore è stato montato un sensore più sensibile, e non è stato immesso il nuovo valore di sensibilità nella UV-Control.	Impostare il valore di sensibilità del sensore nella centralina UV-Control.
Il valore di intensità UV indicato è insolitamente basso.	La capacità di trasmissione UV è inferiore alla media. L'acqua contiene ferro e manganese, che in tempi relativamente rapidi formano dei depositi. La durata d'esercizio delle lampade ha già superato le 8000 h. Il cavo che scorre lungo la lampada si trova direttamente davanti al sensore. Sensore guasto	Azionare l'impianto eventualmente con un flusso volumetrico basso e ridurre le soglie S1 e S2. Rimuovere lo strato di depositi dal tubo di protezione della lampada e dalla finestra del sensore con un detergente acido. Sostituire la lampada. Ruotare leggermente la lampada. Sostituire il sensore
Il valore di intensità UV indicato scende continuamente in caso di acqua stagnante.	L'acqua nella camera d'irradiazione viene riscaldata dalla lampada UV. Con un aumento della temperatura diminuisce il rendimento della lampada UV.	Montare la valvola di lavaggio.
Nel tubo di protezione della lampada c'è dell'acqua.	Il tubo di protezione della lampada è montato correttamente, ma se durante il servizio dell'impianto la calotta protettiva blu non è correttamente inserita, si può formare della condensa.	Verificare che il tubo di protezione della lampada sia montato correttamente. Controllare l'alloggiamento della calotta protettiva blu ed eventualmente cambiare l'anello ad -O.
La centralina UV-Control II emette la segnalazione di errore !LAMP!, nonostante siano state montate nuove lampade.		Sostituire i ballast. Verificare la corretta installazione dei cavi di segnalazione dei radiatori.



**Opgelet: Gevaarlijke
ultraviolette straling!**
De straling van deze
lamp is gevaarlijk voor
ogen en huid.



Inhoudsopgave

Pagina

Veiligheidsaanwijzingen	40
Leveringspakket	41
Toepassing	41
Functie	41
Montagevoorwaarden	42
Montage	42
Inbedrijfstelling	42
Bediening	43
Onderhoud	44
Garantie	45
Technische specificaties	45
Verhelpen van storingen	46
Afmetingen	47

Veiligheidsaanwijzingen

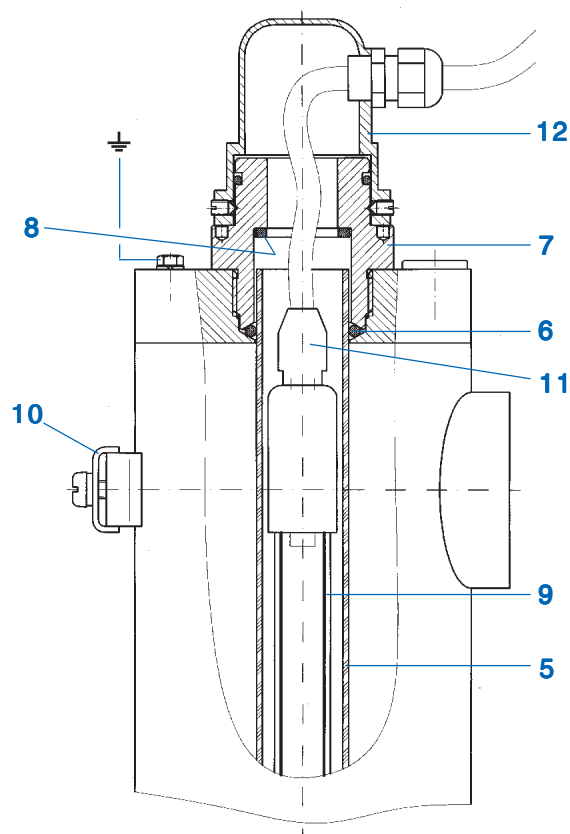
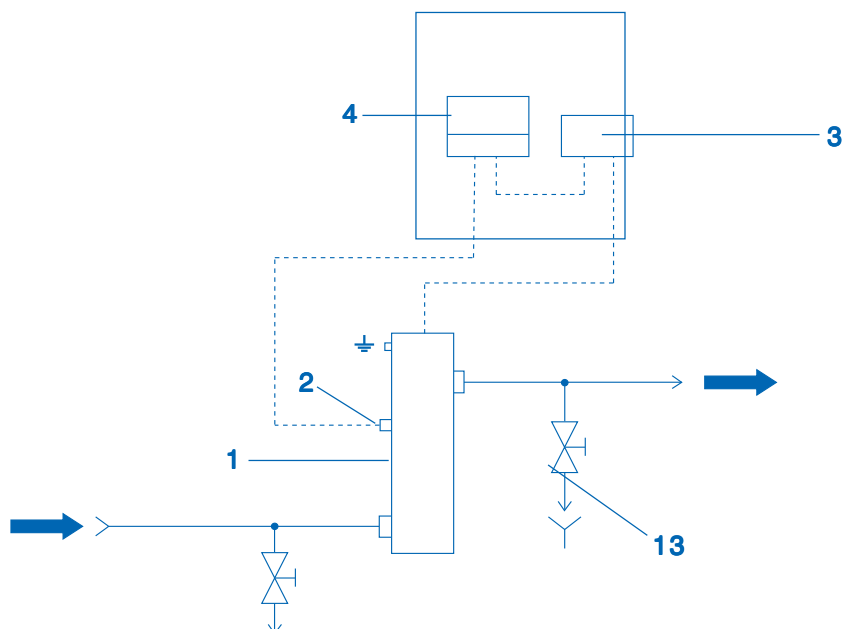
Gevaar: De UV-stralers mogen uit veiligheidsoverwegingen alleen in de installatie met gemonteerde blauwe beschermkap (**12**) in bedrijf worden gesteld.

