

WEDECO Aquada

- GB** **Installation and Maintenance Instructions**
- DE** Installations- und Wartungsanleitung
- F** Notice d'installation et de Maintenance
- I** Istruzioni di Installazione e Manutenzione



Contents

1. General & Applications

2. Assembly & Installation

2.1. Reactor

- 2.1.1. Assembly of Reactor
- 2.1.2. Installation of Quartz Sleeve and of UV Lamp
 - 2.1.2.1. Cleaning and Replacement of Quartz Sleeve
 - 2.1.2.2. Fitting of UV Sensor (only for Maxima)
- 2.1.3. Connection to the Water Line Network

2.2. Control System

- 2.2.1. Assembly of Control Box
- 2.2.2. Electrical Connection
- 2.2.3. Connection of UV Lamp

3. Commissioning

- 3.1. Units with Solenoid Valve
 - 3.1.1. Units without Solenoid Valve
- 3.2. Tightness Test

4. Software

- 4.1. Alarm Messages
- 4.2. New Start after Replacement of UV Lamp

5. Exploded Diagram

6. Spare Parts List

7. Declaration of conformity (page 82)

ATTENTION:

Please read this manual carefully and follow the instructions given in it. Installation must be carried out only by authorized technicians.

1. General & Applications

Disinfection by means of ultraviolet light (UV) is an efficient, economic and particularly environmentally friendly process.

UV light kills pathogene microorganisms within a few seconds without leaving any residues, harmful by-products or affecting the sense of smell or of taste.

Thanks to this the operators' exposure to danger by handling harmful chemicals is excluded.

The effect of the UV light is used by very effective UV-C radiation (254 Nm). Within a few seconds this brings about a photochemical reaction in DNA (desoxyribonucleic acid) which is vital for all microorganisms. By this microorganisms are either killed or their ability to increase is destroyed.

The rate of kill depends on minimum UV radiation (UV dose), i.e. the time that a microorganism is exposed to a certain intensity of UV radiation (W/m^2). At a UV dose of $400 J/m^2$ the most important human pathogene bacteria and virus are reduced by 4 logs (decimal exponents), which corresponds to international requirements and ensures safe disinfection.

The disinfection performance of a UV system is essentially based on the fact that each volume element obtains the necessary UV dose when it passes through the UV reactor. To ensure this the radiation field and hydraulic properties in the UV system have been optimally adapted to each other.

UV radiation of drinking water does not cause any undesired secondary reactions based on the UV doses we use for disinfection.

As we do not add efficient disinfective substances to the water by UV radiation, there are no deposit effects when the volume element has passed through the UV reactor.



ATTENTION:

Correct function (disinfection performance) can only be guaranteed when original ITT Water & Wastewater spare parts (lamps, ballasts, etc.) are used.

Should you have any questions please contact:

www.wedeco.com
Tel.: +49 (0) 5221 930-777
Fax : +49 (0) 5221 930-196

General Safety Instructions



ELECTRIC SHOCK!

Attention - dangerous electrical voltage. The non-observance of this instruction can cause serious personal injuries.



ENSURE EYE PROTECTION IS WORN!



IMPORTANT!

Instruction regarding useful tips or other information.



CAUTION!

UV-C radiation is harmful to the eyes and skin! UV lamps should be used only in the irradiation chamber if suitable protection caps have been fitted. Persons should never be exposed to UV-C radiation.

- Make sure this disinfection unit is only used for the intended purpose as described in the operating instructions. The use of additional apparatus, which have not been recommended by and are not sold by ITT Water & Wastewater can cause an unsafe situation.
- This disinfection unit is to be installed properly before use according to the operating instructions
- Do not use a unit with damaged electrical lead or plug, or a unit with faulty functions, or a unit, which has been dropped or has been damaged in some way
- Make sure the unit is unplugged when it is not being used before fitting, or removing any parts, or before cleaning the unit. Do not remove the plug from the socket by pulling the electrical lead, but take the plug directly out of the socket.

- Ensure the disinfection unit is electrically isolated before:

A. Carrying out repairs

REMARK:

We recommend that any maintenance is carried out by qualified persons.

B. Cleaning

C. Replacement of the UV lamp

- The unit is to be depressurized before maintenance
- Do not use the UV lamp outside of the UV disinfection reactor



WEDECO UV lamps have been designed for permanent operation to reach their best disinfection capacity. Frequent switching on and off reduces the life of the UV lamp!



Max. 200 switching operations!



UV systems, which have been equipped with a solenoid valve, should not be used without flowing water for long periods (max. 48 hours). In cases of longer absence the system is to be put out of operation.

2. Assembly & Installation



Make sure the national standards and prescriptions for assembly and installation are observed. Installation must be carried out only by qualified technicians.

The following items must be checked prior to installation:

- A max. operating pressure of 1000 K Pa (10 bar) must not be exceeded
- The max. ambient temperature is 40° C
- The max. water temperature is 25° C
- The max. flow rate must not be exceeded (see section 2.1.)
- The installation site of the reactor must be frost-protected and dry

2.1. Reactor

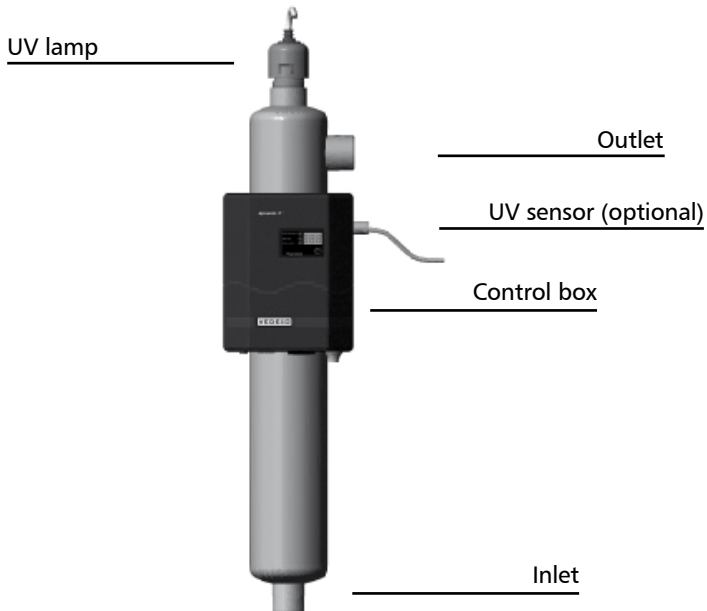
The following reactor types are available in the Aquada series:

Type	Length	Diameter	Connections „	Min. free space above reactor	Max. flow rate* m ³ /h
1	470 mm	70 mm	R 1/2	370 mm	0,70
2	670 mm	70 mm	R 3/4	570 mm	1,77
4	670 mm	101,6 mm	R 3/4	570 mm	3,01
7	1030 mm	101,6 mm	R1	920 mm	6,20
10	1030 mm	140 mm	R1 1/2	920 mm	9,00

*Flow rate: 400 J/m², UV-Transmission: 94 %

2.1.1. Assembly of Reactor

- Before installation ensure you know which reactor type you are using. (Information about the reactor type can be found on the type plate)
- Make sure that there is enough free space above the reactor (for dimensions see section 2.1.), otherwise it will not be possible to install the UV lamp and to maintain the system
- The reactor is to be fixed by means of the enclosed assembly clips either on the wall or on a special holder
- In units with a UV sensor the reactor can only be assembled in a vertical position
- The assembled reactor is to be protected from frost exposure



2.1.2. Installation of Quartz Sleeve and of UV Lamp

The reactor is supplied together with a built-in quartz sleeve. The black head piece in which the UV lamp is to be inserted has been screwed to a tightness of 5 Nm in our factory. Prior to commissioning all screw connections are to be checked for tightness.

For installation of UV lamp see section 2.2.3.

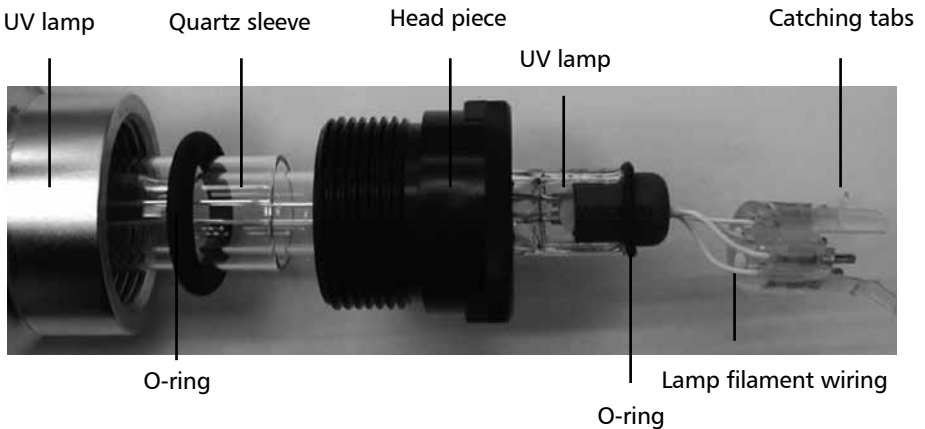
2.1.2.1. Cleaning and Replacement of Quartz Sleeve

The transparent plug of the lamp connection is to be turned slightly to the left or the right (up to the raised part in the head piece) and then removed.

Remove UV lamp from the reactor by pressing the two transparent catching tabs. Unscrew head piece from reactor and then carefully remove it together with the quartz sleeve.



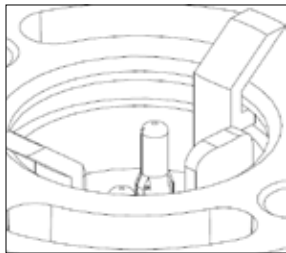
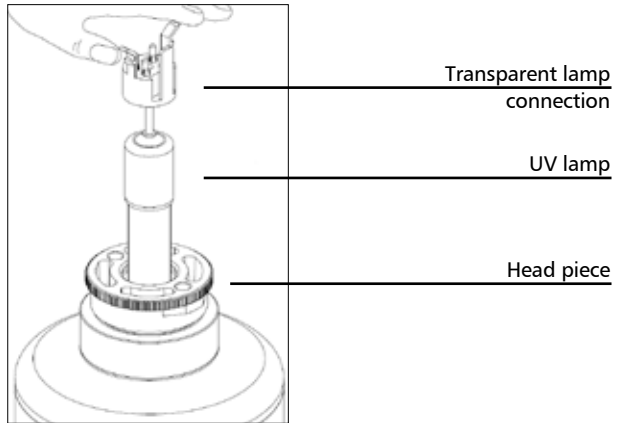
The quartz sleeve and the head piece are two single parts. In case of disassembly, hold both parts in order to avoid the quartz sleeve slipping out of the head piece!



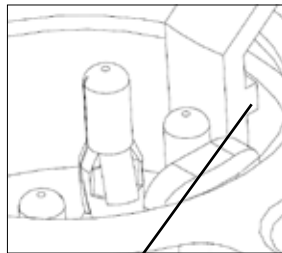
Then remove any coating from the quartz sleeve and reassemble it after cleaning.

Assembling manual

The UV lamp is also to be cleaned before assembly. It is to be inserted into the head piece from above until the two transparent catching tabs of the connecting plug lock into place in the head piece.



The transparent lamp connector must properly snap into the groove on the head piece.

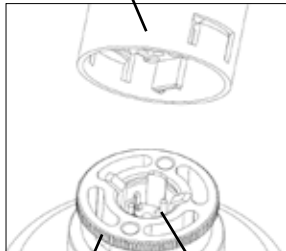


This figure shows the transparent lamp connector pushed too far.

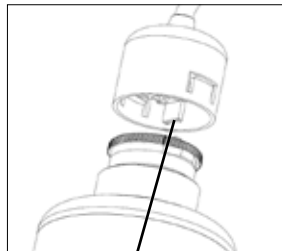
After the assembly of the UV lamp the transparent lamp connecting plug is to be fitted on the head piece. Make sure that it locks into place.

(See guide in the plug)

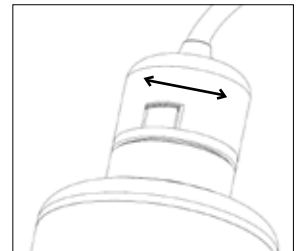
Transparent connecting plug



Head piece UV lamp



Put the connection plug onto the head piece until it clicks in.



The connection plug is properly installed. It does not separate when pulled away from the head piece.



2.1.2.2. Fitting of UV Sensor

In our factory the UV sensor has been fitted to the control (only for Maxima model). It is only to be screwed to the reactor. Tightening should be carried out with a light tool only. A starting torque of 5 Nm is sufficient. Make sure this torque is not exceeded, otherwise the quartz glass in the sensor may be damaged.



NOTE:

The sensor is to be cleaned in regular intervals depending on the water quality. For this purpose unscrew sensor after *it has been depressurized and is free from water*, and then clean the quartz glass with the cleaner.

To avoid breakage, do not remove the quartz glass plate (located in the sensor) when cleaning it. The glass plate should only be cleaned with a soft, clean cloth.

2.1.3. Connection to the Water Line Network

- When carrying out the connection to the water line network make sure to fit stop valves on the inlet and outlet of the reactor to make maintenance easier
- UV resistant material is to be used for the connections to the water line network. For the connection sizes please refer to the table in section 2.1.
- The connection to water line network is to be carried out in accordance with the national regulations
- A solenoid valve is offered as an optional (Proxima, Maxima). This prevents water flowing through in the case of power failure or insufficient UV intensity in the reactor

2.2. Control System

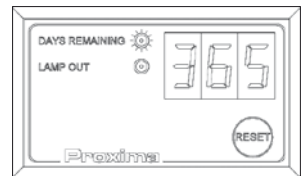
The following equipment variants can be supplied:

1. Altima

- Visual function control of UV lamp by transparent lamp connection
- Control box which can be fastened easily (assembly on the wall or reactor)

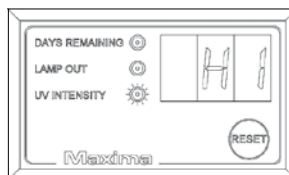
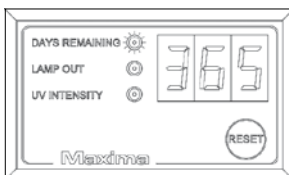
2. Proxima

- As Altima variant
- Possibility of connecting a solenoid valve which allows water flow only in the case of a shining UV lamp
- Control of the solenoid valve by a micro-controller
- Remaining life of UV lamp shown on the display
- Visual and acoustic alarm in the case of lamp failure



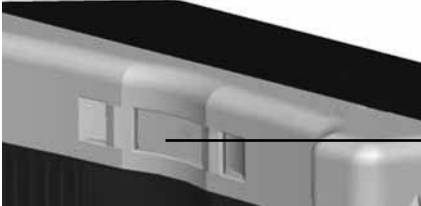
3. Maxima

- As Proxima variant
- A UV sensor which continuously monitors the intensity, switches off the solenoid valve when the minimum intensity is not reached and emits a visual and acoustic alarm. The intensity is shown on the display.



2.2.1. Assembly of the Control Box

The control box can be fitted directly to the reactor by means of the supplied fastening bands.



Pull bands through the opening of the housing and fasten them to the reactor.

- Assembly on the wall is also possible. For this method drill two holes (hole spacing 134 mm) and fit dowels and screws. Then the control housing can be hung on the screws.
- In the case of wall mounting the lengths of the supplied cables are to be taken into account
 - » Connecting line to the mains: 200 cm
 - » Sensor cable: 150 cm (only for Maxima)
 - » Lamp cable : 150 cm
 - » Solenoid valve cable: 150 cm (optional)



The supplied cables must not be shortened or lengthened!

2.2.2. Electrical Connection



When the control box is connected to the mains make sure to observe the valid national regulations as well as the indications on the type plate (supply voltage, frequency, etc). The unit shall only be operated with power lines including a ground wire (PE). Installation work is to be carried out only by qualified electricians. Make sure to remove mains plug from socket before carrying out work at the unit.



