UVC-Unit16

UVC-Unit30 / UVC-Unit55

UVC-Unit110

UVC-Unit220

UV apparaten

Montage- en gebruiksaanwijzing

WATER IS ONS ELEMENT

Inhoudsopgave

1. **Algemene informatie** 2
2. **Veiligheidsaanwijzingen** 2
3. **Maatvoering** 4
   - 3.1 Levensduur 4
   - 3.2 Maatvoering in relatie met de toepassing 4
4. **Leveringsomvang** 5
5. **Technische Data** 6
6. **Montagevoorschriften** 8
7. **Onderhoud en reiniging** 12
8. **Reserveonderdelen** 13
9. **Garantie / Contactgegevens** 14

1. Algemene informatie

Hartelijk dank dat u voor een INTEWA UV-apparaat gekozen hebt! Leest u alstublieft voor ingebruikname van het apparaat deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door om verzekerd te zijn van een bedrijfszekere en juiste werking van het systeem.

De INTEWA UV-apparaten zijn waterdesinfectietoestellen die met behulp van UV-C straling micro-organismen inactiveren. De UV-straling wordt opgewekt met een kwikdamplamp die zijn maximale stralingsintensiteit bij een golflengte van ca 254 nm heeft. Micro-organismen zoals bacteriën en virussen verliezen bij bestraling met deze golflengte hun mogelijkheid om zich te vermenigvuldigen en worden zodoende geïnactiveerd.

2. Veiligheidsaanwijzingen

Dit product werkt met UV-straling die permanente schade aan huid en ogen kan veroorzaken!
De UV-lamp mag daarom nooit zonder bijzondere beschermingsmaatregelen (UV-dichte veiligheidskleding en oogbescherming) buiten het apparaat aangezet worden.

Als de waterdoorstroming stagneert warmt het toestel op. Deze warmte moet kunnen worden afgevoerd om een betrouwbare werking te kunnen verzekeren. Isoleer daarom de behuizing van het toestel NIET.
Door de warmte zet het water in het toestel uit. Daarom moet in het leidingsysteem een expansievat opgenomen worden. Bij een starre metaalleiding bevelen we een aanvullende beveiliging aan met een overdrukventiel (8 bar).

Het apparaat moet afgeschermd worden tegen directe zonne-instraling en tegen weersinvloeden.

Als de kwikdamplamp onverhoopt zou breken moet de ruimte direct verlaten worden en moet gedurende tenminste 30 minuten goed geventileerd worden. Pas daarna kan het glas van de lamp opgeruimd worden.

Elektrische onderdelen mogen uitsluitend door een erkende elektromonteur gemonteerd worden. Bij een storing van elektrische onderdelen mag het product pas weer in gebruik genomen worden nadat het door een erkende elektromonteur gerepareerd is. Er bestaat kortsluitingsgevaar!

Het apparaat moet worden aangesloten op een wandcontactdoos die gezekerd is met een 16 A (automatische) zekering. Bovendien is een aardlekschakelaar met een maximale aanspreekstroom van 30 mA vereist.

Alvorens dit product te installeren moet deze montage- en gebruiksaanwijzing zorgvuldig gelezen worden. De beschreven aanwijzingen moeten nauwkeurig worden opgevolgd. Aanpassingen aan het product zijn niet toegelaten omdat anders iedere aanspraak op garantie vervalt.

Bij het inbouwen en inschakelen van het toestel moeten voorts de volgende aandachtspunten beslist in aanmerking genomen worden:

- Controleer het product vóór de installatie op eventuele zichtbare defecten. Als er sprake is van een defect mag het product niet geïnstalleerd worden. Beschadigde producten kunnen gevaarlijk zijn.
- Aansluiting op het drinkwaternet mag uitsluitend door een erkend installatiebedrijf uitgevoerd worden.
- Nabij de montageplaats moet een vloerafvoerputje aanwezig zijn om onbedoeld vrijkomend water (bijv. bij een defecte pomp of bij een leidingbreuk) te kunnen afvoeren en waterschade aan het gebouw te voorkomen.
- De wandbekleding achter een watervoerende installatie moet watervast zijn (bijv. watervast pleisterwerk).
- Let op dat beschikbare noodoverloop-voorzieningen aangesloten en voldoende gedimensioneerd zijn.
- Verwijder de stekker uit het stopcontact indien u langer dan 24 uur afwezig bent.
- Sluit de drinkwaterleiding van het apparaat af als u langer dan 24 uur afwezig bent.
- Alle producten moeten regelmatig gecontroleerd worden op een behoorlijke werking. De minimale tijdsintervallen tussen de controles volgen uit de onderhoudsvoorschriften.
- Elektrische apparaten kunnen gevaarlijk zijn voor kinderen. Houd daarom kinderen uit de buurt van het product. Laat kinderen nooit met het product spelen.
- Installeer watervoerende apparaten nooit op plaatsen waar de temperatuur tot onder het vriespunt kan dalen.
- Installeer nooit een elektrisch apparaat in een ruimte die kan onderlopen.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor de naleving van de veiligheids- en installatieaanwijzingen.

3. Maatvoering

3.1 *Levensduur*

De levensduur van de UV-lamp bedraagt ca 9000 branduren (ca 1 jaar). Daarna moet hij omgewisseld worden. Veelvuldig in- en uitschakelen leidt tot versterkte slijtage van de elektrode en tot een sterke afname van de levensduur. Daarom wordt aanbevolen de lamp constant te laten branden.

Als de lamp toch niet continu brandt kan met de onderstaande gebruiksduren rekening worden gehouden. De tijd tot omwisselen moet navenant worden aangepast.

Schakelfrequentie per dag	Gemiddelde levensduur	
0-2	9000 h	100%
3-4	6300 h	70%
5-6	4500 h	50%
> 6	900 h	10%

Opmerking:
In totaal zijn er ca 1000 in- en uitschakelingen per lamp mogelijk, omdat bij elke ontsteking een klein gedeelte van het elektrodemateriaal verdampt en op de binnenkant van de lamp neerslaat. Bij niet-continu gebruik moet bovendien bedacht worden dat de volle UV-straling intensiteit pas na enkele minuten beschikbaar komt!

3.2 *Maatvoering in relatie met de toepassing*

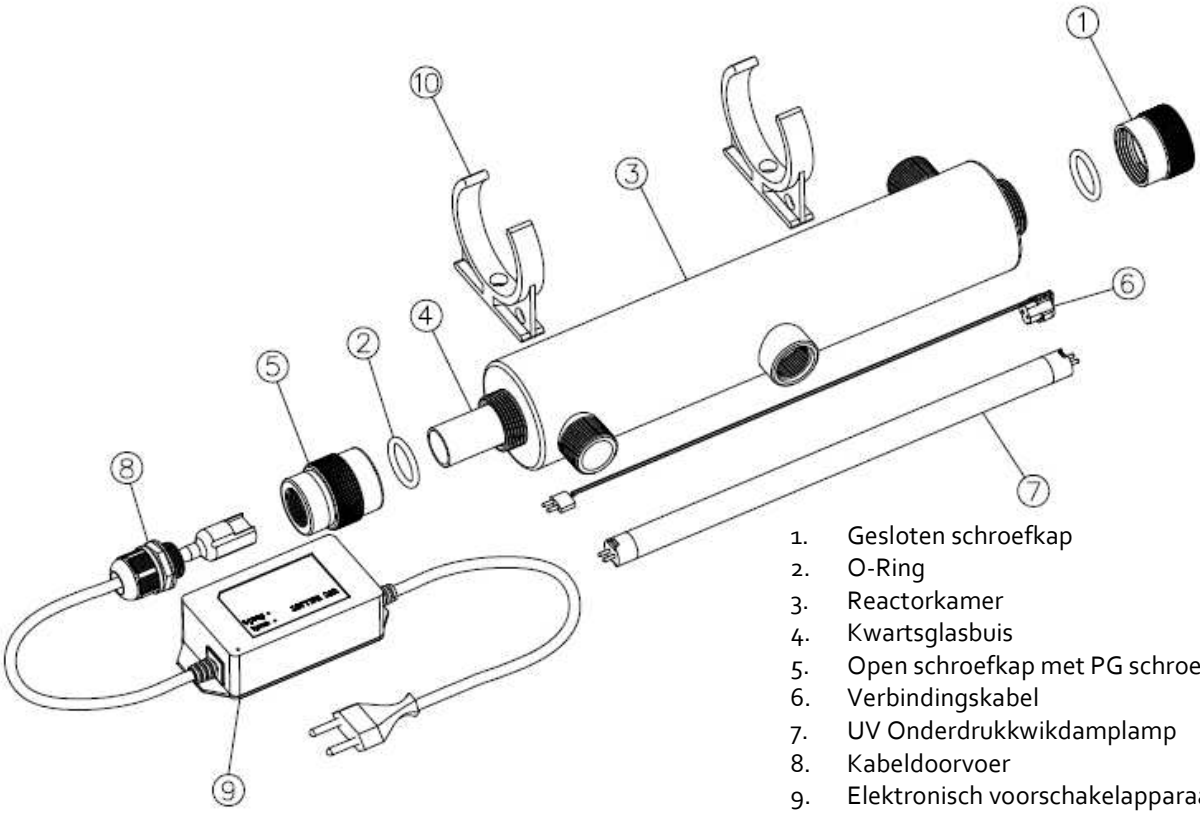
Bij verschillende toepassingsgebieden zijn verschillende stralingsdoseringen nodig. In onderstaande tabel zijn de maximale volumestromen per UV-toestel en per toepassingsgebied aangegeven.