Nooit met onbeschermdde ogen in het licht kijken!

Attentie: Brandgevaar!

Verontreinigde luchtfilters kunnen tot oververhitting en beschadiging van de schakelkast leiden.

Bij installaties met geventileerde schakelkast moet de toestand van de luchtfilters alle 2 maanden worden gecontroleerd. De luchtfilters moeten, bij duidelijke verontreiniging, doch hooguit na 6 maanden vervangen worden.



Leveringspakket

UV-desinfectie-installatie Bewades HI-serie, bestaande uit:

- 1 Bestralingskamer van roestvrij staal
- 2 UVC-sensor
- 3 Voorschakelinrichtingen voor stralers (EVG)
- 4 Elektronische besturing UV-Control II
- Montagemateriaal en speciale sleutel voor klemhout

Componenten:

- 5 Stralerbeveiligingsbuis
- 6 O-ring
- 7 Klemhout
- 8 Steuring
- 9 200 W UVC-Lagedrukstraler
- 10 Beugel voor potentiaalvereffening
- 11 Stekker
- 12 Blauwe beschermkap

Toebehoren:

- 13 Vlammenbestendige monsterkraan $\frac{3}{8}$ " van roestvrij staal
- Bestel-nr.: 23984

Reserveonderdelen:

- Reservestraler 200 W
 - Filtermatten voor schakelkastventilator
- Bestel-nr.: 23972
Bestel-nr.: 1-902451

Toepassing

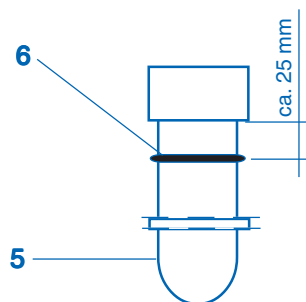
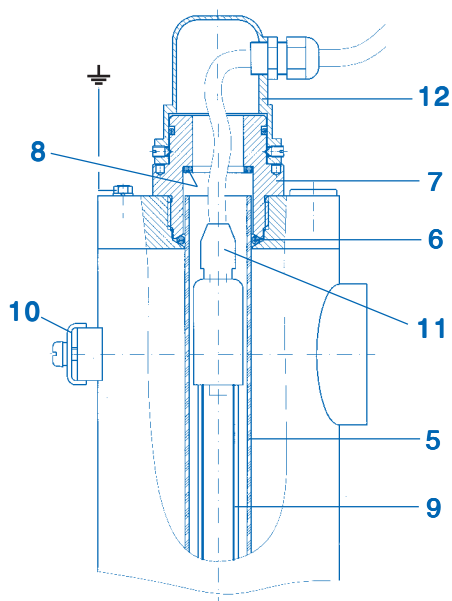
De UV-desinfectie-installaties uit de serie Bewades zijn bedoeld voor het desinfecteren van drink- en gebruikswater. Het behandelde water is ontkiemd en vrij van ziekteverwekkers. De UV-desinfectie heeft geen negatieve veranderingen van het behandelde water tot gevolg.