The grounding cable (earth) is to be connected to the reactor! Do not open the housing of the control unit, otherwise the guarantee will become void!

2.2.3. Connection of UV Lamp

- Unpack UV lamp and wipe it with a clean cloth (do not touch the lamp with your fingers)
- Insert the lamp into the head piece until the transparent catching tabs of the lamp connecting plug lock into place in the head piece (when you insert the lamp, slightly press in catching tabs with two fingers; see figure 1 page 8)
- When inserting the UV lamp, make sure that the lamp filament wirings (see fig. 1 page 8) do not attenuate the sensor signal. The wirings must not be in front of the sensor window.

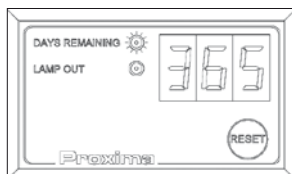
3. Commissioning

! Make sure to check all important items of the operating instructions prior to commissioning.

3.1. Units with Solenoid Valve

- Loosen head piece by two turns
- Open stop valve of domestic water supply system
- Air escapes through the head piece. Leave the head piece open until water flows out. After that relock the head piece. **Be careful of splash water!**
- Commission UV system. Insert plug into socket. The display shows:

Sample Proxima



- Press Reset button for approx. 10 seconds after having switched on the unit, until you hear a signal
- The unit is now in the warm up phase. After 5 minutes the solenoid valve is switched on and fully opened.
- Now open the stop valve slowly but completely. At the same time a water tap is to be opened to ensure that the rest of the air escapes from the unit.

3.1.1. Units without Solenoid Valve

- Open a water tap
- Open slowly the main water tap of the domestic water supply plant until the air has completely escaped from the unit
- Insert the mains plug into the socket. The display of the Proxima and Maxima unit shows 365 days



The function control of the Alti-
ma units can be seen through the
blue shiny cap.

- Press the Reset button for approx. 10 sec. after switching on (Proxima, Maxima)
- Now the unit is in the warming up phase. After 5 minutes it has reached the highest intensity and is ready for use.

All UV systems must only be switched on after the reactor has been filled with water.

3.2. Tightness Test



After commissioning, all screw connections are to be checked for tightness.

ITT Water & Wastewater do not assume any responsibility for water damage(s)!

4. Software

The Aquada units (Proxima & Maxima) are equipped with a monitoring unit which is controlled by a micro-controller. The Aquada unit (Altima) is equipped with an visual function control (section 3.1.1.)

- After first commissioning 365 is shown on the display and the LED „days of use“ is lit up (Proxima, Maxima)
- Press the RESET button for approx. 10 sec. (directly after switching on)
- The initialization time is 5 minutes
- After this the unit is ready for operation and the outlet solenoid valve is switched on
- The display of the Maxima version now changes every 2 seconds from the display of the days of use to the display of the UV intensity. The Proxima display remains showing the days of use. In normal rating operation, the intensity is shown by HI in the display.
- The display always shows the remaining number of days of use

4.1. Alarm Messages

The following alarm messages can occur during operation:

AL 1 » UV lamp failed

AL 2 » UV intensity less than 55 % of set value

AL 3 » End of lamp life (days of use = 0)

AL 4 » UV intensity between 55 % and 70 % of set value

AL 5 » UV lamp life < 30 days of use

Alarm 1

- UV lamp has not ignited
 - UV lamp is defect
 - Lamp failure LED is lit up
- » Check plug connection of UV lamp
- » Remove transparent cap as described and fit it once more
- » Insert new UV lamp
- » Have ballast checked by authorized service technician

Alarm 2

- Quartz sleeve is dirty
 - Sensor is dirty
 - End of UV lamp life (due to frequent switching on and off)
 - Unit has been operated too long without flowing water (reactor is heated up)
 - Lamp filament wiring is in front of the sensor window
- » Disassemble quartz sleeve as described in section 2.1.2.1. and clean with a cleaner
- » Disassemble sensor and clean sensor window
- » Avoid frequent switching on and off, as the unit has been designed for continuous operation
- » Switch unit off and let it cool down
- » Turn transparent lamp connector by 45°

Alarm 3

- End of UV lamp life
- » Install new lamp (Use only original WEDECO spare parts)

Alarm 4

- Normal UV lamp ageing (disinfection is still given)
 - Cleaning could be required soon
 - Lamp filament wiring is in front of the sensor window
- » Normal operating conditions can be restored by cleaning the unit
» In the display „HI“ is replaced by „LO“ (only Maxima)
» Turn transparent lamp connector by 45°

Alarm 5

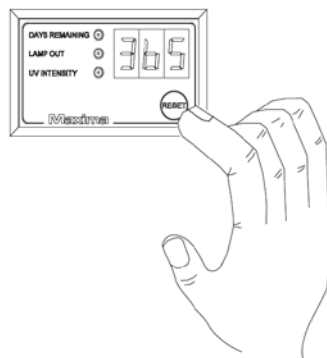
- End of lamp life in 30 days
- » Order new UV lamp

All alarm messages are also given acoustical. The acoustical signal can be reset by pressing the RESET button.

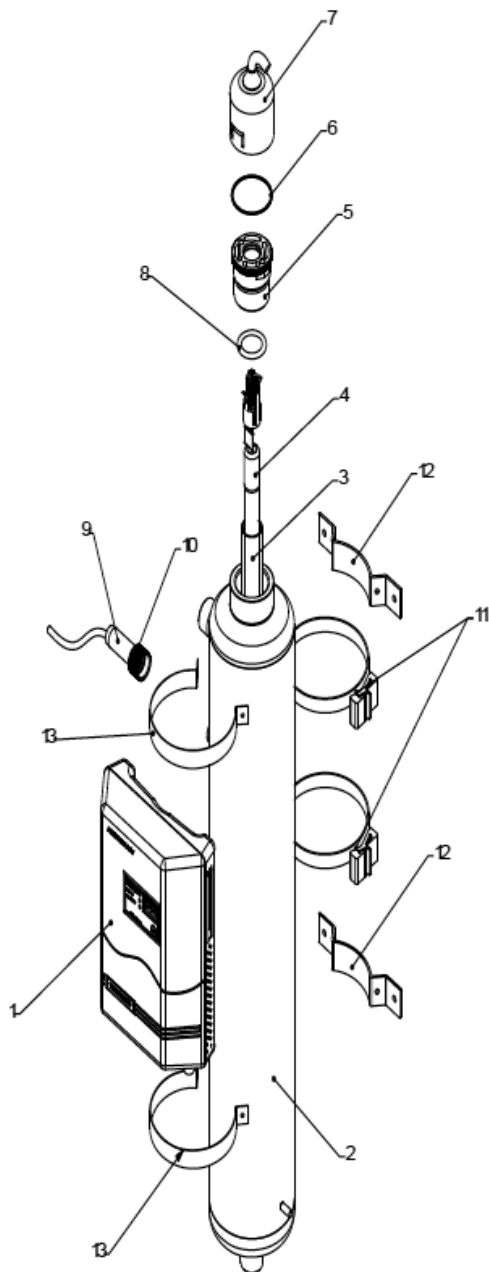
4.2. New Start after Replacement of UV Lamp

The quartz sleeve and sensor should be cleaned after each replacement of the UV lamp. The reactor should be cleaned when necessary.

For the new start of the system proceed in the same way as for first commissioning. When you press the RESET button (press for 10 sec.), directly after switching on, the day counter is reset to 365 and the unit is newly initialized.



5. Exploded Diagram



- 1 » control box
- 2 » reactor
- 3 » quartz sleeve
- 4 » UV lamp
- 5 » head piece
- 6 » O-ring (head piece)
- 7 » lamp connection
- 8 » O-ring (quartz sleeve)
- 9 » UV sensor
- 10 » sensor connection
- 11 » control fastening band
- 12 » reactor fastening band
- 13 » reactor fastening band

6. Spare Parts List

Spare Part No.	Description
760054	Control Box AQUA 1 Altima
760055	Control Box AQUA 2 & 4 Altima
760056	Control Box AQUA 7 & 10 Altima
760057	Control Box AQUA 1 Proxima
760058	Control Box AQUA 2 & 4 Proxima
760059	Control Box AQUA 7 & 10 Proxima
760060	Control Box AQUA 1 Maxima
760061	Control Box AQUA 2 & 4 Maxima
760062	Control Box AQUA 7 & 10 Maxima
703321	Quartz sleeve 25 x 1,3 x 360 (inc. seal)
703322	Quartz sleeve 25 x 1,3 x 560 (inc. seal)
703323	Quartz sleeve 25 x 1,3 x 910 (inc. seal)
37085	UV Lamp NLR 1825 WS (Aquadra 1)
37086	UV Lamp NLR 1845 WS (Aquadra 2 & 4)
37087	UV Lamp NLR 1880 WS (Aquadra 7 & 10)
36538	Head piece \varnothing 48 x 40 PBT Crastin S 600
35492	O-Ring 24,77 x 5,33 FPM
37126	Assembly Lamp cable Ölflex 5 x 0,75 mm ² 1,5 m
703324	Assembly Sensor window 18 x 2 (inc. Seal)
37250	Assembly UV Sensor (inc. Seal)
38127	power cord swiss
37155	power cord european
37156	power cord italian
36944	power cord british
36623	Reactor R1 (304)
36622	Reactor R2 (304)
36621	Reactor R4 (304)
36620	Reactor R7 (316 L)
36619	Reactor R10 (316 L)
36628	Reactor (Sensor) R1 (304)
36627	Reactor (Sensor) R2 (304)
36626	Reactor (Sensor) R4 (304)
36625	Reactor (Sensor) R7 (316 L)
36624	Reactor (Sensor) R10 (316 L)
37360	Face Spanner
37361	Torque-controlled Spanner „Slipper“ 2 - 10 Nm

WEDECO Aquada

- Ⓜ GB Installation and Maintenance Instructions
- Ⓜ DE **Installations- und Wartungsanleitung**
- Ⓜ F Notice d'installation et de Maintenance
- Ⓜ I Istruzioni di Installazione e Manutenzione



Inhalt

1. Allgemeines & Anwendungen

2. Montage und Installation

2.1. Reaktor

- 2.1.1. Montage des Reaktors
- 2.1.2. Einbau des Quarzrohres und des UV-Strahlers
 - 2.1.2.1. Säubern und Austauschen des Quarzrohres
 - 2.1.2.2. Anbringen des UV-Sensors (nur Maxima)
- 2.1.3. Wasseranschlüsse herstellen

2.2. Steuerung

- 2.2.1. Montage der Steuerung
- 2.2.2. Elektrische Anschlüsse
- 2.2.3. Anschluss des UV-Strahlers

3. Inbetriebnahme

- 3.1. Geräte mit Magnetventil
 - 3.1.1. Geräte ohne Magnetventil
- 3.2. Dichtigkeitsprüfung

4. Software

- 4.1. Fehlermeldungen
- 4.2. Neustart nach Tausch des UV Strahlers

5. Explosionszeichnung

6. Ersatzteilliste

7. EG-Konformitätserklärung (Seite 82)

ACHTUNG:

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig und befolgen Sie die darin gegebenen Hinweise. Die Installation darf nur von autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

1. Allgemeines & Anwendungen

Die Desinfektion mittels ultraviolettem Licht (UV) ist ein wirksames, wirtschaftliches und besonders umweltfreundliches Verfahren.

UV-Licht tötet pathogene Mikroorganismen innerhalb von Sekunden ohne Rückstände, schädliche Nebenprodukte oder Geruchs- und Geschmacksbeeinträchtigungen. Eine Gefährdung des Betriebspersonals durch den Umgang mit gesundheitsschädlichen Chemikalien ist dadurch ebenfalls ausgeschlossen.

Die Wirkungsweise des UV-Lichts wird durch den Einsatz besonders effektiver UV-C Strahlung (254 Nm) genutzt. Sie bewirkt eine sekundenschnelle, photochemische Reaktion in der für alle Mikroorganismen lebensnotwendigen DNS (Desoxyribonucleinsäure). Dadurch wird der Mikroorganismus entweder abgetötet oder seine Vermehrungsfähigkeit zerstört.

Die Reduktionsrate ist abhängig von der UV-Mindestbestrahlung (UV-Dosis), das bedeutet der Zeit in der ein Mikroorganismus einer bestimmten UV-Bestrahlungsstärke (W/m^2) ausgesetzt ist. Für die sichere Desinfektion von Trinkwasser wird bei einer UV-Dosis von $400 J/m^2$ die geforderte Reduktion der wichtigsten humanpathogenen Bakterien, Parasiten und Viren um 4 Zehnerpotenzen erreicht.

Die Desinfektionsleistung einer UV-Anlage beruht im Wesentlichen darauf, dass jedes Volumenelement beim Durchströmen des UV-Reaktors die notwendige UV-Dosis erhält. Um dies zu gewährleisten, sind Bestrahlungsfeld und Hydraulik in der UV-Anlage optimal aufeinander abgestimmt.

Die UV-Bestrahlung von Trinkwasser führt bei den zur Desinfektion eingesetzten UV-Dosiswerten zu keinen unerwünschten Nebenreaktionen. Da dem Wasser durch die UV-Bestrahlung keine desinfektionswirksame Substanz zugesetzt wird, ist nach Passieren des UV-Reaktors keine Depotwirkungen vorhanden.



ACHTUNG:

Nur bei Verwendung von original WEDECO Ersatzteilen (Strahler, EVG, usw.) kann die Funktion (Desinfektionsleistung) sichergestellt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an:

www.wedeco.com

Tel.: +49 (0) 5221 930-777

Fax : +49 (0) 5221 930-196

Allgemeine Sicherheitshinweise



ELEKTROSCHOCK!

Achtung gefährliche elektrische Spannung. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu schwerwiegenden körperlichen Schäden führen.



EIN AUGENSCHUTZ IST ZU TRAGEN!



WICHTIG!

Hinweis auf einen nützlichen Tipp oder eine andere Information.



VORSICHT!

UV-C Strahlung ist schädlich für Augen und Haut! UV-Lampen dürfen nur in der Strahlungskammer benutzt werden, wenn geeignete Schutzabdeckungen angebracht sind. Personen sollten niemals der UV-C Strahlung ausgesetzt werden.

- Verwenden Sie dieses Desinfektionsgerät nur für den vorgesehenen Zweck wie in der Betriebsanleitung beschrieben. Die Verwendung von Zusatzgeräten, die nicht von ITT Water & Wastewater empfohlen oder vertrieben werden, können einen unsicheren Zustand hervorrufen.
- Dieses Desinfektionsgerät ist vor Gebrauch ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung zu installieren.
- Betreiben Sie kein Gerät, das eine beschädigte Anschlussleitung oder Stecker hat, das Fehlfunktionen aufweist oder fallengelassen oder auf irgendeine Weise beschädigt wurde.
- Der Stecker eines Gerätes, das nicht in Gebrauch ist, muss stets aus der Steckdose entfernt werden, bevor Teile angebracht oder abgenommen werden oder das Gerät gereinigt wird. Ziehen Sie das Desinfektionsgerät niemals an der Anschlussleitung aus der Steckdose. Fassen Sie den Stecker fest an und ziehen Sie diesen direkt aus der Steckdose.

- Das UV-Desinfektionsgerät ist immer vom Stromkreis zu trennen bevor:

A. Irgendwelche Reparaturen durchgeführt werden

ANMERKUNG:

Wir empfehlen dringend, dass jegliche Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt wird.

B. Eine Reinigung durchgeführt wird

C. Der Austausch des UV-Strahlers vorgenommen wird

- Vor Wartungsarbeiten das Gerät immer drucklos machen.
- Den UV-Strahler nicht außerhalb des UV-Desinfektionsgerätes betreiben.



Die WEDECO UV-Strahler sind für den Dauerbetrieb ausgelegt und erreichen dann ihre größte Desinfektionsleistung. Häufiges Ein- und Ausschalten vermindert deutlich die Lebensdauer des UV-Strahlers!

