

**INSTALLATION  
och  
UNDERHÅLL**

**AQUADA UV**

**Vatten-  
desinfektion**

MODELL  
ALTIMA  
PROXIMA  
MAXIMA

SERIE

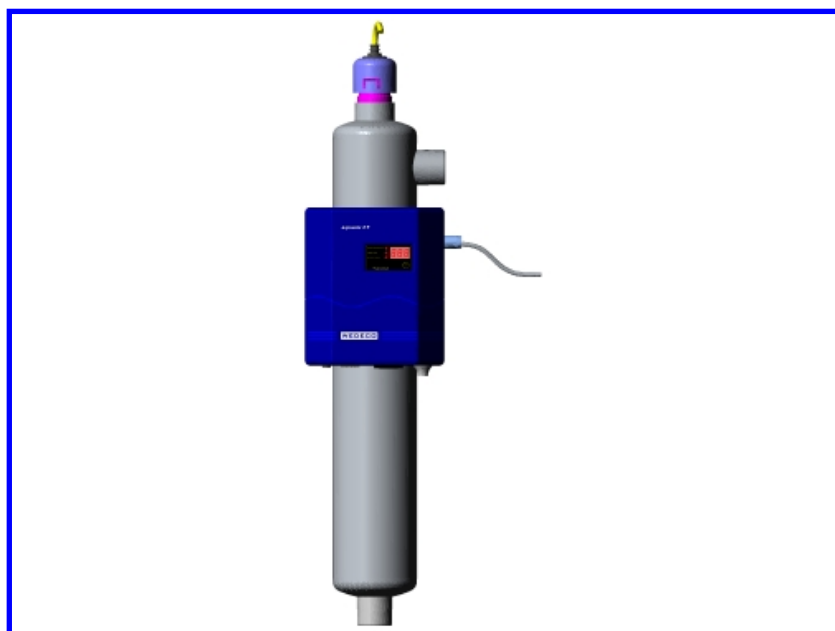
1

2

4

7

10



**VIKTIG INFORMATION**

Läs noga igenom och följ samtliga instruktioner och anvisningar. Installation skall utföras av behörig tekniker/fackman.

## **Innehållsförteckning**

### **1. Produktinformation och användning**

### **2. Montering och installation**

#### **2.1. UV-kammare**

- 2.1.1 Montering av kammaren
- 2.1.2 Installation av kvartsglas och UV-lampa
  - 2.1.2.1 Rengöring och byte av kvartsglas
  - 2.1.2.2 Montering av UV-sensor (endast modell Maxima)
- 2.1.3 Anslutning till huvudledning

#### **2.2 Kontrollsystem**

- 2.2.1 Montering av kontrollbox
- 2.2.2 Elanslutning
- 2.2.3 Anslutning av UV-lampa

### **3. Idriftsättning**

- 3.1 Anläggning med magnetventil
  - 3.1.1 Anläggning utan magnetventil
- 3.2 Täthetsprovning

### **4. Programvara**

- 4.1 Larmmeddelanden
- 4.2 Återstart efter byte av UV-lampa

### **5. Explosionsritning**

## 1. Produktinformation och användning

Vattendesinfektion med ultraviolett ljus är säkert, kostnadseffektivt och miljövänligt. UV-ljus avdödar patogena mikroorganismer inom några få sekunder utan att lämna några skadliga rest/biprodukter. Vattnets smak och lukt påverkas inte. I processen används inte heller några kemiska medel och därmed undviks också ev. risker för exponering av skadliga ämnen i samband med hantering och användning av anläggningen.

Det ultravioletta ljuset omvandlas till mycket effektiv UVC-strålning (254 nm). Denna startar efter ett par sekunder en fotokemisk reaktion i DNA (**deoxiribonukleinsyra**) som antingen dödar mikroorganismerna eller förstör deras reproduktionsförmåga.

Processen bygger på användning av en exakt UV-dos, d.v.s. den tid under vilken en mikroorganism exponeras för en viss grad av UV-strålning ( $Wm^2$ ). Vid en UV-dos på 400  $J/m^2$  reduceras de för människan mest patogena bakterierna och virus med 4 logenheter (decimalexponenter), vilket överensstämmer med internationella krav på säkerhet vid desinfektionsprocesser.

Den reningsgrad som kan erhållas med ett UV-system bygger på att varje volymelement träffas av en exakt avpassad UV-dos vid passagen genom UV-kammaren. För att säkerställa detta har strålningsfältet och de hydrauliska egenskaperna i UV-systemet anpassats på ett optimalt sätt.

De doser som används vid UV-behandling av dricksvatten ger inga oönskade bieffekter. Inga kemiska desinfektionsmedel tillsätts - alltså skapas inte heller några restprodukter vid passagen genom UV-kammaren.