Functie

Het te behandelen water stroomt van beneden naar boven door de roestvrijstalen bestralingskamer. De UV-stralers produceren een UVC-straling met golflengte 254 nm die voor desinfectie bijzonder effectief is. Door deze UVC-straling worden in het water voorhandene kiemen geïnactiveerd en onschadelijk gemaakt.

De besturing resp. controle van de installatie geschiedt door middel van de processorgestuurde elektronica UV-Control II.

Zie gescheiden montage- en bedieningshandleiding UV-Control II.



De UVC-sensor controleert zowel de veroudering van de stralers, de bestralingssterkte als ook de eventuele vorming van aanslag op de stralerbeveiligingsbuizen.

Aanwijzing: De capaciteit van UVC-stralers wordt beïnvloed door de temperatuur. Daarom zijn geringe verschuivingen in de weergave afhankelijk van de temperatuur van het water of verwarming bij stilstand normaal.

Montagevoorwaarden

Attentie: Om verzekerd te zijn van een storingsvrij en veilig functioneren van de installatie, is vakkundig advies noodzakelijk. Daarbij worden zowel de transmissie van het te behandelen water als ook de voor de behandeling benodigde bedrijfsparameters bepaald.

De bij het vakkundig advies vastgestelde specificaties moeten in het bedrijfsgegevensblad worden ingevuld. Bij de inbedrijfstelling worden deze in de besturing ingevoerd (zie montage- en bedieningshandleiding UV-Control II).

In sommige gevallen is een voorbehandeling van het water noodzakelijk, bijvoorbeeld door de installatie van een geschikt filter. Afhankelijk van de bedrijfscondities en waterkwaliteit kan ter voorkoming van aanslagvorming op de stralerbeveiligingsbuizen ook een gedeeltelijke ontharding worden uitgevoerd.

Neem de plaatselijke installatievoorschriften, algemene richtlijnen en technische specificaties in acht.

Ter bescherming tegen vreemde deeltjes moet er vóór de installatie principieel een beschermend filter worden geplaatst.

De plaats van opstelling moet vorstvrij zijn en de installatie beschermen tegen chemicaliën, kleurstoffen, oplosmiddelen en dampen. Zowel de omgevingstemperatuur als ook de stralingswarmtetemperatuur in de onmiddellijke nabijheid mogen niet hoger zijn dan 40 °C.

De plaats van opstelling moet voor het te dragen gewicht geschikt zijn.

De hydraulische omstandigheden moeten zo zijn, dat er in de UV-installatie in geen geval een vacuüm kan ontstaan.

Voorzichtig bij de aansluiting van een spoelklep: Volgens DIN 1988 deel 4 moet de spoelwaterslang met een veiligheidsafstand van **2 x de binnendiameter van de spoelwaterslang**, doch minstens 20 mm afstand tot het hoogst mogelijke waterafvoerniveau worden bevestigd (vrije afvoer).

Attentie: Boven de installatie is voor de wisseling van stralers een vrije ruimte van ca. 1,2 m noodzakelijk.

Bij een leidinglengte tussen de UV-stralers en voorschakeleenheid van meer dan 4 m is overleg met onze technische afdeling noodzakelijk.

Montage

Het apparaat wordt, afhankelijk van het apparaattype, aan de wand opgehangen of op de vloer bevestigd. De aansluiting op het waternet geschiedt afhankelijk van de nominale breedte met schroefverbindingen of met een flensaansluiting.

Schakelkast resp. klemmenkast en UV-Control II aan de wand bevestigen.

Klembout (7) met steunring (8) afschroeven.

O-ring (6) uit de toebehoreentas ca. 25 mm over de bovenkant van de kwartsbuis (5) schuiven.

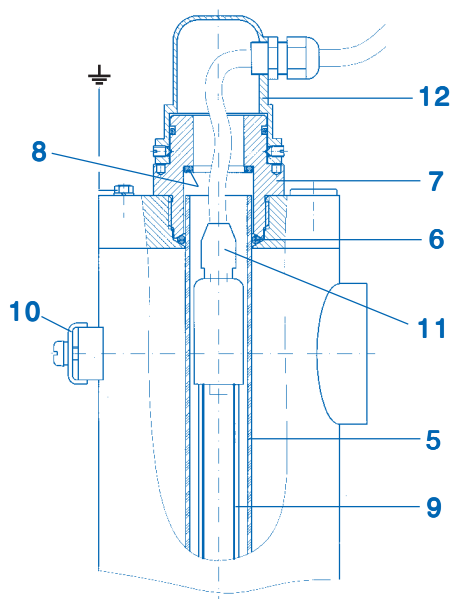
Kwartsbuis (5) voorzichtig inzetten (onderste geleiding van de bestralingskamer in acht nemen).