Maximal 200 Schaltvorgänge!



UV-Anlagen, die mit Magnetventil ausgestattet sind dürfen nicht längere Zeit (max. 48 Stunden) ohne Wasserdurchfluss betrieben werden. Bei längerer Abwesenheit ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen.

2. Montage und Installation



Bei der Montage und Installation sind die landesüblichen Normen und Vorschriften einzuhalten. Die Installation darf nur von Fachkräften durchgeführt werden.

Vor der Installation sind folgende Punkte sicherzustellen:

- Der max. Betriebsdruck von 1000 K Pa (10 bar) darf nicht überschritten werden
- Die max. Umgebungstemperatur beträgt 40° C
- Die max. Wassertemperatur beträgt 25° C
- Die max. Durchflussmenge darf nicht überschritten werden (siehe 2.1. Reaktor)
- Der Einbauort des Reaktors und der Steuerung muss frostfrei und trocken sein.

2.1. Reaktor

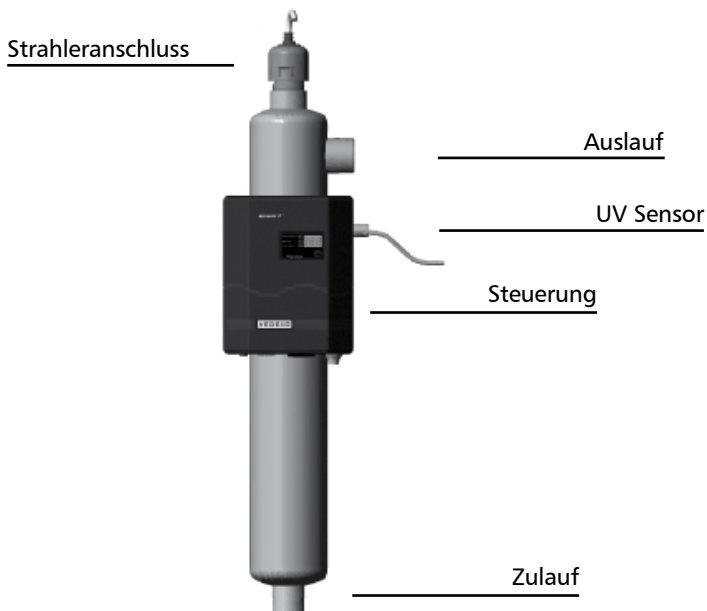
Folgende Reaktortypen sind in der Aquada-Serie erhältlich:

Typ	Länge	Durchmesser	Anschlüsse „	Min. Freiraum oberh. des Reaktors	Max. Durchfluss* m ³ /h
1	470 mm	70 mm	R 1/2	370 mm	0,70
2	670 mm	70 mm	R 3/4	570 mm	1,77
4	670 mm	101,6 mm	R 3/4	570 mm	3,01
7	1030 mm	101,6 mm	R1	920 mm	6,20
10	1030 mm	140 mm	R1 1/2	920 mm	9,00

*Durchfluss: 400 J/m², UV-Transmission: 94 %

2.1.1. Montage des Reaktors

- Stellen Sie bitte vor dem Einbau sicher, welchen Reaktortyp sie verwenden. (Informationen über den Reaktortyp finden Sie auf dem Typenschild)
- Es ist sicherzustellen, dass sich genügend Freiraum oberhalb des Reaktors befindet (Maße siehe Tabelle 2.1. Reaktor), da sonst das Einsetzen des UV-Strahlers und die Wartung der Anlage nicht möglich sind.
- Der Reaktor ist mit den beiliegenden Montageschellen auf der Wand oder einem anzufertigenden Gestell zu befestigen.
- Bei Geräten mit UV-Sensor ist nur eine vertikale Montage des Reaktors zulässig.
- Der Reaktor ist frostsicher zu montieren.
- ITT Water & Wastewater empfiehlt den Reaktor mit einer Metalleitung anzuschließen (Kupfer, Stahl) Kunststoffleitungen müssen aus UV beständigem Material sein!



2.1.2. Einbau des Quarzrohres und des UV-Strahlers

Der Reaktor wird mit eingebautem Quarzrohr geliefert. Das schwarze Kopfstück, in das der UV-Strahler eingeführt wird, ist mit 5 Nm werkseitig verschraubt worden.

Einbau UV-Strahler siehe Punkt 2.2.3.

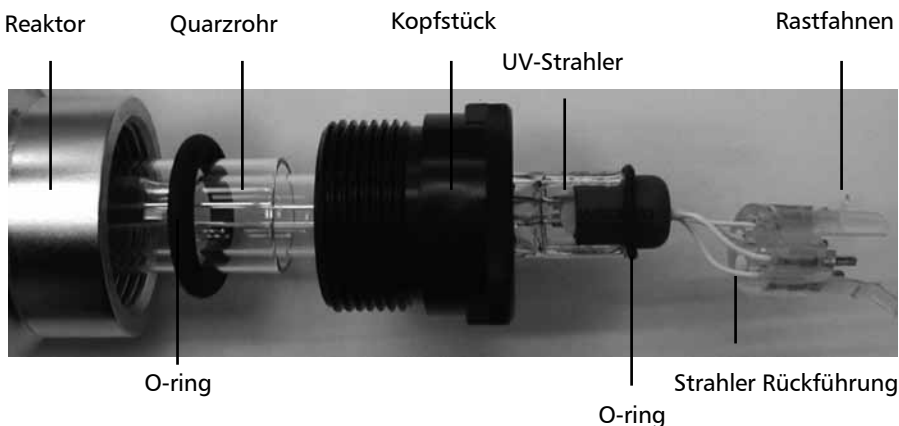
2.1.2.1. Säubern und Austauschen des Quarzrohres

Der transparente Stecker des Strahleranschlusses ist durch leichtes drehen nach links oder rechts (bis auf die Erhöhung im Kopfstück) abziehen.

Den UV-Strahler durch Drücken der beiden transparenten Rastfahnen aus dem Reaktor entfernen. Kopfstück aus dem Reaktor rausdrehen und dann vorsichtig mit dem Quarzrohr entfernen. **(Beide Teile festhalten)**



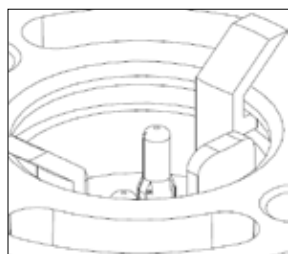
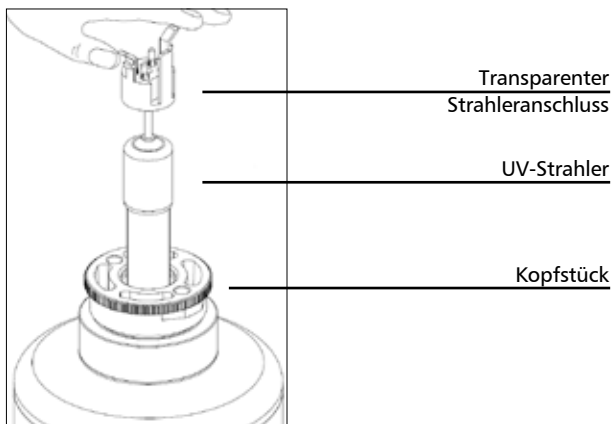
Das Quarzrohr und das Kopfstück sind zwei Einzelteile. Beim Ausbau beide Teile festhalten, da sonst das Quarzrohr aus dem Kopfstück rutschen könnte!



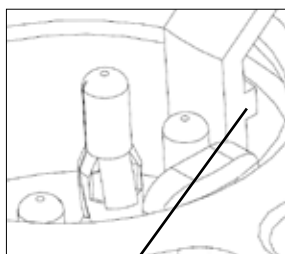
Anschließend den Belag mit einem feuchten Tuch (ggf. Reiniger verwenden) vom Quarzrohr entfernen und im sauberen, trockenen Zustand wieder einbauen.

Montageanleitung

Der UV-Strahler ist ebenfalls vor dem Einbau mit einem trockenen Tuch zu säubern. Er wird von oben durch das Kopfstück geführt, bis die beiden transparenten Rastfahnen des Anschlusssteckers im Kopfstück einrasten.



Richtig eingebauter Strahler Anschluss!

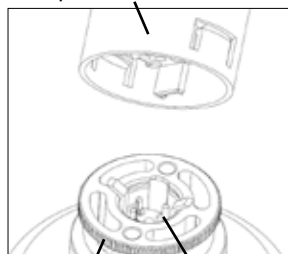


Falsch eingebauter Strahler Anschluss!

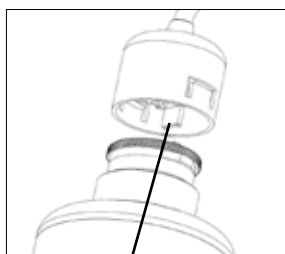
Nach dem Einsetzen des UV-Strahlers ist der transparente Strahleranschlusstecker auf das Kopfstück aufzustecken bis er einrastet.

(Auf Führung im Stecker achten)

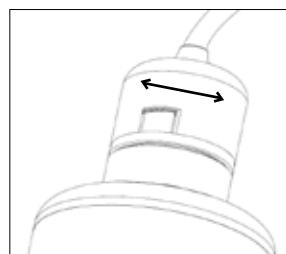
Transparenter Strahleranschlusstecker



Kopfstück UV Strahler



Stecken Sie den Stecker richtig auf das Kopfstück (Achten Sie auf die Führung)



Stecken Sie den Anschlussstecker auf, bis er einrastet.

2.1.2.2. Anbringen des UV-Sensors

Der UV-Sensor ist werksseitig an der Steuerung angebracht (nur Maxima). Er muss lediglich an den Reaktor geschraubt werden. Die Verschraubung darf nicht mit schwerem Werkzeug erfolgen. Der Sensor sollte handfest (ca. 5 Nm) angezogen werden. Bei Missachtung kann es zur Zerstörung der im Sensor befindlichen Quarzglasscheibe kommen.



HINWEIS:

Der Sensor ist abhängig von der Wasserbeschaffenheit in regelmäßigen Intervallen zu reinigen. Dazu Sensor im *druck und wasserlosen* Zustand abschrauben und die Quarzscheibe reinigen.

Zur Reinigung darf die Quarzglasscheibe, die sich im Sensor befindet, nicht ausgebaut werden, da es sonst zur Zerstörung des Quarzglases kommen kann! Sie sollte lediglich mit einem weichen, sauberen Tuch gereinigt werden.

2.1.3. Wasseranschlüsse herstellen

- Bei den Wasseranschlüssen ist darauf zu achten, dass am Zu- und Ablauf des Reaktors Absperrvorrichtungen angebracht werden, da diese die Wartungsarbeiten erleichtern
- Für die Wasseranschlüsse ist UV beständiges Material zu verwenden. Anschlussgrößen entnehmen Sie bitte der Tabelle unter 2.1. Reaktor.
- Die Wasseranschlüsse sind gemäß den geltenden Vorschriften durchzuführen
- Es wird optional ein Magnetventil angeboten (Proxima, Maxima), welches den Durchfluss bei Ausfall der Versorgungsspannung sowie zu geringer UV-Intensität im Reaktor verhindert

2.2. Steuerung

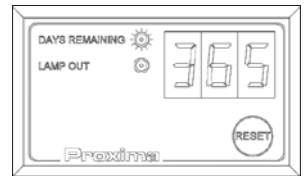
Es sind folgende Ausstattungsvarianten erhältlich:

1. Altima

- Optische Funktionskontrolle des UV-Strahlers durch transparenten Strahleranschluss
- leicht zu befestigende Steuerung (Wand oder Reaktormontage)

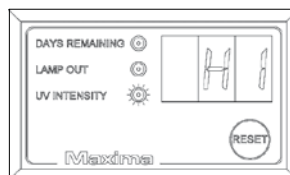
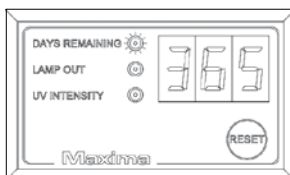
2. Proxima

- Zusätzlich zum Umfang der Altima-Variante
- Anschlussmöglichkeit eines Magnetventils, das einen Durchfluss nur bei eingeschaltetem UV Strahler zulässt
- Steuerung des Magnetventils durch einen Microcontroller
- Displayanzeige der verbleibenden Lebensdauer des UV-Strahlers
- Optisch und akustischer Alarm bei Strahlerausfall



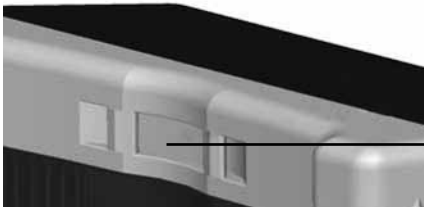
3. Maxima

- Zusätzlich zum Steuerumfang der Proxima-Variante
- Ein UV-Sensor, der ständig die Intensität überwacht und bei Unterschreiten der min. Intensität das Magnetventil schaltet und einen optischen und akustischen Alarm herausgibt. Intensität wird im Display angezeigt.



2.2.1. Montage der Steuerung

Die Steuerung kann mit den mitgelieferten Befestigungsbändern direkt am Reaktor befestigt werden.



Befestigungsbänder durch die Gehäuse-Öffnung ziehen und fest am Reaktor befestigen.

- Eine Wandmontage ist ebenfalls möglich. Hierbei sind zwei Löcher zu bohren (Lochabstand 134 mm) und mit Dübeln und Schrauben zu versehen. Dann lässt sich das Steuergehäuse mit den dafür vorgesehenen Löchern auf die Schrauben einhängen.
- Bei einer Wandmontage ist auf die mitgelieferten Leitungslängen zu achten:
 - » Netzanschlussleitung: 200 cm
 - » Sensorleitung: 150 cm (nur Maxima)
 - » Strahleranschluss: 150 cm
 - » Magnetventilleitung: 150 cm (Optional)



Eine Auftrennung oder Verlängerung der Leitungen ist nicht zulässig!

2.2.2. Elektrische Anschlüsse



Beim Anschluss der Steuerung sind die national geltenden Vorschriften, sowie die Angaben auf dem Typenschild einzuhalten (Netzspannung, Frequenz, etc.). Das Gerät ist nur an Netzformen zu betreiben, die einen Schutzleiter (PE) beinhalten. Die Installationsarbeiten sind nur von Elektrofachkräften durchzuführen. Bei Arbeiten am Gerät ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen. Die elektrischen Anschlussdaten entnehmen Sie bitte dem Typenschild auf dem Gerät.



Der Potentialausgleichsleiter (Erde) ist am Reaktor anzuschließen! Das Öffnen des Steuergehäuses führt zum Verlust der Garantie!

2.2.3. Anschluss des UV Strahlers

- Der UV-Strahler ist aus der Verpackung zu entfernen und mit einem sauberen Tuch abzuwischen (nicht mit den Fingern auf den Strahler fassen)
- Den Strahler in das Kopfstück einführen bis die transparenten Rastfahnen des Strahlersteckers im Kopfstück einrasten. (Rastnasen beim Einführen mit zwei Fingern leicht eindrücken; siehe Bild 1, Seite 32)
- Es muß beim Einführen des UV-Strahlers darauf geachtet werden, dass die Rückführungen (siehe Bild 1, Seite 32) das Sensorsignal nicht schwächen. Sie dürfen nicht vor dem Sensorfenster verlaufen.

3. Inbetriebnahme

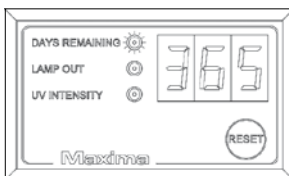


Vor der Inbetriebnahme sollten alle wichtigen Punkte der Bedienungsanleitung nochmals überprüft werden.