### VIKTIG INFORMATION

Korrekt funktion (dvs. aktiv desinfektion) kan endast garanteras vid användning av originaldelar (lampor, ballast etc.).



## Generella säkerhetsföreskrifter



### LIVSFARLIG SPÄNNING!

Varning – farlig elektrisk spänning. Risk för allvarlig personskada.



### ÖGONSKYDD MÅSTE ANVÄNDAS!



### VIKTIGT!

Användbara tips eller annan information.



### VARNING – UVC STRÅLNING!

UVC-strålning är skadlig för ögon och hud! UV-lampor bör aldrig hanteras i strålkammaren utan användande av föreskriven skyddsutrustning. Personer bör aldrig utsättas för UVC-strålning.

- Desinfektionsanläggningen är endast avsedd för det ändamål som anges i installationsanvisningarna. Användning av annan apparatur som ej rekommenderas eller marknadsförs av tillverkaren medför risk att anläggningen inte fungerar på avsett sätt samt att säkerheten vid användning ej kan garanteras.
- Desinfektionsanläggningen skall installeras på korrekt sätt enligt anvisningarna innan den tas i bruk.
- Använd ej anläggningen vid skador/slitage på elanslutning/sladd eller andra delar, om anläggningen i övrigt inte fungerar korrekt, om den tappats i golvet eller skadats på annat sätt etc.

- Kontrollera att anläggningen inte är ansluten till eluttag när den inte används, vid montering eller demontering av delar samt vid rengöring/underhåll. Dra inte i elsladden för att lossa elkontakten. Ta i stället direkt tag i kontakten och dra försiktigt ur den ur vägguttaget.
- Kontrollera att anläggningen är korrekt isolerad före:

A. Reparation och underhåll.

**OBS!**

**Reparation/underhåll skall utföras av behörig personal.**

B. Rengöring.

C. Byte av UV-lampa

- Tryckavlastning skall göras före reparation/underhåll.
- Använd ej UV-lampan utanför kammaren.



UV-lampan är avsedda för kontinuerlig drift med optimal desinfektionskapacitet. Lampans funktionstid förkortas om den tänds/släcks ofta!  
**Max. 200 tändningar/släckningar!**



UV-system med magnetventil bör ej vara i drift utan vattengenomströmning under längre tid (max. 48 timmar). Vid längre avbrott skall anläggningen tas ur drift.

## 2. Montering och installation



Gällande nationella föreskrifter och standarder skall följas vid montering och installation. Installationsarbeten får endast utföras av behörig personal.

Checklista före installation:

- Högsta tillåtna driftstryck 1000 K Pa (10 bar) får ej överskridas.
- Högsta tillåtna rumstemperatur: 40°C.
- Högsta tillåtna vattentemperatur: 25°C.
- Högsta tillåtna flödes hastighet får ej överskridas (se avsnitt 2.1).
- Kammaren skall installeras på frostskyddad plats.

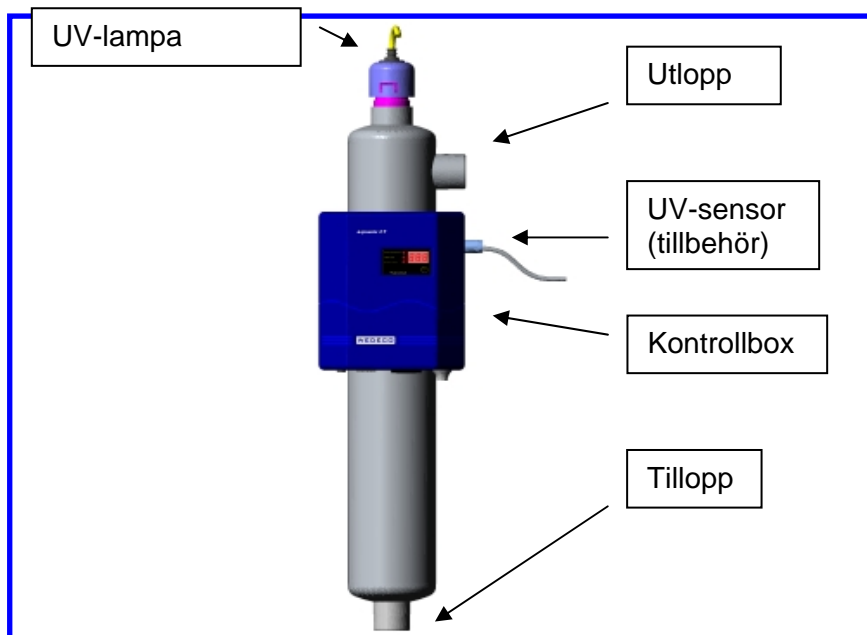
### 2.1 UV-kammare

! Kammare i AQUADA-serien.