Klembout (7) met steunring (8) met de hand vastschroeven (er blijft een kleine opening tussen de klembout en de deksel van de UV-installatie).

Straler (9) voorzichtig inbouwen en met de stekker (11) in de blauwe beschermkap (12) verbinden. De richting van de stekker heeft geen invloed op de functie van de stralers.

Blauwe beschermkap (12) opzetten en met 2 stelschroeven bevestigen.

Attentie: De UV-stralers mogen uit veiligheidsoverwegingen alleen in de installatie met gemonteerde blauwe beschermkap (12) in bedrijf worden gesteld.



Massakabel aan de massaschroef en potentiaalvereffening aan de potentiaalvereffeningsbeugel (10) aansluiten.

Netstekker insteken resp. stroomvoorzorging aansluiten.

Inbedrijfstelling

Watertoevoer openen.

De bestralingskamer wordt door losmaken van de afdekschroef ontluicht.

Installatie op lekkage controleren. Bij lekkage aan de klembout, watertoevoer weer afsluiten en klembout met de speciale sleutel uit de toebehorentas voorzichtig vastdraaien.

Installatie met de rode hoofdschakelaar inschakelen.

Voor verdere stappen, zie montage- en bedieningshandleiding UV-Control II.

NL

Bediening

Belangrijke aanwijzing voor Bewades schakelkasten:

Attentie: Brandgevaar!

Verontreinigde luchtfilters kunnen tot oververhitting en beschadiging van de schakelkast leiden. Bij installaties met geventileerde schakelkast moet de toestand van de luchtfilters alle 2 maanden worden gecontroleerd. De luchtfilters moeten bij duidelijke verontreiniging, doch hooguit na 6 maanden, worden vervangen.

Stralerbewaking

Tijdens bedrijf worden alle stralers door de elektrische voorschakelapparaten (EVG's) continu op bedrijf gecontroleerd. Bij juist bedrijf van de stralers brandt de groene LED aan de EVG en het bewakingscontact is gesloten. Bij uitval van een straler gaat de groene LED op de desbetreffende EVG uit en het bewakingscontact valt af. Op de UV-Control II wordt de foutmelding **ILAMPI** samen met het stralernummer weergegeven.

Reiniging van de installatie

Bij elke uitwisseling van stralers moeten de stralerbeveiligingsbuizen en de bestralingskamer worden schoongemaakt. Afhankelijk van de waterkwaliteit en bedrijfscondities is een schoonmaakbeurt in de intervallen tussen stralerruitwisseling nodig.

Bij het schoonmaken van de installatie worden aanzettingen van kalk, ijzer en mangaan van zowel de stralerbeveiligingsbuizen alsook (bij chemische reiniging) van de wand van de bestralingskamer verwijderd.

Bij een duidelijke terugval van het sensorsignaal resp. bij elke wisseling van stralers moeten de kwartsbuizen worden schoongemaakt.

1. Manuele reiniging

Afperkleppen sluiten. Hoofdschakelaar van de schakelkast uitzetten en de installatie leeg laten lopen.

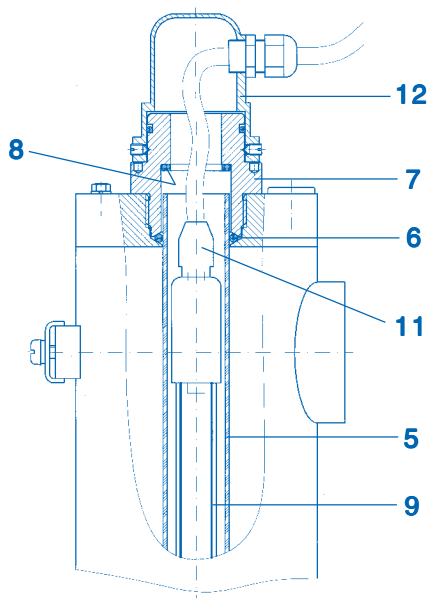
2 Schroeven van de blauwe beschermkap (12) losmaken. Beschermkap afnemen en stekker (11) van de straler (9) verwijderen. **Attentie! Bij verwijderen van de stekker niet aan de kabel trekken.**