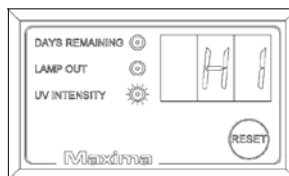


3.1. Geräte mit Magnetventil

- Das Kopfstück zwei Umdrehungen lösen
- Den Absperrhahn der Hauswasseranlage leicht öffnen
- Durch das Kopfstück entweicht Luft. Das Kopfstück solange geöffnet lassen bis Wasser austritt. Dann das Kopfstück wieder fest verschließen. Achtung Spritzwasser!
- Die UV-Anlage in Betrieb nehmen. Den Netzstecker in die Steckdose stecken. Das Display zeigt (Beispiel Maxima):



Anzeige nach der Inbetriebnahme des Gerätes.



Nach 5 Minuten wechselt das Gerät zwischen beiden Anzeigen.

- Den Reset Button nach dem Einschalten ca. 10 sek. gedrückt halten bis ein Signalton zu hören ist
- Das Gerät befindet sich nun in der Aufwärmphase. Nach 5 Minuten wird das Magnetventil eingeschaltet und hat nun vollen Durchfluss.
- Nun den Absperrhahn langsam ganz öffnen. Gleichzeitig ist ein Wasserhahn zu öffnen, um die restliche Luft aus dem Gerät zu bekommen.

3.1.1. Geräte ohne Magnetventil

- Es ist eine Wasserentnahmestelle zu öffnen
- Den Haupthahn der Hauswasseranlage langsam öffnen bis die gesamte Luft aus dem Gerät entwichen ist
- Den Netzstecker in die Steckdose stecken. Die Geräte Proxima und Maxima zeigen beide 365 Tage im Display.



Bei den Altima Geräten ist die Funktionskontrolle des UV-Strahlers nur durch die blau schimmernde Anschlusskappe zu sehen.

- Den Reset Button nach dem Einschalten ca. 10 sek. gedrückt halten bis ein Signalton zu hören ist (Proxima, Maxima)
- Das Gerät befindet sich nun in der Aufwärmphase und hat nach 5 Minuten die höchste Intensität erreicht und ist voll einsatzfähig

Alle UV Anlagen dürfen nur eingeschaltet werden, wenn der Reaktor mit Wasser gefüllt ist.

3.2. Dichtigkeitsprüfung



Nach der Inbetriebnahme sind alle Schraubverbindungen auf Dichtigkeit zu überprüfen.

ITT Water & Wastewater übernimmt keine Haftung für Wasserschäden!

4. Software

Die Aquada-Geräte (Proxima & Maxima) verfügen über eine Mikrokontroler gesteuerte Überwachungseinheit. Das Aquada-Gerät (Altima) verfügt über eine optische Funktionskontrolle (Punkt 3.1.1.)

- Nach der Erst-Inbetriebnahme erscheint im Display die Anzeige 365 und die LED „Nutzungstage“ leuchtet. (Proxima, Maxima)
- Der RESET Button ist für 10 sek. zu drücken, bis ein Signalton zu hören ist (direkt nach dem Einschalten)
- Die Initialisierungszeit beträgt 5 Minuten
- Danach sind die Geräte betriebsbereit und der Magnetventilausgang wird geschaltet
- Das Display der Maxima Version wechselt nun im 2 sek. Takt die Anzeige zwischen Nutzungstage und UV-Intensität. Das Proxima Display verbleibt bei der Anzeige Nutzungstage. Die Intensität wird im Nennbetrieb durch „HI“ im Display angezeigt.
- Das Display zeigt immer die noch verbleibenden Nutzungstage an

4.1. Fehlermeldungen

Folgende Fehlermeldungen können während des Betriebes auftreten:

AL 1 » UV-Strahler ausgefallen

AL 2 » UV-Intensität unter 55 % des Sollwertes

AL 3 » Ende der Strahler Lebensdauer (Nutzungstage = 0)

AL 4 » UV-Intensität zwischen 55 % und 70 % des Sollwertes (Display Anzeige „LO“)

AL 5 » UV-Strahler Lebensdauer < 30 Nutzungstage

Alarm 1

- UV-Strahler hat nicht gezündet
 - UV-Strahler ist defekt
 - „Lampenausfall“ LED leuchtet
- » Steckverbindung am Strahler überprüfen
» Transparente Kappe wie beschrieben entfernen und nochmals aufstecken
» Neuen UV-Strahler einsetzen
» EVG durch autorisierten Service überprüfen lassen

Alarm 2

- Quarzrohr verschmutzt
 - Sensor verschmutzt
 - UV-Strahler am Ende der Lebensdauer (durch häufiges Ein & Ausschalten)
 - Gerät zu lange ohne Wasserdurchfluss betrieben (Reaktor heizt sich auf)
 - Strahlerrückführung verläuft vor dem Sensorfenster
- » Quarzrohr wie beschrieben (Ab.: 2.1.2.1.) ausbauen und mit Reiniger reinigen
» Sensor ausbauen und Sensorscheibe reinigen
» Häufiges Ein- & Ausschalten vermeiden. Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
» Gerät ausschalten und abkühlen lassen
» Transparenten Strahleranschlusstecker um 45° drehen

Alarm 3

- UV-Strahler am Ende der Lebensdauer
- » Neuen UV-Strahler einbauen (Nur original WEDECO Ersatzteile verwenden)

Alarm 4

- Normale UV-Strahler Alterung (Entkeimung ist noch gegeben)
- Eine Reinigung kann bald erforderlich sein
- Strahlerrückführung verläuft vor dem Sensorfenster

- » Durch die Reinigung des Gerätes wird der Normale Betriebszustand wieder erreicht
- » Die Displayanzeige „HI“ wird durch „LO“ ersetzt (nur Maxima)
- » Transparenten Strahleranschlusstecker um 45° drehen

Alarm 5

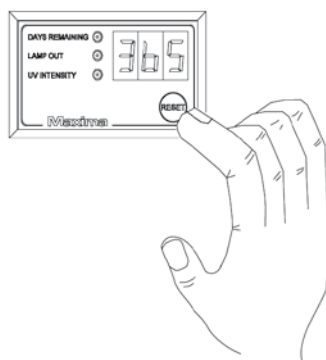
- Ende der Strahlernutzungsdauer in 30 Tagen
- » Neuen UV-Strahler bestellen

Alle Alarm-Meldungen werden auch akustisch wiedergegeben. Der Signalton lässt sich durch betätigen des RESET Buttons zurücksetzen.

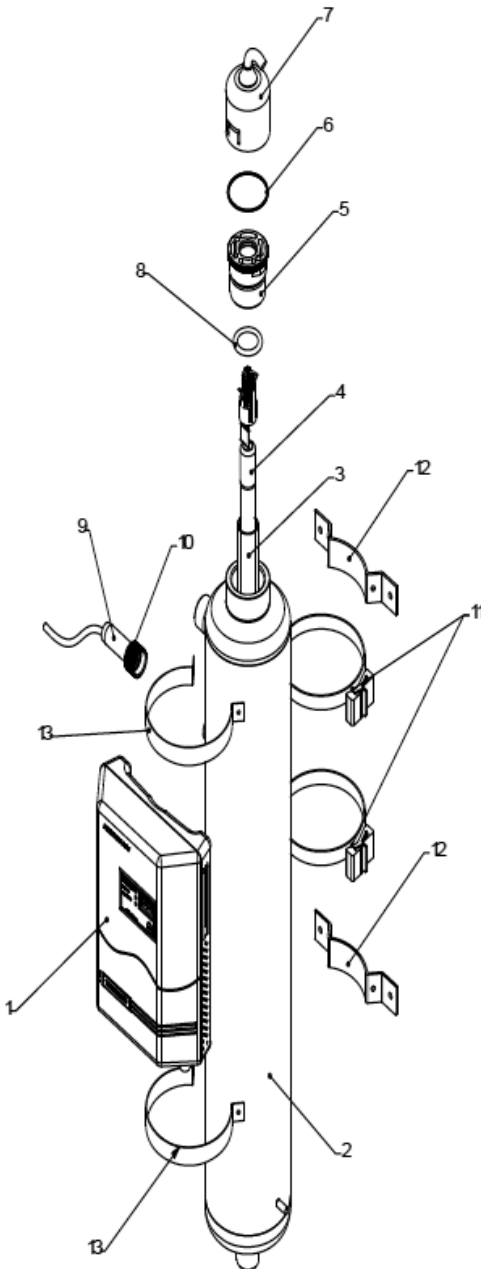
4.2. Neustart nach Tausch des UV-Strahlers

Bei jedem Tausch des UV Strahlers sollten auch das Quarzrohr und der Sensor gereinigt werden. Der Reaktor sollte nach Bedarf einer Reinigung unterzogen werden.

Beim Neustart der Anlage ist wie bei der ersten Inbetriebnahme zu verfahren. Durch das Betätigen des Reset Buttons (10 sek. gedrückt halten) direkt nach dem Einschalten wird der Tageszähler wieder auf 365 gesetzt und das Gerät wird neu initialisiert.



5. Explosionszeichnung



- 1 » Steuerung**
- 2 » Reaktor**
- 3 » Quarzrohr**
- 4 » UV-Strahler**
- 5 » Kopfstück**
- 6 » O-Ring (Kopfstück)**
- 7 » Strahleranschluss**
- 8 » O-Ring (Quarzrohr)**
- 9 » UV-Sensor (Maxima)**
- 10 » Sensor Befestigung**
- 11 » Befestigung Steuerung**
- 12 » Reaktor Befestigung**
- 13 » Reaktor Befestigung**

6. Ersatzteilliste

Ersatzteil-Nr.	Ersatzteil-Bezeichnung
760054	Baugr. Schaltkasten AQUA 1 Altima
760055	Baugr. Schaltkasten AQUA 2 & 4 Altima
760056	Baugr. Schaltkasten AQUA 7 & 10 Altima
760057	Baugr. Schaltkasten AQUA 1 Proxima
760058	Baugr. Schaltkasten AQUA 2 & 4 Proxima
760059	Baugr. Schaltkasten AQUA 7 & 10 Proxima
760060	Baugr. Schaltkasten AQUA 1 Maxima
760061	Baugr. Schaltkasten AQUA 2 & 4 Maxima
760062	Baugr. Schaltkasten AQUA 7 & 10 Maxima
703321	Baugr. Quarzglasrohr 25 x 1,3 x 360 (inkl. Dichtung)
703322	Baugr. Quarzglasrohr 25 x 1,3 x 560 (inkl. Dichtung)
703323	Baugr. Quarzglasrohr 25 x 1,3 x 910 (inkl. Dichtung)
37085	UV-Strahler NLR 1825 WS (Aquadra 1)
37086	UV-Strahler NLR 1845 WS (Aquadra 2 & 4)
37087	UV-Strahler NLR 1880 WS (Aquadra 7 & 10)
36538	Kopfstück Ø 48 x 40 PBT Crastin S 600
35492	Runddichtring 24,77 x 5,33 FPM
37126	Konfektionierung Leitung Ölflex 5 x 0,75 mm ² 1,5 m
703324	Baugruppe Sensorquarzglasscheibe (inkl. Dichtung)
37250	Baugruppe UV-Sensor (inkl. Dichtung)
38127	Anschlußleitung schweizerisch
37155	Anschlußleitung europäisch
37156	Anschlußleitung Italienisch
36944	Anschlußleitung britisch
36623	Reaktorgehäuse R1 (304)
36622	Reaktorgehäuse R2 (304)
36621	Reaktorgehäuse R4 (304)
36620	Reaktorgehäuse R7 (316 L)
36619	Reaktorgehäuse R10 (316 L)
36628	Reaktorgehäuse (Sensor) R1 (304)
36627	Reaktorgehäuse (Sensor) R2 (304)
36626	Reaktorgehäuse (Sensor) R4 (304)
36625	Reaktorgehäuse (Sensor) R7 (316 L)
36624	Reaktorgehäuse (Sensor) R10 (316 L)
37360	Stirnlochschlüssel 35 mm
37361	Drehmomentschlüssel „Slipper“ 2 - 10 Nm

WEDECO Aquada

- Ⓜ GB Installation and Maintenance Instructions
- Ⓜ DE Installations- und Wartungsanleitung
- Ⓜ **F Notice d'installation et de Maintenance**
- Ⓜ I Istruzioni di Installazione e Manutenzione



Sommaire

1. Généralités et applications

2. Montage et installation

2.1. Réacteur

- 2.1.1. Montage du Réacteur
- 2.1.2. Installation de la gaine de quartz et de la lampe UV
 - 2.1.2.1. Nettoyage et remplacement de la gaine de quartz
 - 2.1.2.2. Mise en place du capteur UV
 - 2.1.3. Raccordement au circuit d'eau

2.2. Système de commande

- 2.2.1. Montage du boîtier de commande
- 2.2.2. Branchements électriques
- 2.2.3. Mise en place de la lampe UV

3. Mise en service

- 3.1. Système avec électrovanne
 - 3.1.1. Système sans électrovanne
- 3.2. Contrôle d'étanchéité

4. Logiciel

- 4.1. Messages d'alarme
- 4.2. Nouvelle mise en service après le remplacement de la lampe UV

5. Vue éclatée

6. Liste des pièces de rechange

7. Déclaration de conformité (page 82)

ATTENTION:

Lisez soigneusement cette notice et conformez-vous aux instructions qu'elle contient. L'installation ne peut être effectuée que par des techniciens qualifiés.

1. Généralités et applications

La désinfection de l'eau par la lumière ultraviolette (UV) est un procédé efficace, économique et particulièrement respectueux de l'environnement.

La lumière UV détruit les micro-organismes pathogènes en quelques secondes sans laisser de résidus, de sous-produits nocifs et sans altérer l'odeur et le goût de l'eau. Les opérateurs n'ont pas à manipuler des produits chimiques dangereux.

L'effet de la lumière ultraviolette est particulièrement efficace à la longueur d'onde de 254 Nm. En quelques secondes elle provoque une réaction photochimique dans l'acide désoxyribonucléique (ADN), vital pour tous les micro-organismes. Ces micro-organismes sont soit détruits, soit empêchés de proliférer.

Le taux de destruction dépend de la dose d'exposition UV, c'est-à-dire du temps d'exposition d'un micro-organisme à une certaine intensité de rayonnement UV (W/m^2). À une dose UV de $400 J/m^2$, les virus et les agents pathogènes les plus importants sont réduits de 4 « unités log », ce qui correspond aux normes internationales et garantit une désinfection sûre.

Les performances de désinfection d'un système UV reposent essentiellement sur le fait que chaque unité de volume traversant le réacteur UV reçoit la dose UV nécessaire. Pour cela, on a optimisé le champ de rayonnement et les propriétés hydrauliques du système UV.

L'irradiation de l'eau potable par les ultraviolets ne provoque aucune réaction secondaire indésirable aux doses UV que nous utilisons pour la désinfection. Comme nous n'ajoutons pas de désinfectant à l'eau, il n'y a pas de dépôt après le passage du volume unitaire dans le réacteur UV.



ATTENTION:

Une désinfection correcte ne peut être garantie que si des pièces de rechange WEDECO d'origine (lampes, ballasts, etc.) sont utilisées.

Pour toute question, contactez:

www.wedeco.com

Tel.: +33 (0) 1 49 90 01 40

Fax : +33 (0) 1 49 90 01 41

Consignes générales de sécurité



RISQUE D'ÉLECTROCUTION!

Attention – tension électrique dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.



UNE PROTECTION OCULAIRE EST INDISPENSABLE!



IMPORTANT!

Conseils utiles ou autres informations.



ATTENTION!

Le rayonnement UV-C est dangereux pour les yeux et pour la peau !

N'utilisez les lampes UV que dans la chambre d'irradiation et seulement si des dispositifs de protection appropriés sont en place.

Les personnes ne doivent jamais être exposées aux rayonnements UV-C.