Typ	Längd	Diameter	Anslutning "	Min. fri höjd över kammare	Max. flöde m <sup>3</sup> /tim
1	470 mm	70 mm	R ½	370 mm	0,68
2	670 mm	70 mm	R ¾	570 mm	1,7
4	670 mm	101,6 mm	R ¾	570 mm	3
7	1030 mm	101,6 mm	R 1	920 mm	5,5
10	1030 mm	140 mm	R 1½	920 mm	8,3

### 2.1.1 Montering av kammaren

- Kontrollera vilken typ av kammare som krävs för resp. anläggning innan installationen påbörjas. (Specifikation: Se typskylt).
- Kontrollera att tillräckligt utrymme finns över kammaren (se avsnitt 2.1). Detta krävs för att UV-lampan skall kunna installeras och för åtkomlighet vid underhåll.
- Kammaren skall monteras med bifogade monteringsclips – på vägg eller i särskild hållare.
- **I anläggning med UV-sensor kan kammaren endast monteras i vertikalt läge.**
- Installerad kammare skall skyddas mot frost.



## 2.1.2 Installation av kvartsglas och UV-lampa

Kammaren levereras med inbyggt kvartsglas. Den svarta lamphållaren där UV-lampan sitter är fabriksmonterad med ett moment på 4 Nm. Före idriftsättning skall dock samtliga anslutningar och skruvförbindelser kontrolleras så att de är tätt åtdragna.

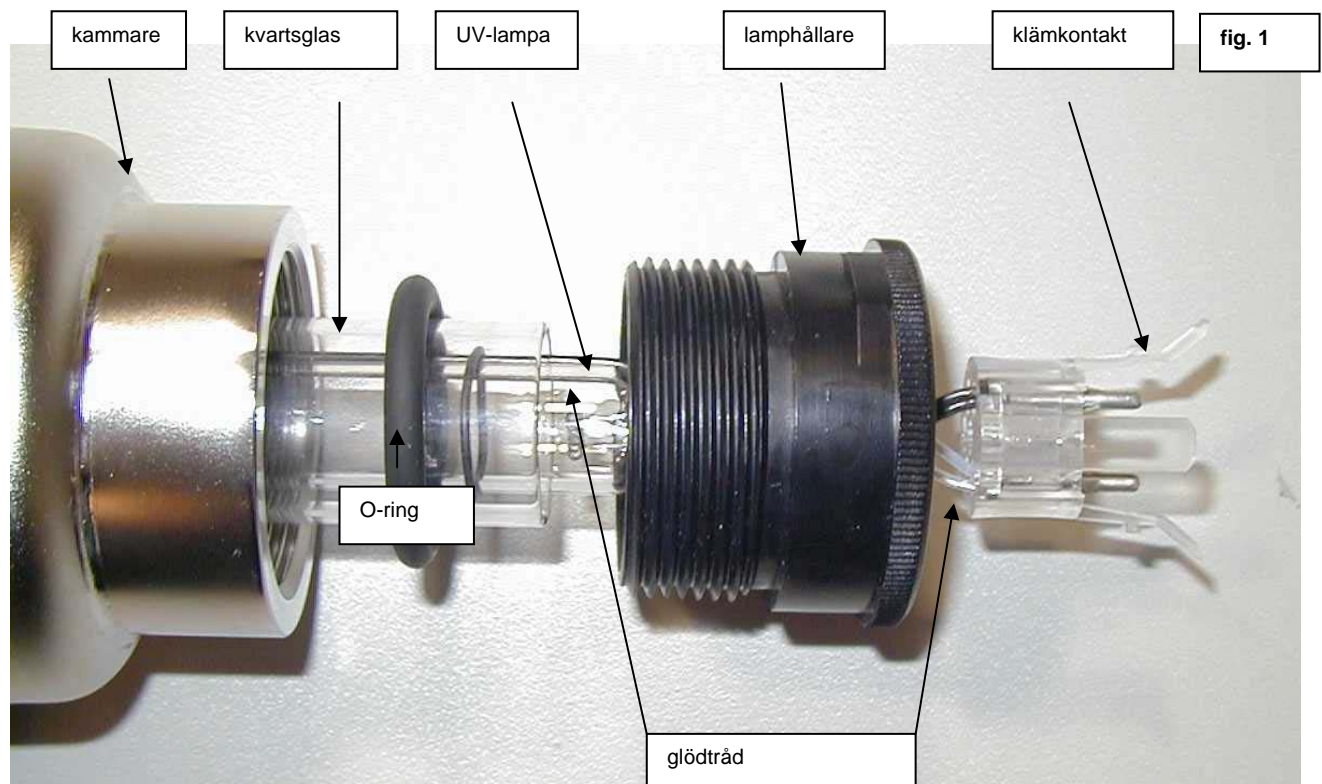
**Installation av UV-lampa, se avsnitt 2.2.3**

### 2.1.2.1 Rengöring och byte av kvartsglas

Den transparenta lampkontakten vrids ca ett kvarts varv åt vänster eller höger så att den frigörs från sitt fäste innan den tas bort. UV-lampan frigörs från kammaren genom ett lätt tryck på klämkontakten och dras försiktigt upp. Skruva av lamphållaren från kammaren och ta försiktigt ur kvartsglaslet.