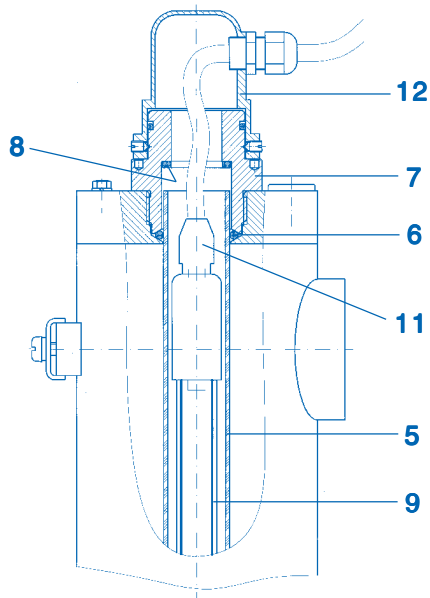
UV-straler (9) uittrekken. Klembout (7) met steunring (8) afschroeven. Kwartsbuis (5) uittrekken.

Kwartsbuis met een zachte doek schoonmaken. Het beste kan er een verdund zuur of UO-zuur reinigingsmiddel (best.-nr. 58075) in een 1-2 % concentratie worden gebruikt. Indien nodig kan er ook een oplosmiddel (bijvoorbeeld alcohol) worden gebruikt.

O-Ring (6) ca. 25 mm over de bovenkant van de kwartsbuis (5) schuiven en kwartsbuis (5) voorzichtig weer inzetten (onderste geleiding in de bestralingskamer in acht nemen).

Klembout (7) met steunring (8) met de hand inschroeven en indien nodig met de speciale sleutel uit de toebehorentas vastdraaien (er blijft een kleine opening tussen de klembout en de deksel van de UV-installatie).





Straler (9) voorzichtig inbouwen en met de stekker (11) van de blauwe beschermkap (12) verbinden. Blauwe beschermkap (12) opzetten en met 2 stelschroeven vastschroeven.

Afsperkleppen voor en na de installatie openen.

Hoofdschakelaar van de schakelkast aanzetten.

De installatie is nu weer bedrijfsklaar.

2. Chemische reiniging

Afhankelijk van de uitvoering van de installatie zijn er aansluitingen voor chemische reiniging voorhanden.

Afsperkleppen sluiten.

Hoofdschakelaar van de schakelkast uitzetten.

Installatie leeg laten lopen.

Schoonmaakapparaat (bijvoorbeeld KalkEx Mobil) aan de daarvoor bestemde aansluitingen aansluiten.

Reinigingsoplossing (bijvoorbeeld verdund zuur of UO-zuur reinigingsmiddel (best.-nr. 58075) in een 1-2 % concentratie) ongeveer 10 minuten laten circuleren.

Reinigingsapparaat afklemmen, afsluitkleppen openen en installatie vrijspoelen.

Hoofdschakelaar van de schakelkast aanzetten.

De installatie is nu weer bedrijfsklaar.

Opmerking: Bij installaties met automatische reiniging, zie gescheiden bedieningsaanleiding van de reinigingsinrichting.

Uitwisselen van stralers

De verwachte levensduur van onze UV-stralers bedraagt 10000 bedrijfsuren. Straler afhankelijk van gebruik na uiterlijk 8000/10000 bedrijfsuren uitwisselen. Bij een installatie met meerdere stralers alle stralers gelijktijdig wisselen.

Afsperkleppen sluiten.

Hoofdschakelaar van de schakelkast uitzetten.

2 Schroeven van de blauwe beschermkap (12) losmaken. Beschermkap afnemen en stekker (11) van straler (9) verwijderen.

Attentie! Bij verwijderen van stekker niet aan kabel trekken.

UV-straler (9) uittrekken.

Nieuwe straler (9) voorzichtig inbouwen en met de stekker (11) van de blauwe beschermkap (12) verbinden. De richting van de stekker heeft geen invloed op de functie van de stralers.

Blauwe kap (10) opzetten en vastdraaien.

Attentie: De UV-stralers mogen uit veiligheidsoverwegingen alleen in de installatie met gemonteerde blauwe beschermkap (11) in bedrijf worden gesteld.

Hoofdschakelaar van de schakelkast aanzetten.

Afsperkleppen voor en na de installatie openen.

Attentie: Na elke uitwisseling van stralers moet de besturing van de UV-Control II bedrijfsurenteller worden teruggezet (zie bedieningshandleiding UV-Control II).