- Veillez à ce que cet appareil de désinfection ne soit utilisé que dans le but prévu, conformément à la notice d'utilisation. L'utilisation d'appareils supplémentaires qui n'ont pas été recommandés ni vendus par WEDECO peut nuire à la sécurité.
- Cet appareil de désinfection doit être installé correctement avant son utilisation conformément à la notice
- N'utilisez pas l'appareil si le câble ou la prise électrique est en mauvais état, s'il fonctionne incorrectement ou s'il a subi des dommages quelconques
- Veillez à ce que l'appareil soit débranché lorsqu'il n'est pas en service avant de démonter ou de remonter des pièces ou avant de le nettoyer. Ne débranchez pas le câble d'alimentation secteur en tirant dessus : sortez la fiche directement de la prise de courant.

- Vérifiez l'isolement électrique de l'appareil de désinfection avant d'effectuer les opérations suivantes:

A. Préparation

REMARQUE:

Nous recommandons de confier les opérations de maintenance à des personnes qualifiées.

B. Nettoyage

C. Remplacement de la lampe UV

- Avant toute opération d'entretien, dépressurisez l'appareil
- N'utilisez pas la lampe UV à l'extérieur du réacteur UV



Les lampes UV WEDECO ont été conçues pour atteindre leur meilleure capacité de désinfection en service continu. Des cycles marche-arrêt fréquents abrègent la durée de vie de la lampe UV!

Max . 200 opérations de commutation!



Les systèmes UV équipés d'une électrovanne ne doivent pas être utilisés sans débit d'eau pendant une période prolongée (48 heures maximum).

Sinon, le système doit être arrêté.



2. Montage et installation



Attention de respecter les normes et règles nationales pour le montage et l'installation. L'installation doit être effectuée uniquement par des techniciens qualifiés.

Effectuez les vérifications suivantes avant l'installation:

- Il ne faut pas dépasser une pression de service maximal de 1000 KPa
- La température ambiante maximale est de 40° C
- La température maximale de l'eau est de 25° C
- Le débit maximal ne doit pas être dépassé (voir paragraphe 2.1.)
- Le site d'installation du réacteur doit être sec et à l'abri du gel

2.1. Réacteur

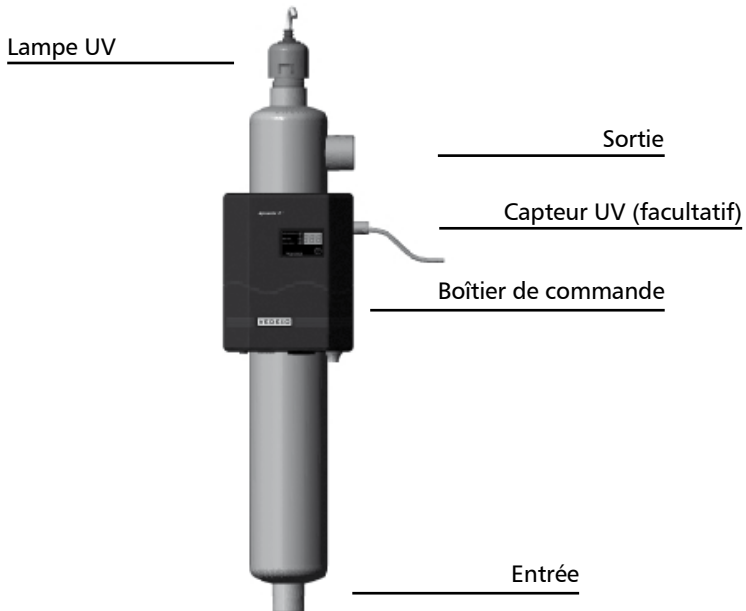
Les types de réacteurs suivants sont disponibles pour la série AQUADA:

Type	Longueur	Diamètre	Raccords	Espace libre minimal au-dessus du réacteur	Débit maxi* m ³ /h
1	470 mm	70 mm	R 1/2	370 mm	0,70
2	670 mm	70 mm	R 3/4	570 mm	1,77
4	670 mm	101,6 mm	R 3/4	570 mm	3,01
7	1030 mm	101,6 mm	R1	920 mm	6,20
10	1030 mm	140 mm	R1 1/2	920 mm	9,00

*pour une transmittance UV (à 254 Nm sur 10 mm) de 94% et une dose UV délivrée de 400 J/m²

2.1.1. Montage du Réacteur

- Avant l'installation, vérifiez le type de réacteur. (Voir la plaquette signalétique).
- Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace libre au-dessus du réacteur (pour les dimensions, voir paragraphe 2.1.) pour installer la lampe UV et entretenir le système
- Le réacteur doit être fixé à l'aide des pièces de fixation fournies soit au mur, soit sur un support spécial
- Dans les systèmes comportant un capteur UV, le réacteur doit être monté verticalement
- Le réacteur monté doit être protégé contre le gel



2.1.2. Installation de la gaine de quartz et de la lampe UV

Le réacteur est fourni avec une gaine de quartz. La tête de couleur noire qui doit recevoir la lampe UV a été serrée à un couple de 5 Nm dans notre usine. Avant la mise en service, vérifiez le serrage de tous les raccords vissés.

Pour l'installation de la lampe UV, voir paragraphe 2.2.3.

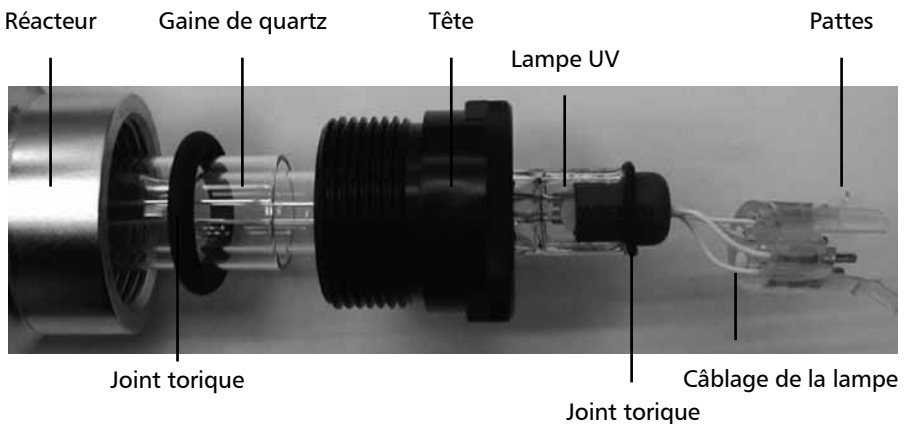
2.1.2.1. Nettoyage et remplacement de la gaine de quartz

La fiche transparente de la lampe doit être tournée légèrement vers la gauche ou vers la droite (jusqu'à la partie en relief de la tête), puis retirée.

Retirez la lampe UV du réacteur en pressant les deux pattes transparentes. Dévissez la tête du réacteur, puis sortez-la soigneusement avec la gaine de quartz.



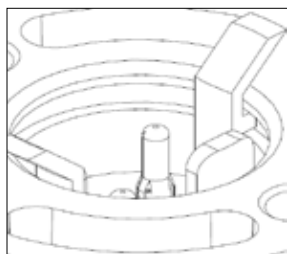
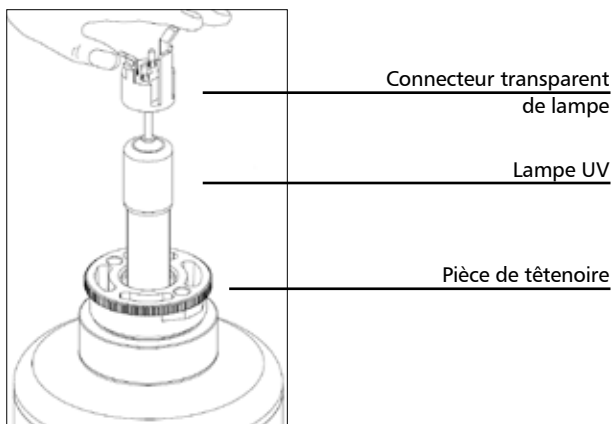
La gaine de quartz et la pièce de tête sont deux éléments séparés. En cas de démontage, maintenir les deux pièces afin d'éviter que la gaine quartz ne se désolidarise de la tête.



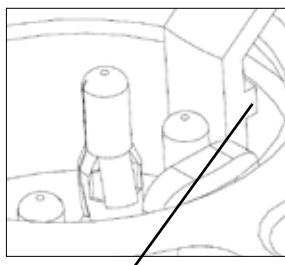
Éliminez les dépôts éventuels de la gaine de quartz et remontez-la après nettoyage.

Notice de montage

La lampe UV doit également être nettoyée avant sa mise en place. Il faut l'introduire dans la tête par le dessus jusqu'à ce que les deux pattes transparentes s'enclenchent.



Le connecteur transparent de la lampe doit être correctement clipsé dans la gorge de la pièce de tête.



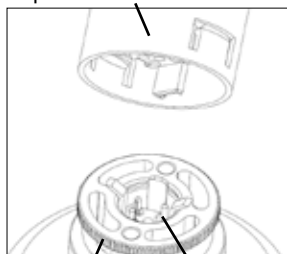
Ce schéma montre que le connecteur transparent de la lampe a été poussé trop loin.

Après la mise en place de la lampe UV, montez la fiche transparente sur la tête. Veillez à ce qu'elle se bloque correctement en position

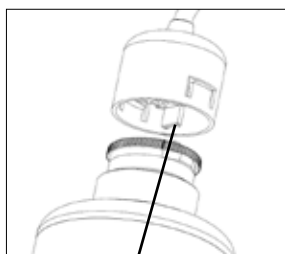
(voir le guide dans la prise).



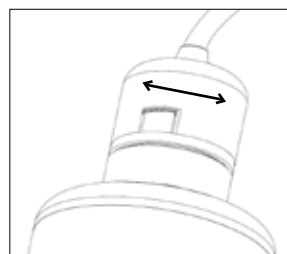
Capuchon et connecteur transparent



Pièce de tête noire Lampe UV



Emboîter le capuchon transparent sur l'épaulement et encliquer sur la pièce de tête.



La connection est bien réalisée. Tourner le capuchon sur l'épaulement pour dégager la connection.

2.1.2.2. Mise en place du capteur UV

Dans notre usine, le capteur UV a été mis en place (seulement pour le modèle Maxima). Il reste à le visser sur le réacteur. Le serrage doit être effectué uniquement avec un outil léger. Un couple initial de 5 Nm est suffisant. Attention de ne pas dépasser ce couple, sinon vous risquez d'endommager le quartz du capteur.



NOTA:

Il faut nettoyer le capteur à intervalles réguliers en fonction de la qualité de l'eau. Pour ce faire, dévissez le capteur après l'avoir dépressurisé, et vidé de son eau, puis nettoyez le tube quartz avec le produit de nettoyage.

Afin d'éviter toute casse, ne pas retirer la plaque de verre de quartz (situé dans le capteur) lors du nettoyage. La plaque de verre doit uniquement être nettoyée avec un chiffon doux et propre.

2.1.3. Raccordement au circuit d'eau

- Pour le raccordement au circuit d'eau, installez des robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie du réacteur pour faciliter l'entretien
- Un matériau résistant aux UV doit être utilisé pour le raccordement au circuit d'eau. Pour les dimensions des raccords, reportez-vous au tableau du paragraphe 2.1.
- Le raccordement au circuit d'eau doit être effectué conformément à la réglementation nationale
- Une électrovanne est proposée en option (Proxima, Maxima). Elle a pour but de couper l'eau en cas de panne d'alimentation électrique ou d'intensité UV insuffisante dans le réacteur.

2.2. Système de commande

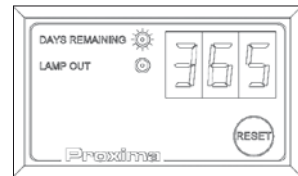
Les variantes d'équipement suivantes peuvent être fournies:

1. Altima

- Contrôle visuel de la lampe UV par le raccord de lampe transparent
- Boîtier de commande facile à fixer (au mur ou sur le réacteur)

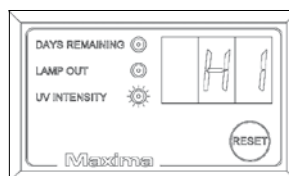
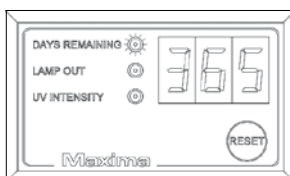
2. Proxima

- Comme variante du système Altima
- Possibilité d'installer une électrovanne qui ne laisse s'écouler l'eau que lorsque l'intensité UV est suffisante
- Commande de l'électrovanne par un microcontrôleur
- Affichage de la durée de vie restante de la lampe UV sur l'écran
- Alarmes visuelle et sonore en cas de panne de lampe



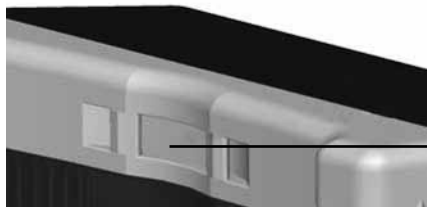
3. Maxima

- Comme variante du système Proxima
- Un capteur UV qui contrôle continuellement l'intensité coupe l'alimentation de l'électrovanne lorsque l'intensité minimale n'est pas atteinte et émet une alarme visuelle et sonore. L'intensité est affichée sur l'écran.



2.2.1. Montage du boîtier de commande

Le boîtier de commande peut être monté directement sur le réacteur à l'aide des colliers fournis.



Sortez les colliers par l'ouverture du boîtier et fixez-les au réacteur.

- Le boîtier de commande peut aussi être fixé au mur. Dans ce cas, percez deux trous (espacés de 134 mm) et mettez des chevilles et des vis. Vous pouvez ensuite accrocher la boîte de commande aux vis.
- Dans le cas du montage mural, il faut tenir compte de la longueur des câbles fournis:
 - » Câble d'alimentation secteur: 200 cm
 - » Câble de capteur: 150 cm (pour Maxima seulement)
 - » Câble de lampe: 150 cm
 - » Câble d'électrovanne: 150 cm (option)



Les câbles fournis ne doivent être ni raccourcis ni allongés!

2.2.2. Branchements électriques



Pour le raccordement du boîtier de commande au secteur, respectez la réglementation nationale en vigueur ainsi que les indications figurant sur la plaquette signalétique (tension d'alimentation, fréquence, etc.) L'installation ne doit être effectuée que par des électriciens qualifiés. Avant toute intervention sur le matériel, débranchez le câble secteur de la prise de courant.



**Le câble de mise à la terre doit être connecté au réacteur!
NE PAS OUVRIR le boîtier de commande; cela annulerait la garantie!**

2.2.3. Mise en place de la lampe UV

- Déballez la lampe UV et essuyez-la avec un chiffon propre (ne la touchez pas avec les doigts)
- Introduisez la lampe dans la tête jusqu'à l'enclenchement des pattes transparentes (en introduisant la lampe, pressez légèrement les pattes entre deux doigts; voir figure 1 page 52)

3. Mise en service

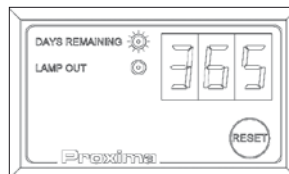


Vérifiez tous les points importants de la notice d'utilisation avant la mise en service.

3.1. Système avec électrovanne

- Dévissez la tête (deux tours)
- Ouvrez le robinet d'arrêt du circuit d'eau
- L'air s'échappe par la tête. Laissez la tête ouverte jusqu'à ce que de l'eau en sorte. Rebloquez la tête. Attention aux éclaboussures!
- Mettez le système UV en service. Branchez le câble sur la prise de courant. L'écran affiche:

Sample Proxima



- Appuyer sur le bouton de réinitialisation environ 10 secondes après avoir mis le système sous tension jusqu'à ce qu'un signal soit audible
- Le système est en phase de préchauffage. Au bout de 5 minutes, l'électrovanne est sous tension et complètement ouverte.
- Ouvrez le robinet d'arrêt lentement mais complètement. Parallèlement, ouvrez un robinet d'eau pour que le reste de l'air s'échappe.