	UVC-Unit16	**UVC-Unit30**	**UVC-Unit 55**	**UVC-Unit 110**	**UVC-Unit 220**
Maximale volumestroom met stralingsdosis: 400 J/m² - Drinkwater, Europa - Grijswaterdesinfectie - Effluentwaterdesinfectie (zuiveringsinstallaties)	8l/min	30 l/min	50 l/min	90 l/min	180 l/min
Maximale volumestroom met stralingsdosis: 300 J/m² - Drinkwater, USA	9 l/min	38 l/min	62 l/min	105 l/min	205 l/min
Maximale volumestroom met stralingsdosis: 250 J/m² - Zwembadwaterdesinfectie - Visvijverwaterdesinfectie	10 l/min	45 l/min	70 l/min	129 l/min	268 l/min
Maximale volumestroom met stralingsdosis: 150 J/m² - Aquariumwaterdesinfectie	15 l/min	65 l/min	96 l/min	180 l/min	353 l/min

Opmerking: Waarden gelden voor UV-Transmissie T (1cm) > 95%

Tabel: Capaciteit van de UV-installatie afhankelijk van de volumestroom en de stralingsdosis.

4. Leveringsomvang



1. Gesloten schroefkap
2. O-Ring
3. Reactorkamer
4. Kwartsglasbuis
5. Open schroefkap met PG schroefdraad
6. Verbindingskabel
7. UV Onderdrukkwikdamplamp
8. Kabeldoorvoer
9. Elektronisch voorschakelapparaat
10. Wandbevestiging

Fig.: Basisopbouw van het UV-apparaat met lamp

	UVC-UNIT 16	**UVC-UNIT 30**	**UVC-UNIT 55**	**UVC-UNIT 110**	**UVC-UNIT 220**
Reactorkamer	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk
Kwartsglas	1 stuk	1 stuk	1 stuk	2 stuks	4 stuks
O-Ring	2 stuks	2 stuks	2 stuks	4 stuks	8 stuks
Schroefkap	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk
Schroefkap open	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk
UV lamp	1 stuk	1 stuk	1 stuk	2 stuks	4 stuks
Elektronisch voorschakelapparaat	1 stuk	1 stuk	1 stuk	2 stuk	4 stuk
Wandbevestiging	2 stuks	2 stuks	2 stuks	geïntegreerd	geïntegreerd
Veiligheidshandschoen	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk	1 stuk