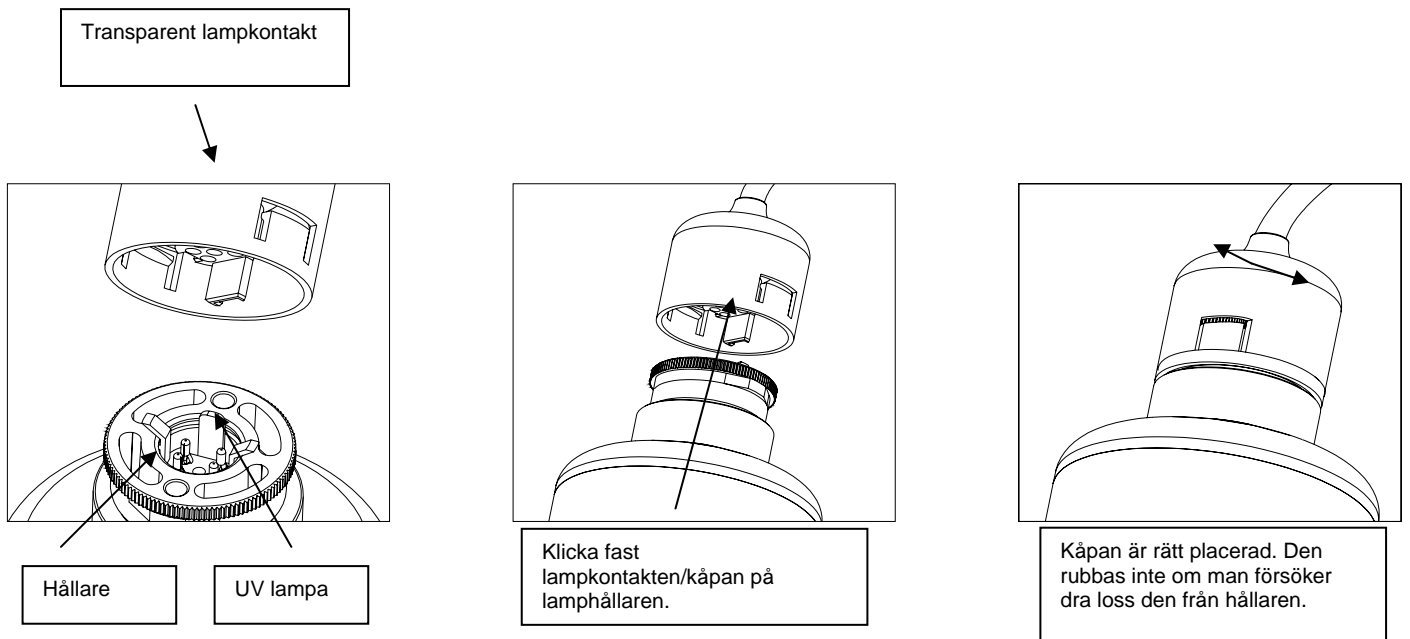
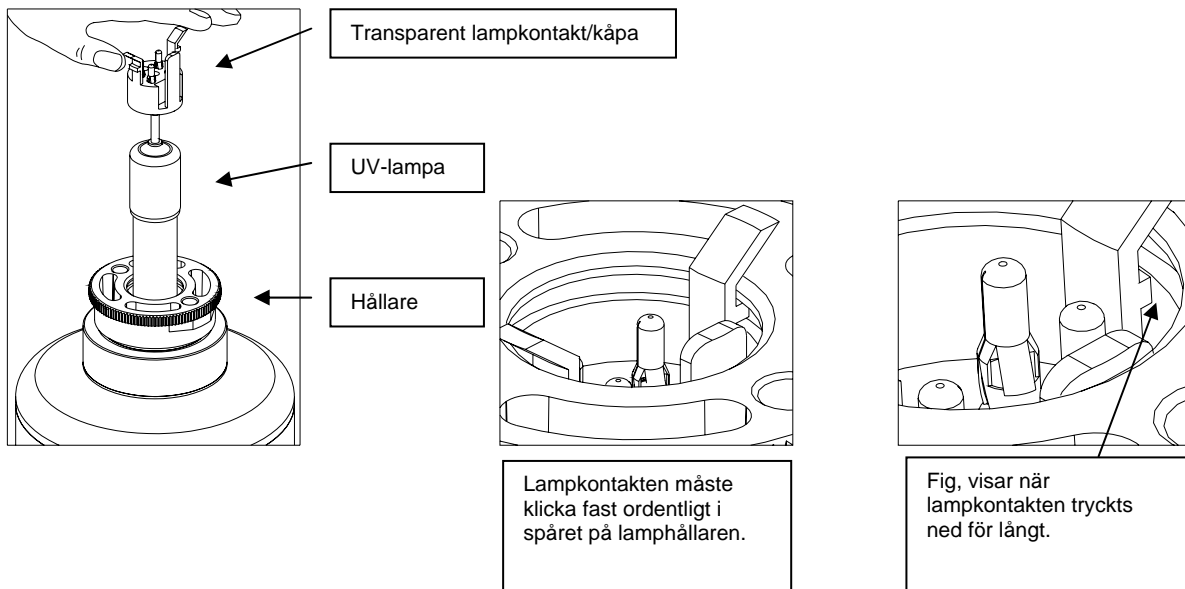
**Kvartsglaslet och lamphållaren består av två enskilda delar. Ta tag om båda delarna vid demontering för att undvika att kvartsglaslet glider ur lamphållaren!**