Daarna is de installatie is weer bedrijfsklaar.

Garantie

In geval van storing tijdens de garantietijd kunt u onder vermelding van het apparaattype en het PNR = productienummer (zie technische gegevens resp. typeplaatje van het apparaat) contact opnemen met onze klantenservice.

Onderhoud

Elke technische installatie moet regelmatig worden onderhouden. Dit moet in principe worden uitgevoerd door een vakkundige firma, die ook voor de vervanging van reservedelen zorg draagt. Wij raden aan om een onderhoudscontract af te sluiten.

Garantiewerkzaamheden mogen alleen door onze klantenservice worden uitgevoerd. Om garantieprestaties door een erkende firma te laten verrichten, is de uitdrukkelijke order van onze afdeling klantenservice vereist. Er mogen alleen originele reservedelen worden gebruikt, anders vervalt de garantie.

Technische specificaties

Bewades	Type	400W200/17 HI	600W200/22 HI	800W200/22 HI	1000W200/22 HI	1200W200/27 HI
Nominale aansluitwijdte	DN	80	100	125	125	150
Max. volumestroom 400 J/m ² bij T ₁₀₀ = 70 % bij stralergebruiksdur van 8000 h (10000 h) m ³ /h		38 (30)	68 (54)	90 (71)	109 (86)	158 (125)
Max. Bedrijfsdruk	bar	10 (16 bar op aanvraag)				
Watertemperatuur min./max.	°C	5/65				
Omgevingstemperatuur min./max.	°C	5/40				
Aantal stralers		2	3	4	5	6
Stralercapaciteit per eenheid	W	200				
Verwachte stralerlevensduur (afhankelijk van bedrijfsomstandigheden)	h	10000				
UVC-vermogen nieuw per eenheid	W	76				
Aansluiting op stroomnet	V/Hz	230/50				
Veiligheidsgraad	IP	54				
Aansluitvermogen	W	450	650	850	1100	1300
PNR (= Productienummer)		6-180280	6-180281	6-180282	6-180283	6-180284

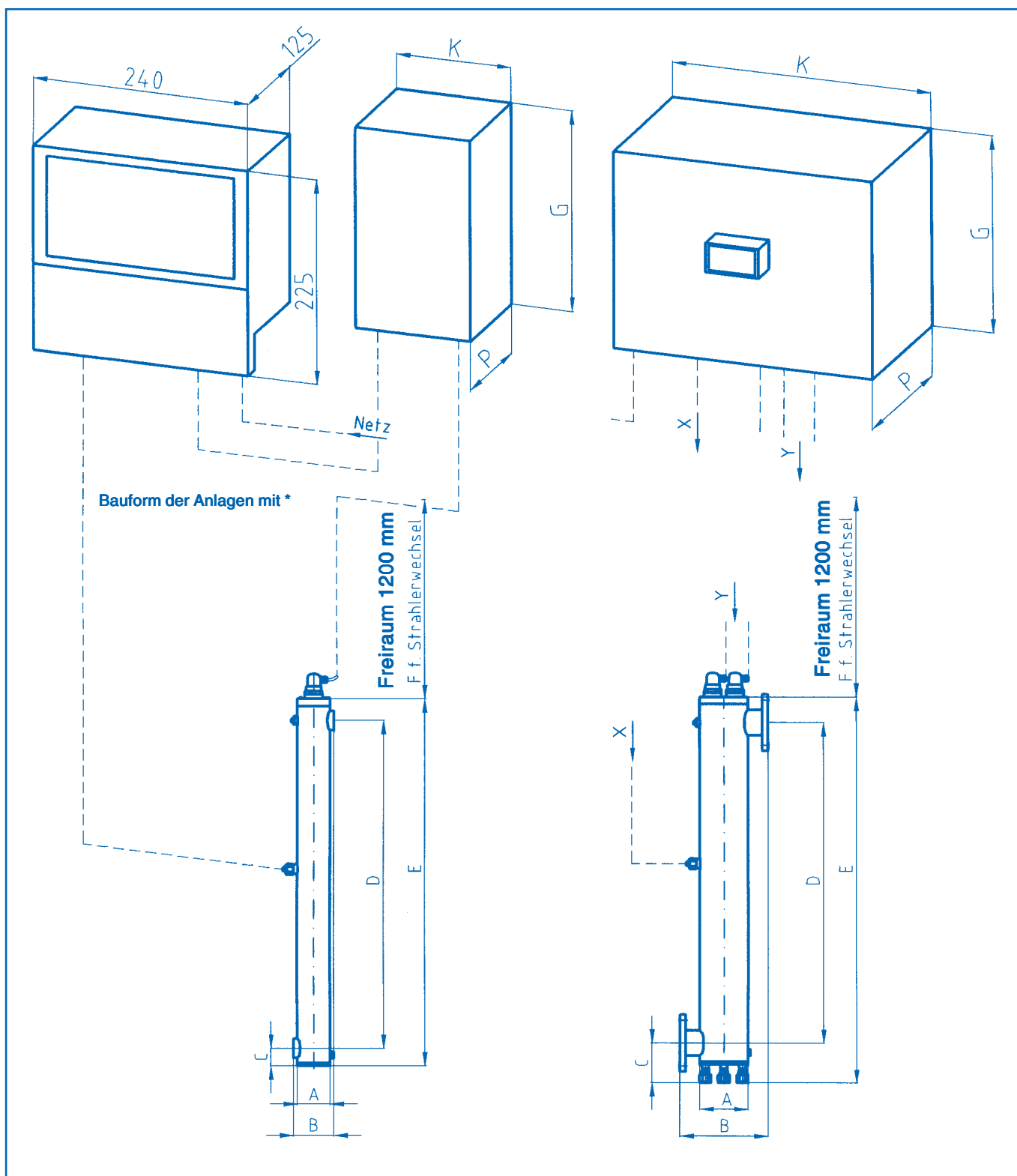
De ontbrekende gegevens bevinden zich op het typeplaatje