Tabel: Leveringsomvang UV-toestellen

5. Technische Data

	INTEWA UV toestellen				
Art. Code	**UVC-Unit16**	**UVC-Unit30**	**UVC-Unit55**	**UVC-Unit110**	**UVC-Unit220**
Netspanning	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz
Vermogensopname	21 W	40 W	72 W	144 W	288 W
Lampvermogen	16 W	30 W	55 W	110 W	220 W
UV-C vermogen	3,4 W	12 W	17,5 W	35 W	70 W
Max. bedrijfsdruk	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
Levensduur UV Lamp	9000 h	9000 h	9000 h	9000 h	9000 h
Besturing incl. Foutmelding	ja	ja	ja	ja	ja
Reactormateriaal	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A
Max. omgevingstemperatuur	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
Max. Watertemperatuur	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C
Aantal lampen / kwartsglasbuizen	1	1	1	2	4
Diameter kwartsglasbuis	23 mm	34 mm	34 mm	34 mm	34 mm
Lengte reactor	350 mm	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm
Doorsnede reactor	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm	108 mm	133 mm
Hoogte reactor met houder	83,5 mm	83,5 mm	83,5 mm	158 mm	183 mm
Wateraansluiting in- en uitgang	3/4" BU	1" BU	1" BU	1 ½ " BU	1 ½ " BU
Drukverlies	0,02mbar	0,39mbar	0,95mbar	0,07mbar	0,07 mbar
Gewicht	1,8 kg	2,8 kg	2,9 kg	5,4 kg	8,5 kg
UV Sensoraansluiting	--	--	--	1" BI	1" BI

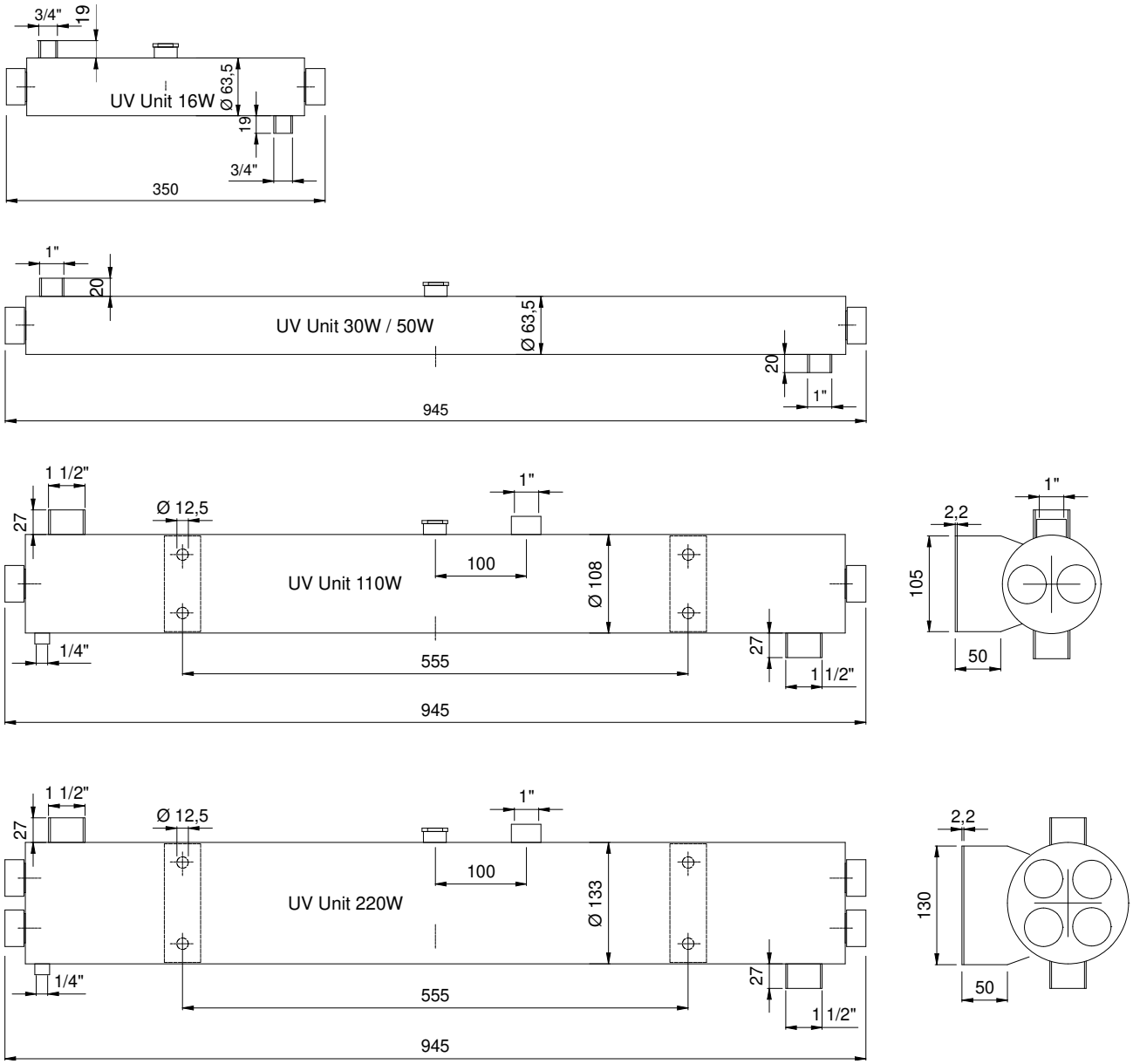
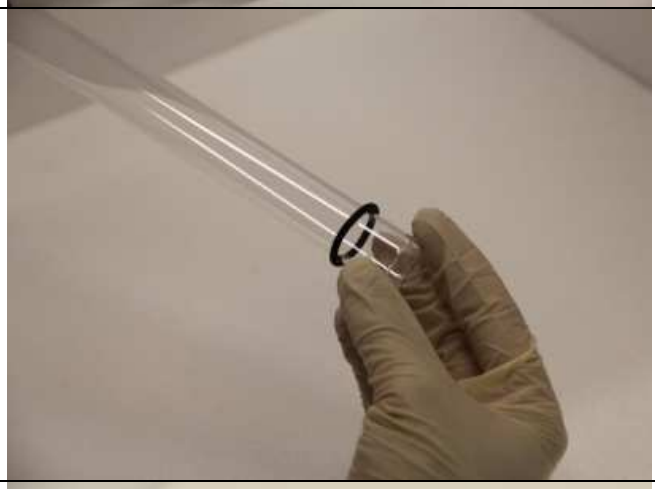