Avlägsna ev. beläggning på kvartsglaset och sätt ihop det igen efter rengöring.

UV-lampan skall också rengöras före montering. Lampan sätts ovanifrån i lamphållaren så att de två transparenta klämkontakterna låser lampan på plats. Efter montering av UV-lampan skall den transparenta lampkontakten sättas på plats. (Se till att kontakten kommer rätt – den passar bara i ett läge).

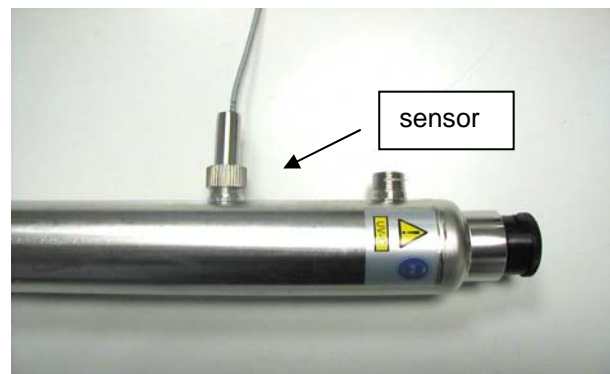


### 2.1.2.2 Montering av UV-sensor

UV-sensorn är fabriksmonterad på kontrollenheten (gäller enbart modell Maxima) och skruvas fast på kammaren. **Använd ett lätt verktyg.** Ett startmoment på 5 Nm är tillräckligt. Kontrollera att detta moment inte överskrids eftersom kvartsglasets i sensorn lätt kan förstöras.

**OBS!**

Sensorn skall rengöras med jämna mellanrum beroende på vattenkvaliteten. Efter tryckavlastning och när sensorn är tömd på vatten skruvas den loss. Kwartsglasets rengörs därefter med QA32 rengöringsmedel.



**För att undvika brott på kvartsglasplattan (i sensorn) skall denna ej tas bort vid rengöring. Glasplattan rengörs försiktigt med en mjuk ren duk.**

### 2.1.3 Anslutning till huvudledning

- Montera stoppventiler på kammarens tilllops- och utloppssida i samband med anslutning till huvudledning för att underlätta vid underhåll.
- UV-resistent material skall användas för anslutning till huvudledning, se specifikation i avsnitt 2.1.
- Anslutning till huvudledning skall ske enligt gällande nationella föreskrifter.
- Som tillbehör finns magnetventil (Proxima, Maxima) som förhindrar vattengenomströmning vid strömavbrott eller otillräcklig UV-ljusstyrka i kammaren.

## 2.2 Kontrollsystem

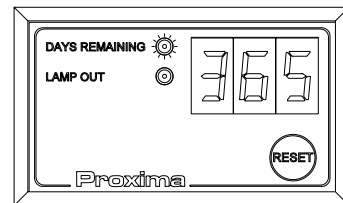
De olika modellerna levereras i följande varianter:

### 1. Altima

- Visuell funktionskontroll av UV-lampan genom den transparenta lampkontakten.
- Kontrollbox som enkelt monteras på vägg eller på kammaren.

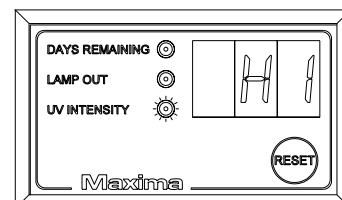
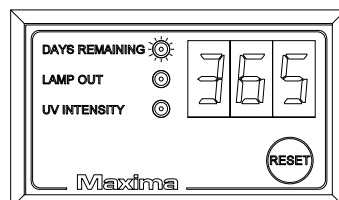
### 2. Proxima

- Som Altima.
- Möjlighet att ansluta magnetventil för vattengenomströmning endast när UV-lampan lyser.
- Kontroll av magnetventilen med en mikroenhet.
- UV-lampans kvarvarande livslängd visas på displayen.
- Visuellt och akustiskt larm vid ev fel på lampan.