3.1.1. Système sans électrovanne

- Ouvrez un robinet d'eau
- Ouvrez lentement le robinet principal du circuit d'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le système
- Branchez le câble sur la prise de courant. L'écran du système Proxima ou Maxima affiche 365 jours



Le fonctionnement de la lampe peut être contrôlé à travers le capuchon transparent.

- Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant environ 20 secondes après la mise sous tension (Proxima, Maxima)
- Le système est en phase de préchauffage. Au bout de 5 minutes, l'intensité est maximale et le système est prêt à fonctionner.

Tous les systèmes UV ne doivent être mis sous tension uniquement si le réacteur est rempli d'eau.

3.2. Contrôle d'étanchéité



Après la mise en service, il faut vérifier l'étanchéité de tous les raccords vissés.

ITT Water & Wastewater ne saurait être tenu responsable de dégâts occasionnés par l'eau.

4. Logiciel

Les appareils Aquada (Proxima & Maxima) sont équipés d'un système de surveillance piloté par un microcontrôleur. L'appareil Aquada Altima est équipé d'un contrôle de fonctionnement visuel (paragraphe 3.1.1.)

- Après la mise en service initiale, 365 est affiché sur l'écran et le voyant lumineux «jours d'utilisation» est allumé (Proxima, Maxima)
- Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant environ 10 secondes (juste après la mise sous tension)
- Le temps d'initialisation est de 5 minutes
- Le système est alors prêt à fonctionner et l'électrovanne de sortie est sous tension
- L'écran de la version Maxima alterne entre l'affichage des jours d'utilisation et l'affichage de l'intensité UV à 2 secondes d'intervalle. L'écran de la version Proxima affiche en permanence le nombre de jours d'utilisation.
- En fonctionnement normal, l'intensité est indiquée par „HI“ sur l'écran
- L'écran affiche toujours le nombre de jours d'utilisation restants



4.1. Messages d'alarme

Les messages d'alarme suivants peuvent s'afficher en cours de fonctionnement:

AL 1 » Panne de lampe UV

AL 2 » Intensité UV inférieure à 55 % de la valeur de consigne

AL 3 » Fin de vie de la lampe (jours d'utilisation = 0)

AL 4 » Intensité comprise entre 55 % et 70 % de la valeur de consigne

AL 5 » Durée de vie restante de la lampe UV < 30 jours

Alarme 1

- La lampe UV ne s'est pas allumée
- La lampe UV est défectueuse
- Le voyant de panne de lampe est allumé

» Vérifiez la connexion de la lampe UV

» Retirez le chapeau transparent comme indiqué et remettez-le en place

» Installez une lampe UV neuve

» Faites vérifier le ballast par un technicien qualifié

Alarme 2

- La gaine de quartz est sale
- Le capteur est sale
- Lampe UV en fin de vie (à cause de cycles marche-arrêt fréquents)
- Le matériel a fonctionné trop longtemps sans débit d'eau (échauffement du réacteur)
- Le câblage de la lampe à filament est en face de la fenêtre du capteur

» Démontez la gaine de quartz comme indiqué au paragraphe 2.1.2.1. et nettoyez-la avec le produit de nettoyage

» Démontez le capteur et nettoyez la fenêtre du capteur

» Évitez les cycles marche-arrêt fréquents car l'appareil a été conçu pour un service continu

» Mettez le système hors tension et laissez-le refroidir

» Tourner le connecteur transparent de la lampe de 45°

Alarme 3

- Lampe UV en fin de vie

» Installez une lampe neuve (utilisez exclusivement des pièces de rechange WEDECO d'origine)

Alarme 4

- Vieillessement normal de la lampe UV (la désinfection est toujours assurée)
- Nettoyez la lampe à bref délai
- Le câblage de la lampe à filament est en face de la fenêtre du capteur

» Les conditions normales de fonctionnement peuvent être établies en nettoyant l'appareil

» Sur l'écran, „HI“ est remplacé par „LO“ (Maxima seulement)

» Tourner le connecteur transparent de la lampe de 45°

Alarme 5

- Fin de vie de la lampe dans 30 jours

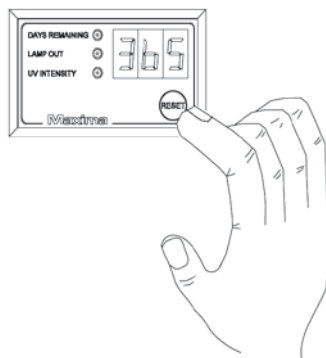
» Commandez une lampe UV neuve

**Tous les messages d'alarme sont accompagnés d'un signal sonore.
Appuyez sur le bouton de réinitialisation pour faire cesser ce signal.**

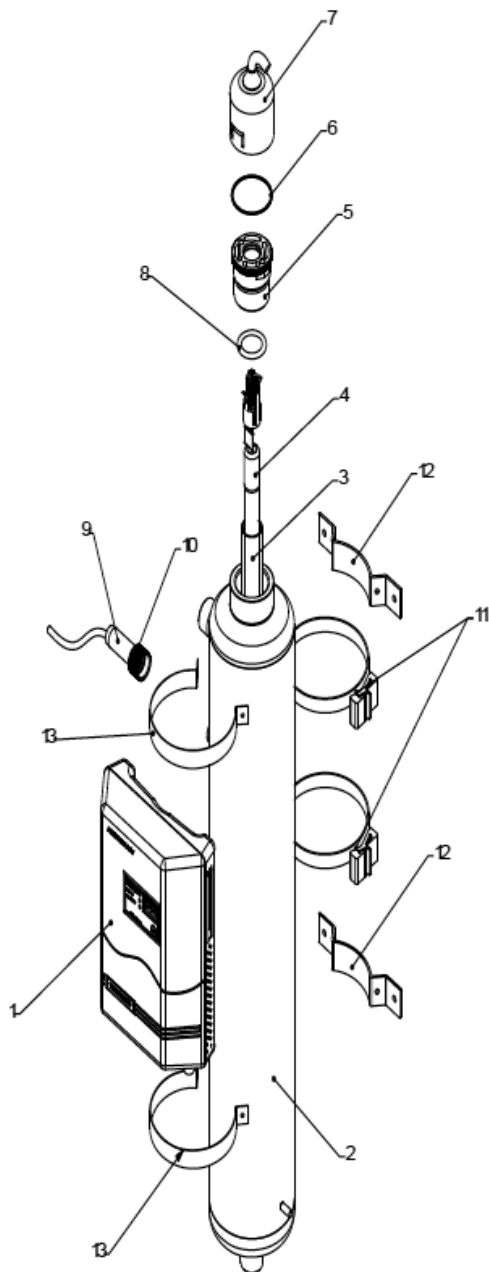
4.2. Nouvelle mise en service après le remplacement de la lampe UV

Après chaque remplacement de la lampe UV, il faut nettoyer la gaine de quartz et le capteur. Le réacteur doit être nettoyé lorsque le besoin s'en fait sentir.

Pour une nouvelle mise en service du système, procédez de la même manière que pour la première mise en service. Lorsque vous appuyez sur le bouton de réinitialisation (pendant 10 secondes), juste après la mise sous tension, le compteur de jours est remis à 365 et l'appareil est réinitialisé.



5. Vue éclatée



- 1 » boîtier de commande
- 2 » réacteur
- 3 » gaine de quartz
- 4 » lampe UV
- 5 » pièce de tête
- 6 » joint torique (tête)
- 7 » connecteur transparent de lampe
- 8 » joint torique (gaine de quartz)
- 9 » capteur UV
- 10 » connecteur du capteur UV
- 11 » collier de fixation du boîtier de commande
- 12 » collier de fixation du réacteur
- 13 » collier de fixation du réacteur

6. Liste des pièces de rechange

Rev. Fabricant	Description
760054	Boitier électrique AQUA 1 Altima
760055	Boitier électrique AQUA 2 & 4 Altima
760056	Boitier électrique AQUA 7 & 10 Altima
760057	Boitier électrique AQUA 1 Proxima
760058	Boitier électrique AQUA 2 & 4 Proxima
760059	Boitier électrique AQUA 7 & 10 Proxima
760060	Boitier électrique AQUA 1 Maxima
760061	Boitier électrique AQUA 2 & 4 Maxima
760062	Boitier électrique AQUA 7 & 10 Maxima
703321	Gaine de Quartz 25 x 1,3 x 360 (inclus joint)
703322	Gaine de Quartz 25 x 1,3 x 560 (inclus joint)
703323	Gaine de Quartz 25 x 1,3 x 910 (inclus joint)
37085	Lampe UV NLR 1825 WS (Aquada 1)
37086	Lampe UV NLR 1845 WS (Aquada 2 & 4)
37087	Lampe UV NLR 1880 WS (Aquada 7 & 10)
36538	Joint torique pour connecteur 46 x 1,5
35492	Pièce de tête \varnothing 48 x 40 PBT Crastin S 600
37126	Joint torique pour gaine de quartz 24,77 x 5,33 FPM
703324	Connecteur de lampe + Câble Ölflex 5 x 0,75 mm ² 1,5 m
37250	Capteur UV (inc. joint torique)
37155	Cable d'alimentation (Europe)
36623	réacteur R1 (304)
36622	réacteur R2 (304)
36621	réacteur R4 (304)
36620	réacteur R7 (316 L)
36619	réacteur R10 (316 L)
36628	réacteur (Capteur) R1 (304)
36627	réacteur (Capteur) R2 (304)
36626	réacteur (Capteur) R4 (304)
36625	réacteur (Capteur) R7 (316 L)
36624	réacteur (Capteur) R10 (316 L)

WEDECO Aquada

- Ⓒ GB Installation and Maintenance Instructions
- Ⓒ DE Installations- und Wartungsanleitung
- Ⓒ F Notice d'installation et de Maintenance
- Ⓒ I **Istruzioni di Installazione e Manutenzione**



Contenuti

1. Generale & Applicazioni

2. Assemblaggio ed Installazione

2.1. Reattore

- 2.1.1. Assemblaggio del reattore
- 2.1.2. Installazione del tubo in quarzo e della lampada UV
 - 2.1.2.1. Pulizia e sostituzione del tubo in quarzo
 - 2.1.2.2. Installazione del sensore UV (solo per modello Maxima)
- 2.1.3. Connessioni al circuito idraulico esistente

2.2. Sistema di controllo

- 2.2.1. Assemblaggio dell'unità di controllo
- 2.2.2. Collegamenti elettrici
- 2.2.3. Collegamento della lampada UV

3. Collaudo

- 3.1. Unità con valvola solenoidale
 - 3.1.1. Unità senza valvola solenoidale
- 3.2. Test di tenuta idraulica

4. Software

- 4.1. Messaggi di allarme
- 4.2. Nuova accensione dopo la sostituzione della lampada UV

5. Diagramma esploso

6. Garanzia

7. Dichiarazione di conformità (pagina 82)

ATTENZIONE:

**Leggere attentamente il manuale e seguire le istruzioni contenute in esso.
Si consiglia di far eseguire l'installazione solo da personale autorizzato.**

1. Generale & Applicazioni

La disinfezione per mezzo della luce ultravioletta (UV) è un processo economico e particolarmente rispettoso dell'ambiente.

La luce UV, infatti, uccide i microorganismi patogeni nel giro di poche secondi, senza lasciare alcun residuo, pericolosi sottoprodotti o sapori ed odori di alcun genere. Grazie a questo specifico meccanismo di azione, viene anche scongiurato per gli operatori il pericolo di esposizione e utilizzo di prodotti chimici pericolosi.

L'effetto della luce UV si esplica per mezzo della radiazione UV-C (254 Nm). Questa radiazione, nel giro di pochi secondi, permette di ottenere una reazione fotochimica distruttiva nel DNA (acido desossiribonucleico), elemento vitale per i microorganismi. Questo permette di distruggere completamente tali microorganismi oppure di impedirne la capacità riproduttiva.

La quantità di microorganismi uccisi dipende essenzialmente dalla radiazione UV minima applicata (dose UV: ovvero il tempo che un determinato microorganismo viene esposto ad una certa intensità di radiazione UV (W/m^2)). Con una dose UV di $400 J/m^2$, le più importanti specie patogene ed i principali virus vengono ridotti di 4 log (esponenete decimale), il che corrisponde a rispettare i dettami degli standard internazionali e ad assicurare una sicura disinfezione.

La performance di disinfezione di un sistema UV è essenzialmente basata sul fatto che ciascun elemento in volume (di acqua da trattare) riceva la necessaria dose UV durante il passaggio all'interno del reattore UV. Per assicurare quanto appena detto, ogni sistema UV WEDECO viene progettato per la ottimizzazione sia della geometria del campo di radiazione, sia dell'idraulica di flusso.

La radiazione UV delle acque potabili, utilizzando i dosaggi adeguati per la disinfezione, non causa alcuna reazione secondaria indesiderata. Dal momento che, utilizzando la radiazione UV, non vengono aggiunte sostanze chimiche al processo di disinfezione, viene anche scongiurata la possibilità di formazione di depositi durante il passaggio dell'effluente attraverso il volume di radiazione (camera di reazione UV in acciaio inox).



ATTENZIONE:

Il corretto funzionamento (performance di disinfezione) può essere garantito soltanto utilizzando pezzi di ricambio originali WEDECO (lampade, ballasts, etc.).

Per ulteriori informazioni contattare::

www.wedeco.com
Tel.: +39 080-5910518
Fax : +39 080-5910514

Istruzioni Generali di Sicurezza



SHOCK ELETTRICO!

Attenzione – scarica elettrica pericolosa. Il mancato rispetto di questa prescrizione potrebbe provocare seri infortuni alle persone.



ASSICURARSI DI INDOSSARE PROTEZIONI PER GLI OCCHI!



IMPORTANTE!

Istruzioni per suggerimenti utili o informazioni di altro genere.



ATTENZIONE!

La radiazione UV-C è pericolosa per gli occhi e per la pelle! Le lampade UV dovrebbero essere utilizzate soltanto all'interno della camera di irradiazione dopo aver fissato l'apposito cappuccio di protezione. Vietato esporsi direttamente alla radiazione UV-C.

- Assicurarsi che l'unità di disinfezione sia utilizzata esclusivamente per lo scopo proposto, così come descritto nelle istruzioni d'uso. L'uso di apparecchi aggiuntivi, di cui non se ne sia consigliato l'uso e che non siano commercializzati da WEDECO potrebbero causare inefficienza delle performance di disinfezione.
- L'unità di disinfezione proposta deve essere installata in modo appropriato, seguendo le istruzioni di funzionamento indicate nel presente manuale, prima di essere utilizzata
- Non utilizzare unità di disinfezione con apparati elettrici parzialmente danneggiati, o funzionanti non al pieno delle potenzialità, oppure danneggiati in alcuni suoi componenti più in generale
- Assicurarsi che l'unità sia scollegata elettricamente in caso di non utilizzo o prima dell'installazione, o durante la sostituzione di qualsiasi componente, oppure durante la pulizia. Non rimuovere la spina dalla presa elettrica tirando il conduttore isolato, estrarre la spina dalla presa agendo direttamente su di essa.

- Assicurarsi che l'unità di disinfezione sia elettricamente isolata prima di:

A. Effettuare riparazioni

NOTA:

WEDECO raccomanda di far effettuare le manutenzioni solo da personale qualificato.

B. Effettuare la pulizia periodica

C. Sostituire la lampada UV

- L'unità UV deve essere depressurizzata prima della manutenzione
- Non utilizzare la lampada UV al di fuori della camera di disinfezione



Le lampade WEDECO UV sono progettate per funzionamento in continuo, al fine di assicurare le migliori performance di disinfezione. Frequenti cicli di accensione e spegnimento riducono la vita utile delle lampade!

Max. 200 accensioni e spegnimenti!



I sistemi UV equipaggiati con valvola solenoidale, non dovrebbero essere usati in assenza di flusso per lunghi periodi (max. 48 ore). In casi di arresti di flusso superiori alle 48 ore, il sistema dovrebbe essere spento.