Fig.: Afmetingen UV apparaten

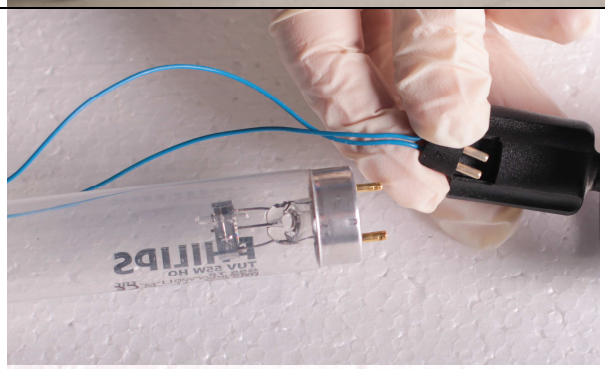
6. Montagevoorschriften

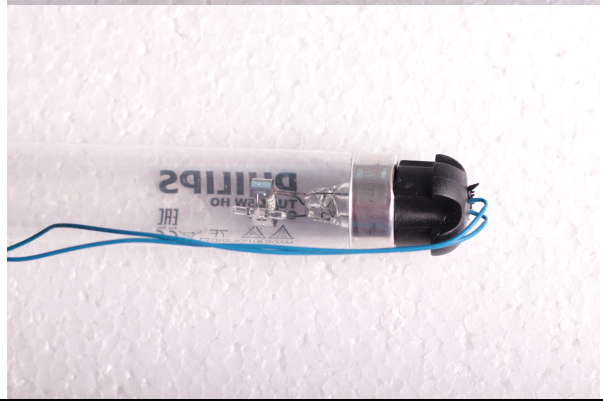
1. Vóór de montage moeten de kwartsglasbuis en de UV-lamp gereinigd worden om vuil en vetten te verwijderen. Gebruik hiervoor spiritus (isopropanol) en de meegeleverde veiligheids-handschoenen om vingerafdrukken te vermijden.	
2. Schuif een O-ring ongeveer 12 mm over het open einde van de kwartsglasbuis (verwringing van de O-ring vermijden!)	
3. Voer de kwartsglasbuis **voorzichtig** in de reactiekamer zodat het gesloten einde aan de andere zijde van de reactor uitsteekt. Schuif de tweede O-ring over het gesloten einde van de kwartsglasbuis.	

4.
Monteer nu de open schroefkap aan de zijde met het open einde en de gesloten schroefkap over het gesloten einde van de kwartsglasbuis.

5.
Sluit het elektrische contact aan op de UV-lamp.

!! Opgelet !! De lamp mag nog niet aan het elektriciteitsnet worden aangesloten! Pas als de lamp zich in de reactorkamer bevindt kan de lamp aangezet worden!





6.
Voer nu voorzichtig de UV-lamp door de uitsparing in de open schroefkap bij de kwartsglasbuis naar binnen.

!! Opgelet !! Als de lamp onverhoopt breekt moet de ruimte onmiddellijk verlaten worden en gedurende tenminste 30 min goed geventileerd worden. Pas daarna kan het gebroken glas opgeruimd worden.

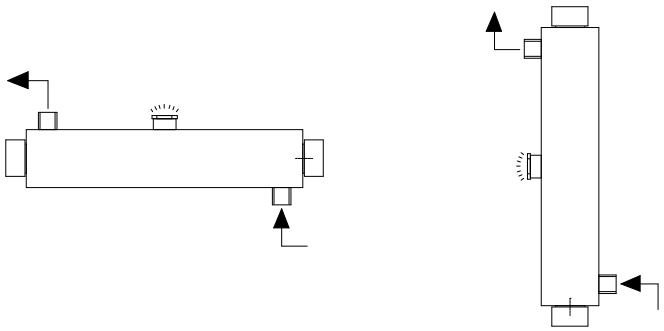
7.
Schroef de kabelwartel in de dop en klem de kabel vast met de wartelmoer van de kabelwartel.

Hierna pas kan de lamp in gebruik worden genomen!

<u>Opmerking:</u>

- Kies een goed toegankelijke plaats voor de montage (rekening houdend met de mogelijkheid om een UV-lamp te verwisselen) en monteer het toestel met de meegeleverde wandbevestiging aan de muur. Sluit het toestel aan op het net en controleer het systeem op lichtdichtheid.

- De apparaten kunnen zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden. De uitgang moet op het hoogste punt komen opdat luchtbellen naar boven kunnen worden afgevoerd.



- Bij het UV-I-UNIT 110W apparaat (2 x UV-lamp) en bij het UV-I-UNIT 220W apparaat (4 x UV-lamp) moeten de montagestappen voor elke UV-lamp / kwartsglasbuis afzonderlijk op dezelfde wijze worden uitgevoerd.

7. Onderhoud en reiniging

We adviseren de buitenkant van de kwartsglasbuis en de binnenkant van de reactorkamer elke 6 maanden te reinigen. Afhankelijk van de waterkwaliteit kan het reinigingsinterval ook langer zijn.
De UV-lamp moet bij continubedrijf jaarlijks worden omgewisseld (= levensduur van 9000 hr).

Demontage:

Voordat met het demonteren van de onderdelen wordt begonnen moet de UV-lamp afgesloten worden van de stroomvoorziening en moet de doorstroomreactor leeggemaakt worden!
Let op dat voordat de kwartsglasbuis wordt gedemonteerd eerst de UV-lamp verwijderd moet worden. Houd daarom de hieronder aangegeven werkvolgorde aan!

1.

Demonteren van de UV lamp:

Draai de kabelafdichtkap los (de kabeldoorvoer met een steeksleutel tegenhouden). Draai dan de kabeldoorvoer los en verwijder de open schroefkap.