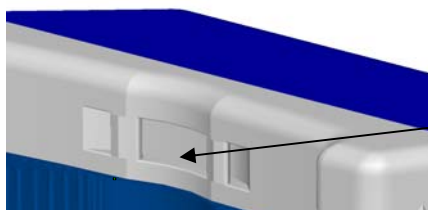
### 3. Maxima

- Som Proxima.
- UV-sensor som kontinuerligt övervakar ljusstyrkan och bryter magnetventilen när min. ljusstyrka inte erhålls samt larmar (visuellt och akustiskt). Ljusstyrkan visas på en display.



### 2.2.1 Montering av kontrollbox

- Kontrollboxen kan monteras direkt på kammaren med bifogade fästband.



För banden genom öppningen på boxen och dra fast mot kammaren.

- Alt. väggmontering: Borra två hål (med hålavstånd 134 mm) och montera plugg och skruvar. Kontrollboxen kan sedan hängas upp på skruvarna.
- Före montering på vägg skall placeringen (höjdläge) kontrolleras mot längden på medlevererade ledningar.

Nätförbindelse:	200 cm
Sensorkabel:	150 cm (endast modell Maxima)
Lampkabel:	150 cm
Magnetventilkabel:	150 cm (tillbehör).



Medlevererade kablar får ej avkortas eller förlängas.

### 2.2.2 Elanslutning



Anslutning av kontrollboxen till nätet: Kontrollera noga att gällande nationella föreskrifter samt information på typskylten (nätspänning, frekvens etc.) stämmer. Anläggningen får endast idriftsättas med starkströmsledning inkl. jordkabel (PE). Installationsarbeten skall utföras av behörig personal. Dra ur stickkontakten från vägguttaget innan arbeten/underhåll påbörjas.



Jordkabeln skall anslutas till kammaren!

OBS! Garantin gäller inte om kontrollboxen öppnas!

### 2.2.3 Anslutning av UV-lampan

- Packa upp UV-lampan och torka försiktigt av den med en mjuk ren duk (vidrör inte lampan med fingrarna).
- Sätt i lampan i hållaren så att lampkontakten greppar i (Tryck lätt på klämkontakten med två fingrar när lampan sätts i. Se figur 1 på sid 8).
- Kontrollera att lampans glödtrådar (se fig. 1 sid 8) inte stör sensorsignalen. Trådarna får inte placeras framför sensorglaset.



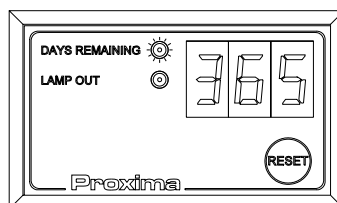
Gå igenom alla viktiga avsnitt i användningsinstruktionen före idriftsättning.

## 3. Idriftsättning

### 3.1 Anläggning med magnetventil

- Lossa lamphållaren med två vridningar.
- Öppna stoppventilen till huvudledningen.
- Luft passerar genom lamphållaren. Låt den vara öppen tills vatten strömmar ut. Lås därefter hållaren igen. **Var beredd på sprutande vatten!**
- Sätt UV-systemet i drift. Sätt i kontakten i vägguttaget. Displayen visar:

Exempel Proxima

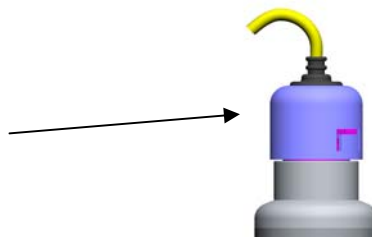


- Starta anläggningen och tryck sedan på knappen "Reset" i ca. 10 sekunder tills en signal hörs.
- Anläggningen värms nu upp. Efter 5 minuter är magnetventilen aktiverad och helt öppen.
- Öppna nu stoppventilen långsamt tills den är helt öppen. Öppna samtidigt en vattenkran så att återstående luft kan tränga ut ur anläggningen.

### 3.1.1 Anläggning utan magnetventil

- Öppna en vattenkran.
- Öppna långsamt huvudkranen tills dess hela anläggningen är luftad.
- Sätt i kontakten i vägguttaget. Displayen på modell Proxima och Maxima visar 365 dagar.

Funktionskontrollen på Altima-anläggningen är synlig genom den blå lysande kåpan.



- Tryck på knappen "Reset" i ca. 10 sekunder efter att anläggningen startats (Proxima, Maxima).
- Anläggningen värms nu upp. Efter ca 5 minuter ökar ljusstyrkan något och anläggningen är klar att tas i bruk.

**Starta aldrig UV-systemet utan att kammaren är fylld med vatten!**

### 3.2 Täthetsprovning

! Efter idriftsättning skall alla skruvförbindelser täthetskontrolleras!