2. Assemblaggio ed Installazione



Assicurarsi che siano rispettati gli standard nazionali e le prescrizioni per l'assemblaggio e l'installazione. L'installazione dovrebbe essere effettuata solo da tecnici qualificati.

Verificare i seguenti punti prima dell'installazione:

- Non superare la massima pressione di funzionamento 1000 K Pa (10 bar)
- Massima temperatura ambiente 40° C
- Massima temperatura acqua 25° C
- Non superare la massima portata di progetto (vds. sezione 2.1.)
- Il luogo di installazione del reattore UV deve essere asciutto e protetto dal freddo

2.1. Reattore

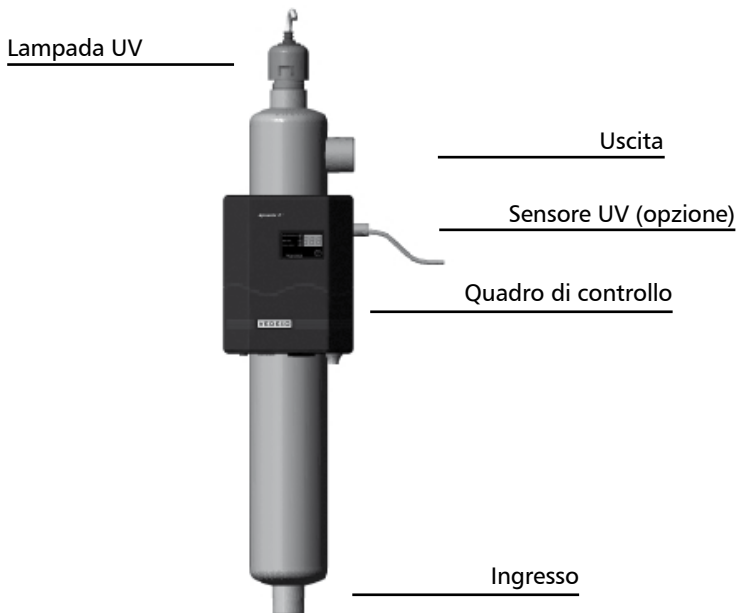
La serie AQUADA contempla i seguenti tipi di reattori:

Tipo	Lunghezza	Diametro	Conessioni „	Spazio min. dispon. al di sopra del reattore	Portata Max. m ³ /h
1	470 mm	70 mm	R 1/2	370 mm	0,70
2	670 mm	70 mm	R 3/4	570 mm	1,77
4	670 mm	101,6 mm	R 3/4	570 mm	3,01
7	1030 mm	101,6 mm	R1	920 mm	6,20
10	1030 mm	140 mm	R1 1/2	920 mm	9,00

*Portata: 400 J/m², Trasmissione UV: 94 %

2.1.1. Assemblaggio del reattore

- Prima dell'installazione assicurarsi del tipo di reattore che si sta utilizzando.
(l'informazione del tipo di reattore è reperibile sulla targhetta di identificazione)
- Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente al di sopra del reattore (per le dimensioni vedere la sezione 2.1.), altrimenti non sarà possibile installare la lampada UV ed effettuare le manutenzioni
- Il reattore deve essere fissato tramite le apposite staffe o a muro o su speciale supporto
- Le unità dotate di sensore UV devono necessariamente essere installate in posizione verticale
- Il reattore assemblato deve essere protetto dalla esposizione al freddo



2.1.2. Installazione del tubo in quarzo e della lampada UV

Il reattore è fornito unitamente ad un tubo in quarzo già assemblato. L'apposito alloggiamento nero all'interno del quale deve essere inserita la lampada UV è stato già fissato con una coppia di 5 Nm. Prima del collaudo, verificare la tenuta idraulica di tutte le connessioni.

Per installare la lampada UV vedere la sezione 2.2.3.

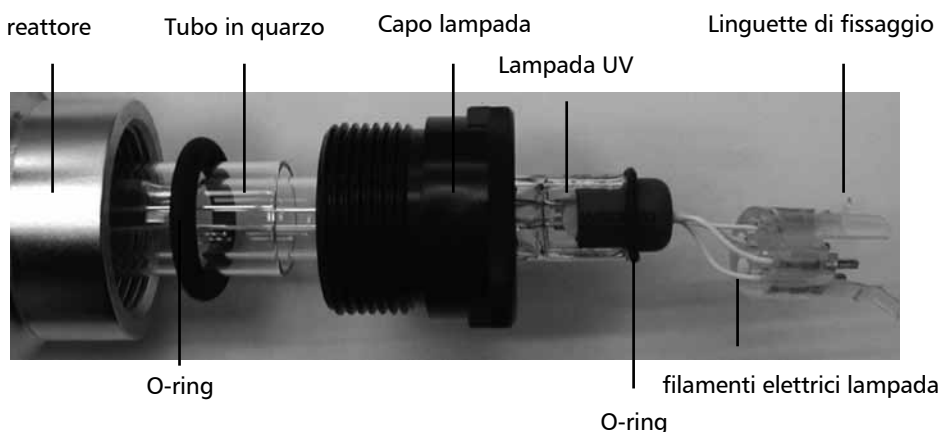
2.1.2.1. Pulizia e Sostituzione del tubo in quarzo

La presa trasparente di connessione della lampada UV deve essere girata lievemente o verso sinistra oppure verso destra (fino al punto di incastro con il pezzo capo lampada) e poi rimossa.

Rimuovere la lampada UV dal reattore spingendo le due linguette di fissaggio trasparenti. Svitare il pezzo capo lampada dal reattore e poi rimuoverlo con cautela unitamente al tubo in quarzo.



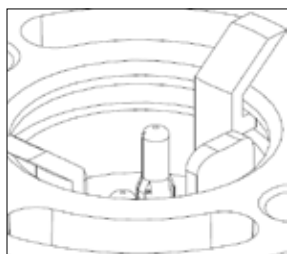
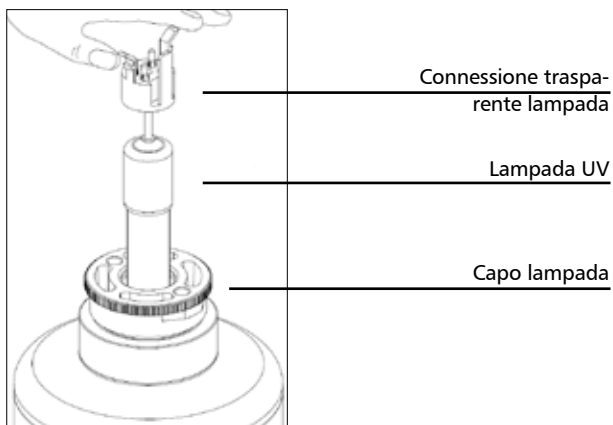
Il tubo in quarzo ed il pezzo capo lampada sono componenti indipendenti. In caso di smontaggio, reggere entrambi i componenti per evitare lo scivolamento del tubo in quarzo al di fuori del pezzo capo lampada!



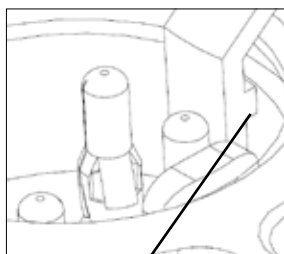
Rimuovere ogni residuo dai tubi in quarzo e rimontare il sistema dopo aver pulito internamente anche il reattore.

Montaggio: introduzione

Pulire anche la lampada UV prima di effettuare il nuovo assemblaggio. Inserire quindi la lampada UV dall'alto attraverso il pezzo capo lampada fino a che le due linguette di fissaggio trasparenti della presa di connessione non siano ben incastrate negli appositi alloggiamenti del pezzo capo lampada.



Il connettore trasparente della lampada deve essere adeguatamente incastrato nella guida del pezzo capo lampada.

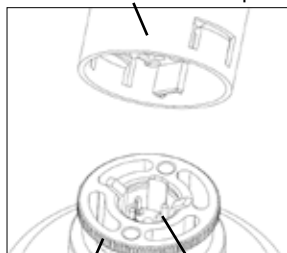


Questa figura schematizza il connettore trasparente della lampada incastrato all'interno della guida.

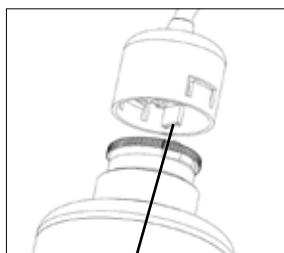
Dopo l'assemblaggio della lampada UV, la presa di connessione trasparente deve essere fissata al pezzo capo lampada. Assicurarsi che la stessa sia perfettamente incastrata negli appositi alloggiamenti.

(Vedere la guida grafica sotto riportata).

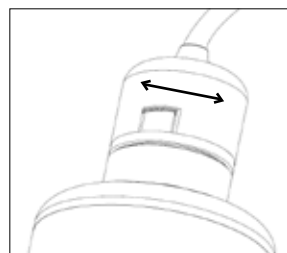
Presi di connessione trasparente



Capo lampada Lampada UV



Inserire la presa di connessione sul pezzo di testa fino a farla incastrare al suo interno.



La presa di connessione è installata correttamente. Non è possibile estrarla tirandola via verso l'esterno dal pezzo capolampada.

2.1.2.2. Fissaggio del sensore UV

Il sensore UV viene già preventivamente fissato in fabbrica all'interno della camera di reazione (solo per modelli Maxima) per i collaudi interni. E' quindi solo necessario svitarlo per normale manutenzione. La guarnizione di tenuta dovrebbe essere rimossa non a mano, ma solo usando un apposito arnese leggero. E' sufficiente applicare una coppia di torsione di circa 5 Nm. Assicurarsi di non superare questo valore della coppia di torsione, altrimenti si potrebbe danneggiare la finestra di quarzo del sensore.



NOTA:

Il sensore deve essere pulito ad intervalli regolari e prestabiliti a seconda della qualità dell'acqua. Per questa procedura, svitare il sensore dopo aver depressurizzato e drenato la camera di reazione, e quindi pulire il cristallo di quarzo con il detergente.

Per evitare rotture, si consiglia di non rimuovere il disco di fissaggio del cristallo in quarzo (interno al sensore) durante la pulizia. Il disco di fissaggio del cristallo dovrebbe essere pulito semplicemente con un panno soffice ed asciutto.

2.1.3. Connessione al circuito idraulico esistente

- Durante questa fase, assicurarsi anzitutto di poter disporre di valvole di arresto del circuito a monte ed a valle del punto di alloggiamento del reattore UV, in modo da escluderlo in caso di evenienza e per facilitare la manutenzione
- Utilizzare materiale resistente alla radiazione UV per le connessioni al reattore. Per le dimensioni delle connessioni, riferirsi alla tabella riportata alla sezione 2.1.
- Effettuare le connessioni tra reattore UV e tubazioni idrauliche di arrivo ed uscita in accordo alle regolamentazioni e standard nazionali
- E' offerta in opzione anche una valvola solenoidale (per versioni Proxima, Maxima). Questo dispositivo impedisce il passaggio di acqua in caso di arresto dell'alimentazione elettrica o di intensità UV insufficiente

2.2. Sistema di controllo

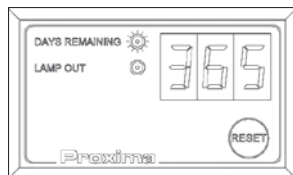
E' possibile fornire le seguenti varianti di equipaggiamento:

1. Altima

- Controllo della lampada UV con funzione visiva attraverso la connessione trasparente
- Unità di controllo che può facilmente essere applicata al reattore (da posizionarsi o sul reattore o a muro con apposite staffe)

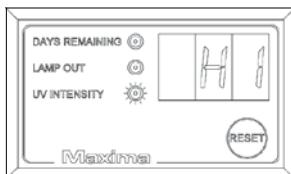
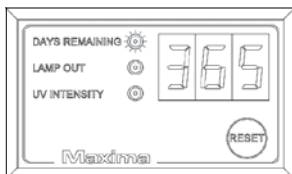
2. Proxima

- Come variante Altima
- Possibilità di collegare una valvola solenoidale che permette il pasaggio di acqua solo con lampada UV perfettamente funzionante
- Controllo della valvola solenoidale con micro-controller
- Display con visualizzazione vita residua lampada UV
- Allarme visivo ed acustico per guasto lampada



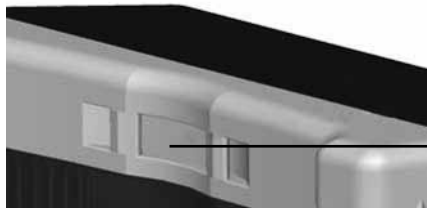
3. Maxima

- Come variante Proxima
- Sensore UV per monitoraggio continuo intensità, permette lo spegnimento della valvola solenoidale in caso di non raggiungimento dell'intensità minima ed emette un segnale di allarme visivo e sonoro. L'intensità viene visualizzata sul display.



2.2.1. Assemblaggio dell'unità di controllo

L'unità di controllo può essere fissata direttamente sul reattore o a muro tramite le apposite staffe fornite in equipaggiamento standard da WEDECO.



Tirare le staffe attraverso le aperture dell'alloggiamento ed agganciarle al reattore.

- E' anche possibile il fissaggio a muro. In questo caso praticare due fori sul muro (diametro 134 mm) e fissare le apposite viti e rondelle. Successivamente è possibile appendere l'unità di controllo alle viti.
- In caso di montaggio a muro, tenere in considerazione la lunghezza del cavo elettrico fornito
 - » Lunghezza linea elettrica fino ad alimentazione principale: 200 cm
 - » Lunghezza cavo sensore UV: 150 cm (solo per Maxima)
 - » Lunghezza cavo lampada: 150 cm
 - » Cavo valvola solenoidale: 150 cm (optional)



Non accorciare o allungare il cavo elettrico fornito!

2.2.2. Collegamenti elettrici



Quando l'unità di controllo è collegata all'alimentazione elettrica, assicurarsi di osservare le regolamentazioni nazionali in vigore così come le indicazioni riportate sulla targhetta identificativa (voltaggio di alimentazione, frequenza, ecc.). Il sistema dovrebbe essere messo in funzione soltanto con linee di alimentazione comprensive di cavo di terra (PE). L'installazione dovrà essere effettuata soltanto da tecnici qualificati. Assicurarsi di scollegare l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul reattore.



Il cavo di terra (messa a terra) deve essere collegato al reattore ! Non aprire l'alloggiamento dell'unità di controllo, onde evitare l'invalidazione della garanzia!

2.2.3. Collegamento della lampada UV

- Disimballare la lampada UV e pulirla con un panno pulito ed asciutto (non toccare la lampada con le dita)
- Inserire la lampada nel pezzo capo lampada fino a che le linguette trasparenti di fissaggio della lampada vadano a fissarsi all'interno dell'alloggiamento del pezzo capo lampada (inserendo la lampada, premere dolcemente sulle linguette di fissaggio con le dita così come schematizzato in figura 1 a pagina 74).
- Inserendo la lampada UV, assicurarsi che i filamenti della stessa (vedere fig. 1 pagina 74) non attenuino il segnale UV ricevuto dal sensore (creando una zona d'ombra davanti al sensore). I filamenti non devono essere messi di fronte al sensore.

3. Collaudo

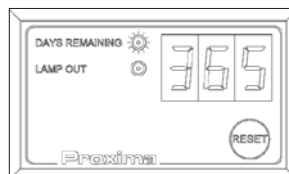


Assicurarsi di verificare tutte le prescrizioni fornite nelle istruzioni prima del collaudo.