Bewades	Type	1400W200/32 HI	1600W200/35 HI	1800W200/35 HI	2000W200/40 HI	
Nominale aansluitwijdte	DN	150	200	200	200	
Max. volumestroom 400 J/m ² bij T ₁₀₀ = 70 % bij stralingsgebruiksdur van 8000 h (10000 h) m ³ /h		207 (163)	248 (196)	276 (218)	328 (260)	
Max. Bedrijfsdruk	bar	10 (16 bar op aanvraag)				
Watertemperatuur min./max.	°C	5/65				
Omgevingstemperatuur min./max.	°C	5/40				
Aantal stralers		7	8	9	10	
Stralingsvermogen per eenheid	W	200				
Verwachte stralerlevensduur (afhankelijk van bedrijfsomstandigheden)	h	10000				
UVC-vermogen nieuw per eenheid	W	76				
Aansluiting op stroomnet	V/Hz	230/50				
Veiligheidsgraad	IP	54				
Aansluitvermogen	W	1500	1700	1900	2100	
PNR (= Productienummer)		6-180285	6-180286	6-180287	6-180288	

De ontbrekende gegevens bevinden zich op het typeplaatje

Verhelpen van storingen

De waarde van de UV-intensiteit die na inbedrijfstelling wordt weergegeven, is buitengewoon hoog.	De UV-doorlaatbaarheid van het water is bovengemiddeld hoog. De straler telt nog geen 100 bedrijfsuren. Bij de uitwisseling van sensors werd er een lichtere sensor ingebouwd en de nieuwe sensorgevoeligheidswaarde werd niet ingevoerd in de UV-Control ingevoerd.	Sensorgevoeligheidswaarde in UV-Control invoeren.
De waarde van de UV-intensiteit die wordt weergegeven, is buitengewoon laag.	De UV-doorlaatbaarheid is ondergemiddeld laag. Het water bevat ijzer of mangaan, waardoor zich snel aanslag vormt. De bedrijfsduur van de straler is meer dan 8000 h De leiding die langs de straler loopt, bevindt zich direct voor de sensor. Sensor defect	De installatie eventueel met lagere volumestroom bedrijven en de drempels S1 en S2 reduceren. Aanslag op stralerbeveiligingsbuis en sensorvenster met zuur reinigingsmiddel verwijderen. Straler uitwisselen. Straler iets verdraaien. Sensor vervangen
De waarde van de UV-intensiteit die wordt weergegeven, neemt bij stagnerend water continu af.	Het water in de bestralingskamer wordt door de UV-straler verwarmd. Bij hogere temperatuur daalt het vermogen van de UV-straler.	Spoelklep monteren.
In stralerbeveiligingsbuis bevindt zich water.	Als de stralerbeveiligingsbuis juist is ingebouwd, kan er zich bij bedrijf van de installatie met een niet juist bevestigde blauwe beschermkap condenswater vormen.	Controleren of de stralerbeveiligingsbuis juist is ingebouwd. Bevestiging van de beschermkap controleren en eventueel o-ring vervangen.
De UV-Control II geeft de foutmelding !LAMP! aan, hoewel er nieuwe stralers zijn ingebouwd.		Voorschakelapparaten vervangen. Stralermelderleiding controleren.