**Leverantören ikläder sig inget ansvar för vattenskador!**

## 4. Programvara

Aquada-anläggningarna (Proxima och Maxima) är utrustade med en monitor som styrs av en mikrokontrollenhet. Aquada (Altima) är utrustad med visuell funktionskontroll (avsnitt 3.1.1)

- Vid idriftsättning visas 365 på displayen och lysdioden "days of use" (antal driftsdagar) tänds (Proxima, Maxima).
- Tryck på knappen "Reset" i ca. 10 sekunder (omedelbart efter att den tänds).
- Upstart sker under ca. 5 minuter.
- Sedan är anläggningen klar att tas i drift och magnetventilen på utloppssidan är aktiverad.
- Displayen på Maxima växlar nu varannan sekund mellan att visa antal driftsdagar och UV-ljusstyrka. Proxima-displayen fortsätter att visa antal driftsdagar. Vid normal drift visas intensiteten som **HI** på displayen.
- Displayen visar alltid antal återstående driftsdagar.

## 4.1 Larm

Driftslarm:

- AL 1 ⇒ Fel på UV-lampa.**
- AL 2 ⇒ UV-ljusstyrkan mindre än 55 % av inställt värde.**
- AL 3 ⇒ Lampans livslängd slut (antal driftsdagar= 0).**
- AL 4 ⇒ UV-ljusstyrkan mellan 55 % och 70 % av inställt värde.**
- AL 5 ⇒ UV-lampans livslängd < 30 driftsdagar.**

Larm 1

- **UV-lampan är inte tänd.**
- **UV-lampan är defekt.**
- **Lysdioden indikerar lampfel.**

- ⇒ Kontrollera anslutningen till UV-lampan.
- ⇒ Ta loss den transparenta kåpan enligt beskrivningen och sätt tillbaka den igen.
- ⇒ Sätt i en ny UV-lampa.
- ⇒ Låt behörig servicepersonal göra en kontroll av ballasten.

Larm 2

- **Kvartsglaset är smutsigt.**
- **Sensorn är smutsig.**
- **Lampans livslängd är slut (på grund av ofta återkommande tändning och släckning).**
- **Anläggningen har varit i drift för länge utan strömmande vatten (kammaren är överhettad).**
- **Lampans glödtråd är placerad framför sensorglasets.**

- ⇒ Ta loss kvartsglasets enl. avsnitt 2.1.2.1 och rengör det med QA32.
- ⇒ Demontera sensorn och rengör sensorglasets.
- ⇒ Undvik återkommande tändning och släckning. Anläggningen är avsedd för kontinuerlig drift.
- ⇒ Stäng av anläggningen och låt den svalna.
- ⇒ Vrid den transparenta lampkontakten 45°.

Larm 3

- **Lampans livslängd är slut.**
- ⇒ Sätt i en ny lampa (använd endast originaldelar).



## Larm 4

- **Normal förbrukning av UV-lampan (desinfektion pågår).**
- **Rengöring kommer att behövas inom kort.**
- **Lampans glödtråd är placerad framför sensorglasat.**

- ⇒ Normal drift kan återupptas efter rengöring av anläggningen.
- ⇒ På displayen ersätts **HI** av **LO** (endast modell Maxima).
- ⇒ Vrid den transparenta lampkontakten 45°.