3.1. Unità con valvola solenoidale

- Svitare il pezzo capo lampada (due giri)
- Aprire la valvola di arresto del circuito di alimentazione idrica
- L'aria fuoriesce attraverso il pezzo capo lampada. Lasciare aperto il pezzo capo lampada mentre l'acqua scorre fuori di esso. Richiudere il pezzo capo lampada. Attenzione agli spruzzi di acqua!
- Collaudo del sistema UV. Inserire la spina nella presa elettrica. Il display segnala:

Esempio Proxima



- Tenere premuto il bottone Reset per circa 10 secondi dopo aver acceso l'unità, fino a udire un segnale acustico
- Il sistema è ora nella fase di riscaldamento. Dopo 5 minuti la valvola solenoidale si accende aprendosi completamente.
- Aprire la valvola di arresto completamente e lentamente. Aprire contemporaneamente la valvola di sfiato per assicurarsi che defluisca anche l'aria residua presente nel reattore.

3.1.1. Unità senza valvola solenoidale

- Aprire la valvola di sfiato
- Aprire lentamente la valvola principale di arresto dell'alimentazione idrica fino a far fuoriuscire completamente l'aria dal reattore
- Inserire la spina nella presa. Il display delle serie Proxima e Maxima indica 365 giorni



Il controllo funzionale della serie Altima può essere visualizzato attraverso il cappuccio blu fluorescente e trasparente.

- Tenere premuto il bottone Reset per circa 10 secondi dopo aver acceso l'unità (Proxima, Maxima)
- Il sistema è ora nella fase di riscaldamento. Dopo 5 minuti si raggiunge l'intensità massima e l'unità è pronta per l'uso.

Tutti i sistemi UV devono essere accesi solo dopo aver riempito il reattore con acqua.

3.2. Test di tenuta idraulica



Verificare, dopo il collaudo, la tenuta idraulica di tutte le connessioni e/o giunzioni del sistema.

ITT Water & Wastewater non si assume responsabilità per danni provocati da eccessiva pressione dell'acqua!

4. Software

Le unità Aquada (Proxima & Maxima) sono equipaggiate con un'unità di monitoraggio gestita da micro-controller. L'unità Aquada (Altima) è dotata, invece, di controllo funzionale di tipo visivo (sezione 3.1.1.).

- Dopo il primo collaudo il display visualizza 365 e si accende il LED "giorni di utilizzo" (Proxima, Maxima)
- Tenere premuto il bottone RESET per circa 10 sec. (immediatamente dopo l'accensione)
- Il tempo di inizializzazione è 5 minuti
- Subito dopo l'unità è pronta per il normale funzionamento e la valvola solenoide di uscita è accesa
- Il display della versione Maxima cambia ogni 2 sec. la visualizzazione tra la lettura dei giorni rimanenti all'esaurimento della lampada e la lettura dell'intensità UV. Il display della versione Proxima visualizza soltanto i giorni effettivi di utilizzo. Durante il normale funzionamento, l'intensità è visualizzata con HI sul display.
- Il display visualizza sempre i giorni rimanenti alla sostituzione lampada

4.1. Messaggi di allarme

I seguenti messaggi di allarme possono essere visualizzati durante il normale funzionamento:

AL 1 » Guasto lampada UV

AL 2 » Intensità UV minore del 55 % del valore di settaggio

AL 3 » Fine vita lampada (giorni rimasti = 0)

AL 4 » Intensità UV tra il 55 % ed il 70 % del valore di settaggio

AL 5 » Vita residua lampada UV < 30 giorni di utilizzo

Alarm 1

- lampada UV non accesa
- lampada UV difettata
- LED guasto lampada acceso

- » Verificare la presa di collegamento della lampada UV
- » Rimuovere il cappuccio trasparente come descritto e fissarla nuovamente
- » Inserire una nuova lampada UV
- » Far verificare l'efficienza del ballast solo da personale autorizzato

Alarm 2

- Tubo in quarzo sporco
- Sensore sporco
- Fine vita lampada UV (dovuta alle frequenti accensioni e spegnimenti)
- L'unità è stata tenuta in funzione per troppo tempo senza flusso di acqua all'interno (reattore surriscaldato)
- Filamenti elettrici della lampada posizionati di fronte al cristallo del sensore (cono d'ombra)

- » Estrarre il tubo in quarzo così come descritto nella sezione 2.1.2.1 e pulirlo con la soluzione detergente WEDECO QA 32
- » Estrarre il sensore UV dalla sede e pulirne il cristallo
- » Evitare frequenti accensioni e spegnimenti, dal momento che il sistema è progettato per funzionare in continuo
- » Spegnerne il sistema e lasciarlo raffreddare
- » Ruotare il connettore trasparente della lampada di circa 45°

Alarm 3

- Fine vita lampada

» Installare una nuova lampada UV (Usare solo pezzi di ricambio originali WEDECO)

Alarm 4

- Normale invecchiamento lampada UV (disinfezione ancora in atto)
- Potrebbe essere richiesta una procedura di pulizia
- I filamenti elettrici della lampada si trovano di fronte al cristallo del sensore

» Ripristinare le normali condizioni di funzionamento pulendo il sistema.
» Sul display la lettura „HI“ è sostituita dalla lettura „LO“ (solo versione Maxima)
» Ruotare il connettore trasparente della lampada di circa 45°

Alarm 5

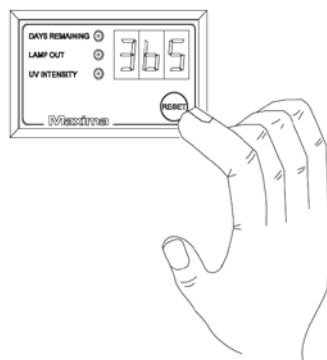
- Fine vita lampada entro 30 giorni
- » Ordinare una nuova lampada UV

Tutti i messaggi di allarme sono forniti anche acusticamente. Il segnale acustico può essere resettato premendo il bottone RESET.

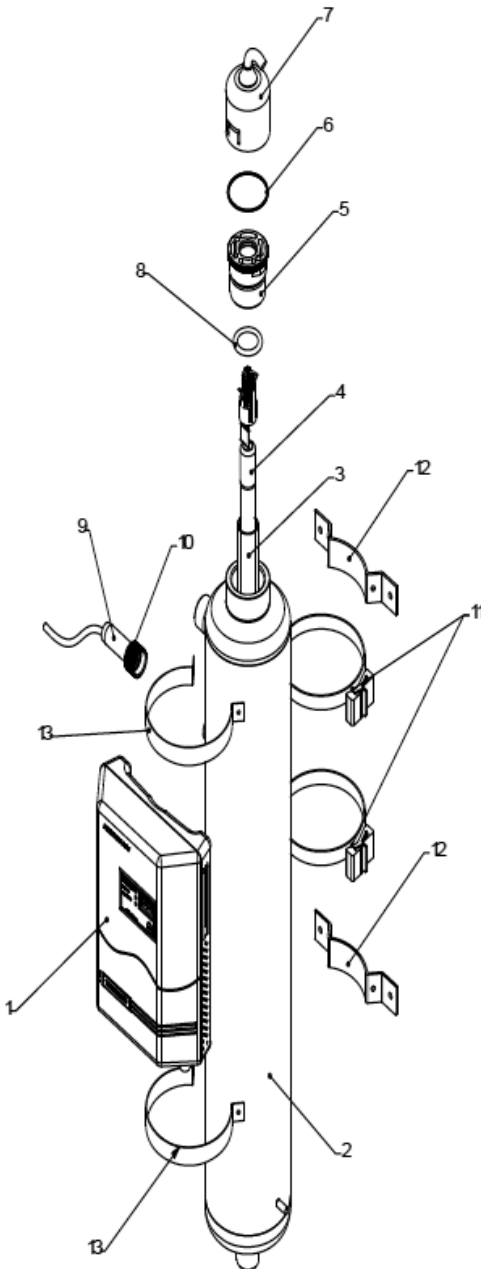
4.2. Nuova accensione dopo la sostituzione della lampada UV

Il tubo in quarzo ed il sensore dovrebbero essere puliti dopo ogni sostituzione della lampada UV. Il reattore dovrebbe essere pulito quando necessario.

Per la nuova accensione procedere con le stesse modalità seguite per la procedura di collaudo. Premendo il bottone RESET (premere per 10 sec.), immediatamente dopo aver acceso il sistema, il contatore è resettato a 365 giorni ed il sistema comincia a funzionare nuovamente.



5. Diagramma esploso



- 1 » unità di controllo
- 2 » reattore
- 3 » tubo in quarzo
- 4 » lampada UV
- 5 » pezzo capo lampada
- 6 » O-ring (capo lampada)
- 7 » connessione lampada
- 8 » O-ring (tubo in quarzo)
- 9 » sensore UV
- 10 » connessione sensore
- 11 » staffa fissaggio unità di controllo
- 12 » staffa fissaggio reattore
- 13 » staffa fissaggio reattore

Elenco parti di ricambio

ricambio	Description
760056	Unità di controllo AQUA 7 & 10 Altima
760057	Unità di controllo AQUA 1 Proxima
760058	Unità di controllo AQUA 2 & 4 Proxima
760059	Unità di controllo AQUA 7 & 10 Proxima
760060	Unità di controllo AQUA 1 Maxima
760061	Unità di controllo AQUA 2 & 4 Maxima
760062	Unità di controllo AQUA 7 & 10 Maxima
703321	Tubo in quarzo 25 x 1,3 x 360 (inc. guarnizione)
703322	Tubo in quarzo 25 x 1,3 x 560 (inc. seal)
703323	Tubo in quarzo 25 x 1,3 x 910 (inc. seal)
37085	Lampada UV NLR 1825 WS (Aquadra 1)
37086	Lampada UV NLR 1845 WS (Aquadra 2 & 4)
37087	Lampada UV NLR 1880 WS (Aquadra 7 & 10)
36538	Pezzo capo lampada ø 48 x 40 PBT Crastin S 600
35492	O-Ring 24,77 x 5,33 FPM
37126	Cavo lampada assemblato Ölflex 5 x 0,75mm ² 1,5m
703324	Cristallo sensore assemblato 18 x 2 (inc. guarnizione)
37250	Sensore UV assemblato (inc. guarnizione)
38127	Cavo alimentazione Svizzera
37155	Cavo alimentazione Europa
37156	Cavo alimentazione Italia
36944	Cavo alimentazione Inghilterra
36623	Reattore R1 (304)
36622	Reattore R2 (304)
36621	Reattore R4 (304)
36620	Reattore R7 (316 L)
36619	Reattore R10 (316 L)
36628	Reattore (Sensore) R1 (304)
36627	Reattore (Sensore) R2 (304)
36626	Reattore (Sensore) R4 (304)
36625	Reattore (Sensore) R7 (316 L)
36624	Reattore (Sensore) R10 (316 L)
37360	Chiave di fissaggio

6. Garanzia

Due anni di garanzia per l'unità di disinfezione UV

ITT Water & Wastewater fornisce, per questa unità di disinfezione UV, una garanzia di anni due (2) dalla data di acquisto. La garanzia si intende valida solo se l'unità viene installata e mantenuta secondo le istruzioni fornite nel presente manuale. Guasti inerenti i materiali e la manodopera verranno forniti gratuitamente al cliente durante il periodo di garanzia.

Cinque anni di garanzia per il reattore

ITT Water & Wastewater fornisce, per il reattore UV, una garanzia di anni cinque (5) dalla data di acquisto. In caso di danni per il cliente derivanti da difetti di produzione al reattore, ITT Water & Wastewater fornirà gratuitamente un nuovo reattore durante questo periodo di garanzia.

Un anno di garanzia (prorata) per la lampada UV

ITT Water & Wastewater fornisce, per la lampade UV, un garanzia di anni uno (1) dalla data di acquisto (garanzia in accordo alla UV Lamp Warranty policy disponibile su richiesta). La garanzia è limitata alla sola lampada e non comprende i costi di eventuale manodopera per la sostituzione.

La garanzia non è più valida se:

1. il sistema non viene installato e fatto funzionare in accordo alle istruzioni fornite in questo manuale;
2. vengano causati danni da non corretto utilizzo, cause accidentali, negligenza dell'operatore, gelo, fuoco, inondazioni ed atti vandalici;
3. vengano rimosse o rese illeggibili le targhette identificative con i codici originali di produzione dei componenti del sistema; La garanzia rimarrà valida utilizzando soltanto pezzi di ricambio originali WEDECO. Tutti i modelli devono funzionare ed essere mantenuti in accordo alle istruzioni operative fornite dal costruttore.

La garanzia non risulta più valida se il sistema UV viene rimosso dal punto di installazione originario, o se la pressione di funzionamento supera i 10 bar, oppure se la temperatura dell'acqua da trattare supera i 25° C o scende al di sotto del punto di congelamento (0° C).

Assicurarsi di restituire a ITT Water & Wastewater tutti i componenti difettati per controllo e riparazione o per sostituzione. ITT Water & Wastewater provvederà a verificare e testare tutti i componenti difettati identificando le cause dei difetti. I componenti difettati devono essere spediti al costruttore in porto assegnato. ITT Water & Wastewater non sarà responsabile per i costi di manodopera addizionale, ma soltanto delle riparazioni standard da effettuarsi per la riparazione dei danni e/o inconvenienti. Danni collaterali e/o consequenziali non sono contemplati nella presente garanzia.

Tutti i reclami devono essere comunicati per iscritto alla ITT Water & Wastewater entro trenta (30) giorni dalla data di riscontro del danno e/o guasto.

Presentare la ricevuta di garanzia dell'impianto per assicurare la validità della garanzia.





WEDECO



EG-Konformitätserklärung

gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG Anhang IIA
Declaration of Conformity – subject to the Directive 98/37/EC Annex IIA

Hersteller:
Manufacturer:

WEDECO GmbH
Boschstr. 6, 32051 Herford, Germany

Anlagen-Typ:
Construction Version:

Aquada: Aquada 1, 2, 4, 7, 10 Altima; Aquada 1, 2, 4, 7, 10 Proxima;
Aquada 1, 2, 4, 7, 10 Maxima

Produktbezeichnung:
Product-Name:

UV Anlage zur
Wasserdesinfektion

Seriennummer:
Serial-Number:

Siehe
Typenschild

Wir erklären, dass das vorgenannte Projekt hinsichtlich seiner Konzeption, der Bauart und den Ausführungen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen mit den nachfolgend aufgeführten Richtlinien konform ist:

We herewith confirm that the Project (Pressure equipment) specified above is in accordance with the below mentioned directives of the European Community. Design, completion and applied test procedures followed the guiding rules / regulations as stated below in order to fulfil the general safety and health requirements stipulated by the EU.

Richtlinie 98/37/EG
Directive 98/37/EC

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen. (Gilt nur für UV-Reaktoren mit Wischersystem) of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery. (Only for UV-Reactors with wiping-system)

Richtlinie 2006/95/EG
Directive 2006/95/EC

des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenze of 12 December 2006 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Richtlinie 2004/108/EG
Directive 2004/108/EC

des Rates vom 15. September 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC

Harmonisierte Normen
Harmonized Standards

Nationale Normen/Spezifikationen
National Harmonized Standards

DIN EN ISO 12100-1

DIN EN ISO 12100-2

VDI 4500

DIN EN 1050

DIN EN 13849-1

VDE 0100

DIN EN 60204-1

DIN EN 61000-6-2

VDE 0413

Herford, den 18.03.2008

WEDECO



Unterschrift
D-32051 Herford • www.wedeco.com
Herf Neitemeier



ITT

What can ITT Water & Wastewater do for you?

Integrated solutions for fluid handling are offered by ITT Water & Wastewater as a world leader in transport and treatment of wastewater. We provide a complete range of water, wastewater and drainage pumps, equipment for monitoring and control, units for primary and secondary biological treatment, products for filtration, oxidation and disinfection, and related services. ITT Water & Wastewater, headquartered in Sweden, operates in some 140 countries across the world, with own plants in Europe, China and North and South America. The company is wholly owned by the ITT Corporation of White Plains, New York, supplier of advanced technology products and services.

www.ittwww.com



WEDECO



ITT Water & Wastewater Herford GmbH
Boschstr. 4
32051 Herford, Germany
Tel +49 (0) 5221 930-0
Fax +49 (0) 5221 930-222
wedeco.de@itt.com
www.wedeco.com