Bewades	A	B	C	D	E	F	G	K	P
400W200/17 HI	168	308	132	1128	1350	1200	600	380	210
600W200/22 HI	219	359	150	1128	1380	1200	600	380	210
800W200/22 HI	219	359	162	1128	1405	1200	600	380	210
1000W200/22 HI	219	359	162	1128	1405	1200	600	380	210
1200W200/27 HI	273	413	177	1128	1435	1200	600	380	210
1400W200/32 HI	324	464	177	1128	1433	1200	600	380	210
1600W200/35 HI	356	495	207	1159	1526	1200	600	380	210
1800W200/35 HI	356	495	207	1159	1524	1200	600	600	210
2000W200/40 HI	406	546	212	1159	1531	1200	600	600	210

Technische Änderungen vorbehalten!

Further information:

BWT Austria GmbH

Walter-Simmer-Straße 4
A-5310 Mondsee
Phone: +43 / 6232 / 5011 0
Fax: +43 / 6232 / 4058
E-Mail: office@bwt.at

BWT Wassertechnik GmbH

Industriestraße 7
D-69198 Schriesheim
Phone: +49 / 6203 / 73 0
Fax: +49 / 6203 / 73 102
E-Mail: bwt@bwt.de

Cillichemie Italiana SRL

Via Plinio 59
I-20129 Milano
Phone: +39 / 02 / 204 63 43
Fax: +39 / 02 / 201 058
E-Mail: info@cillichemie.com

BWT France SAS

103, Rue Charles Michels
F-93206 Saint Denis Cedex
Phone: +33 / 1 / 4922 45 00
Fax: +33 / 1 / 4922 45 45
E-Mail: bwt@bwt.fr

BWT Belgium N.V.

Leuvensesteenweg 633
B-1930 Zaventem
Phone: +32 / 2 / 758 03 10
Fax: +32 / 2 / 758 03 33
E-Mail: bwt@bwt.be

BWT Česká Republika s.r.o.

Lipová 196 -Cestlice
CZ-251 01 Rícany
Phone: +42 / 272 680 300
Fax: +42 / 272 680 299
E-Mail: info@bwt.cz

BWT Polska Sp. z o.o.

ul. Polczyńska 116
PL-01-304 Warszawa
Phone: +48 / 22 / 6652 609
Fax: +48 / 22 / 6649 612
E-Mail: bwt@bwt.pl

BWT Hungária Kft

Keleti út. 7.
H-2040 Budaörs
Phone: +36 / 23 / 430 480
Fax: +36 / 23 / 430 482
E-Mail: bwtchrist@bwtchrist.hu

BWT AQUA AG

Hauptstraße 192
CH-4147 Aesch/BL
Phone: +41 / 61 / 755 88 99
Fax: +41 / 61 / 755 88 90
E-Mail: info@bwt-aqua.ch

BWT UK Ltd.

Coronation Road, BWT House
High Wycombe
Buckinghamshire, HP12, 3SU
Phone: +44 / 1494 / 838 100
Fax: +44 / 1494 / 838 101
E-Mail: info@bwt-uk.co.uk

BWT Nederland B.V.

Centraal Magazijn
Energieweg 9
NL-2382 NA Zoeterwoude
Phone: +31 / 71 750 36 66
Fax: +31 / 71 589 74 29
E-Mail: sales@bwt nederland.nl

HOH Water Technology A/S

Geminivej 24
DK-2670 Greve
Phone: +45 / 43 / 600 500
Fax: +45 / 43 / 600 900
E-Mail: hoh@hoh.dk

Cillit S.A.

C/Silici, 71 - 73
Poligono Industrial del Este
E-08940 Cornellà de Llobregat
Phone: +34 / 93 / 440 494
Fax: +34 / 93 / 4744 730
E-Mail: cillit@cillit.com

OOO Russia BWT

Ul. Kasatkina 3A
RU-129301 Moscow
Russian Federation
Phone: +7 / 495 686 6264
Fax: +7 / 495 686 7465
E-Mail: info@bwt.ru