Opmerking: bij het vervangen van de UV-lamp mag de wartelmoer niet losgedraaid/verwijderd worden.

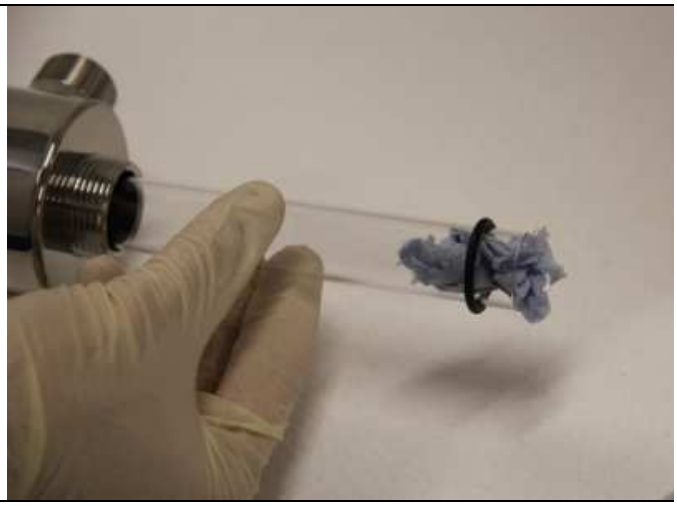
Opgelet!
De reactor, de lamp en de kwartsglasbuis kunnen heet zijn. Laat de onderdelen in dat geval eerst afkoelen!

Trek nu voorzichtig de UV-lamp uit de kwartsglasbuis.

2.

Demonteren van de kwartsglasbuis:

Verwijder de open schroefkap en de gesloten schroefkap met de bijbehorende O-ringen.
Trek de kwartsglasbuis aan het open einde voorzichtig uit de reactorkamer. Let op dat er geen water in de buis komt (eventueel vooraf een papieren doekje in de buis stoppen).



3. Reinig nu het kwartsglas met in de handel verkrijgbare, niet-schurende reinigingsmiddelen. Als er zich kalkaanslag heeft gevormd, dan moet dit gereinigd worden met citroenzuur (kalkverwijderaar).

De montage van de gereinigde en onderhouden onderdelen verloopt op dezelfde wijze als aangegeven in Paragraaf 6. Montagevoorschriften.

8. Reserveonderdelen

Artikelbeschrijving	Code	Art.-Nr.
UV lamp 16W	UV-I-LAMP-16W	240043
UV lamp 30W	UV-I-LAMP-30W	240044
UV lamp 55W	UV-I-LAMP-55W	240045
Kwartsglasbuis voor UV-apparaat 16W, incl. O-ringen	UV-I-QUARZ-16W	240050
Kwartsglasbuis voor UV-apparaat 30W - 220 W, incl. O-ringen	UV-I-QUARZ-30W-220W	240055
Voorschakelapparaat voor 16W UV-lamp	UV-I-BALLAST-16W-EU	240060
Voorschakelapparaat voor 30W UV-lamp	UV-I-BALLAST-30W-EU	240062
Voorschakelapparaat voor 55W UV-lamp	UV-I-BALLAST-55W-EU	240064

9. Garantie / Contactgegevens

De garantiebepalingen en onze verkoopvoorwaarden zijn te vinden bij:

www.intewa.com

Voor klanten in Duitsland:

Bij vragen, bestellingen van vervangstukken evenals in onderhoudsgevallen kunt U zich wenden tot INTEWA GmbH met het toestelserienummer en de aankooprekening.

INTEWA GmbH
Auf der Hüls 182
52068 Aachen

Tel.: 0049-241-96605-0
Fax: 0049-241-96605-10
Email: info@intewa.de
Internet: www.intewa.de

Voor klanten in andere landen:

Bij vragen, bestellingen van reserveonderdelen evenals in geval van onderhoud kunt U zich wenden met het toestelserienummer en de aankooprekening tot Uw handelaar of de landelijke importeur, die instaat voor de service.