## Larm 5

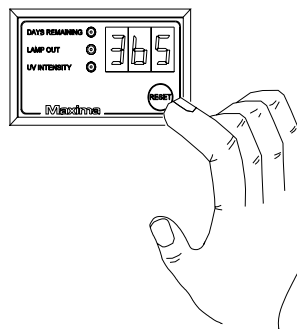
- **Lampan måste bytas inom 30 dagar.**

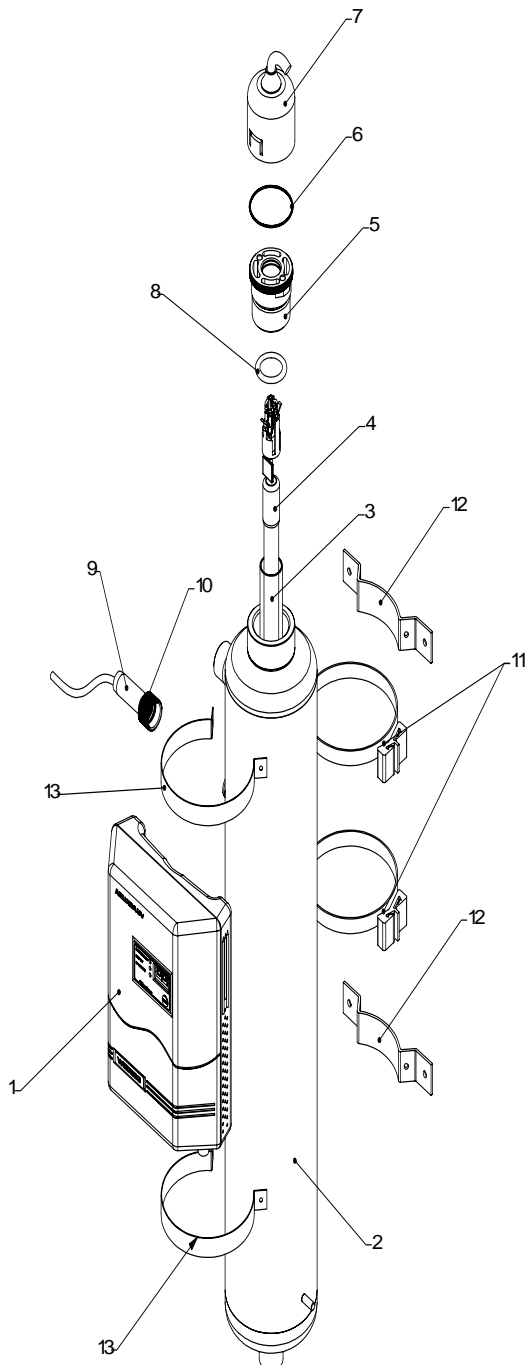
- ⇒ Beställ ny UV-lampa.

Alla larm ges också akustiskt. Signalen återställs genom ett tryck på knappen "Reset".

## 4.2 Återstart efter byte av UV-lampa

Kvartsglasat och sensorn bör rengöras vid varje byte av UV-lampa. Kammaren rengörs vid behov. Vid återstart av systemet följ instruktionen för idriftsättning. När knappen "Reset" trycks in (tryck i 10 sekunder) omedelbart efter start, återställs displayen till 365 och anläggningen är därmed på nytt klar att tas i bruk.



**5. Explosionsritning**

- |    |                        |
|----|------------------------|
| 1  | ⇒ kontrollbox          |
| 2  | ⇒ kammare              |
| 3  | ⇒ kvartsglas           |
| 4  | ⇒ UV lampa             |
| 5  | ⇒ lamphållare          |
| 6  | ⇒ O-ring (lamphållare) |
| 7  | ⇒ lampkontakt/kåpa     |
| 8  | ⇒ O-ring (kvartsglas)  |
| 9  | ⇒ UV-sensor            |
| 10 | ⇒ sensoranslutning     |
| 11 | ⇒ fäste - kontrollbox  |
| 12 | ⇒ fäste - kammare      |
| 13 | ⇒ fäste - kammare      |

**WEDECO AG**

Water Technology

**Konformitätserklärung***Declaration of Conformity***Das Produkt,***The product,*

Type:	<b>Aquada Altima, Proxima, Maxima</b>
Beschreibung: Description:	<b>UV-Anlage UV system</b>
Hersteller: Producer:	<b>WEDECO AG Water Technology Boschstr. 4 D - 32051 Herford</b>

auf das sich diese Erklärung bezieht, stimmt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein  
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or normative documents

**Norm, Dokument:***Standard, Document:*

DIN VDE 0100 Teil 410, 430, 540  
EN 61000 - 4 - 2  
EN 61000 - 4 - 4  
EN 61000 - 4 - 5  
EN 61000 - 4 - 6  
EN 61000 - 4 - 11  
EN 61000 - 3 - 2  
EN 61000 - 3 - 3  
EN 61547  
EN 55015

und entspricht den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien  
and is in accordance with the provisions of the following EC directives

**89/336****EMV-Richtlinie***Electromagnetic compability***73/23****Niederspannungs-Richtlinie**

geändert durch 92/31/EWG

*Low voltage directive (LVD)**revised by 92/31/EEC***Ausstellungsdatum 21.01.2002***Date of Issue*

21.01.2002

**WEDECO AG Water Technology****WEDECO AG**

Water Technology

*H. Neitemeier*  
Boschstr. 4  
32051 Herford  
H. Neitemeier, Technical Director

**Reservdelslista**

<b>Nr</b>	<b>Beskrivning</b>
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 25X1,3X360 ( inc. seal )
703322	Quartz sleeve 25X1,3X560 ( inc. seal )
703323	Quartz sleeve 25X1,3X910 ( inc. seal )
37085	UV Lamp NLR 1825 WS ( Aquada 1 )
37086	UV Lamp NLR 1845 WS ( Aquada 2 & 4 )
37087	UV Lamp NLR 1880 WS ( Aquada 7 & 10 )
36538	Head piece Ø48x40 PBT Crastin S 600
35492	O - Ring 24,77x5,33 FPM
37126	Assembly Lamp cable Ölflex 5x0,75mm <sup>2</sup> 1,5m
703324	Assembly Sensor window 18X2 ( 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