

DeltaUV

Ultraviolet Solutions

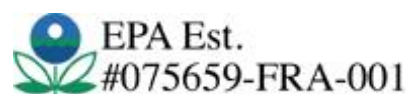


Français – notice de montage & d’entretien – p. 2 à 16

English – Installation & maintenance manual – p. 17 to 31

Español – instrucciones de montaje & mantenimiento – p. 32 a 46

Deutsch – Installations- & Wartungshandbuch – Seite 47 bis 66



GAMME EA

pour piscines et spas

NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

Nous vous remercions d'avoir choisi un réacteur DELTA UV.

Notre matériel a été conçu pour vous offrir un fonctionnement fiable et sécurisé pendant de longues années.

Les réacteurs DELTA UV ont été fabriqués pour être rapidement et facilement installés. Leur conception permet également une maintenance aisée.

Lisez attentivement cette notice afin de bénéficier du fonctionnement optimum de votre réacteur.



Le dispositif DELTA UV est conçu pour une utilisation en piscines, fontaines, chutes d'eau, bassins à poisson et installations du même type. Il n'est pas prévu pour des installations d'eau potable. L'utilisation de ce produit dans des installations autres invalidera votre garantie et pourrait se révéler dangereuse.

SOMMAIRE :

Pages

A. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	3
B. FICHE DE MAINTENANCE.....	4
C. AVERTISSEMENTS ET SÉCURITÉ	5
D. INSTALLATION DU RÉACTEUR	7
E. LE COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE	8
F. DÉMARRAGE	8
G. CHANGEMENT DE LA LAMPE & ENTRETIEN DE LA GAINÉ QUARTZ	9
H. QUESTIONS / RÉPONSES.....	12
I. DEPANNAGE	13
GARANTIE LIMITEE DELTA UV	15

Appareils fabriqués par DELTA UV
et distribués par BIO-UV SA



Société BIO-UV SA
850 avenue Louis Médard
34400 LUNEL France
Phone : + 33 (0)4 99 133 911

A. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Série EA				
	EA-9	EA-18	EA-26	EA-40
Matière	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox / PVC
Débit	0.72 m ³ /h	1.4 m ³ /h	2.1 m ³ /h	3.2 m ³ /h
Entrée / Sortie	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Indice de Protection	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Tension d'alimentation	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz

Série EA-3H					
	EA-3H5	EA-3H10	EA-3H15	EA-3H20	EA-3H40
Matière	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox/PVC	Inox / PVC	Inox / PVC
Débit	2.4 m ³ /h	4.6 m ³ /h	5 m ³ /h	6.4 m ³ /h	7.2 m ³ /h
Puissance de la lampe	35 W	45 W	55W	90 W	110 W
Entrée / Sortie	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Indice de Protection	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Tension d'alimentation	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz

Série EA-4H					
	EA-4H5	EA-4H10	EA-4H15	EA-4H20	EA-4H40
Matière	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox/ PVC	Inox / PVC	Inox / PVC
Débit	3.6 m ³ /h	6 m ³ /h	7.5m ³ /h	9.6 m ³ /h	10.8 m ³ /h
Puissance de la lampe	35 W	45 W	55W	90 W	110 W
Entrée / Sortie	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Indice de Protection	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Tension d'alimentation	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz

B. FICHE DE MAINTENANCE



ATTENTION :

Cette fiche doit être impérativement tenue à jour.

Elle témoignera de la vie de votre DELTA UV.

Date	Opération effectuée	Exécutée par

C. AVERTISSEMENTS ET SÉCURITÉ

Les réacteurs DELTA UV sont livrés prêts à raccorder, aucune opération n'est nécessaire à l'intérieur de l'appareil.

POUR VOTRE SÉCURITÉ :

Ce produit devra être installé par un technicien professionnel ou assimilé, qualifié pour l'installation d'équipement électrique.

Toute installation/action inadaptée pourrait provoquer des blessures graves et des dommages matériels. Toute installation/action inadaptée invalidera la garantie limitée.

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL AVANT DE FAIRE FONCTIONNER VOTRE DELTA UV

INSTALLATION

RECOMMANDATIONS

Le réacteur doit être installé dans un local technique, **à l'abri de la luminosité et des précipitations.**

Le réacteur doit être installé dans **une zone sèche.**

La température ambiante de la zone d'installation doit se situer **entre 0°C et 50°C.**

L'humidité ambiante doit être **< 80%.**

Eloigner toute source de **vapeur d'acide chlorhydrique ou de chlore.**

Prévoir la place nécessaire pour la maintenance du réacteur (changement de la lampe et nettoyage de la gaine quartz).



- **ATTENTION:**

Nous conseillons la présence d'un By-Pass.



- Il est impératif **lors du raccordement électrique** de vérifier que **tous les circuits d'alimentation sont déconnectés.**

- Le réacteur doit être protégé sur l'installation générale par un **disjoncteur adapté à la puissance.**
(Voir A. Caractéristiques Techniques)

- Respecter la tension d'alimentation du réacteur.
(Voir A. Caractéristiques Techniques)

UTILISATION ET MAINTENANCE :

	• Éteindre l'appareil 15 minutes avant toute intervention de façon à le laisser refroidir.
	• Ne jamais regarder la lampe ultraviolet allumée sans lunettes de protection. Cela peut provoquer de sévères blessures ou brûlures voir causer la perte de la vue.
	• Lors du démontage de la lampe UV ou de la gaine quartz, vous devez absolument porter des gants de protection afin de ne pas altérer la qualité des émissions UV.
	• Ne jamais dévisser l'écrou d'étanchéité de la gaine quartz lorsque le réacteur est en charge, la gaine quartz pourrait être expulsée avec force du réacteur et vous blesser.
	• Pour éviter tous courts-circuits électriques, ne pas immerger de fil électrique ou le réacteur dans l'eau de la piscine ou dans tout autre liquide. • Ne pas redémarrer le système sans que la partie électrique, les couvercles et les capots du réacteur ne soient correctement remis en place. • Lors du remplacement de la lampe et/ou du nettoyage annuel de la gaine quartz, assurez vous que la partie électrique est en place et correctement fixée avant d'allumer le réacteur.

D. INSTALLATION DU RÉACTEUR

Votre réacteur est livré avec les composants internes déjà montés : il est prêt à l'installation.

BRANCHEMENTS Entrée/Sortie

Le réacteur DELTA UV demande des travaux de plomberie simples pour être relié au système de circulation de la piscine ou du bassin.



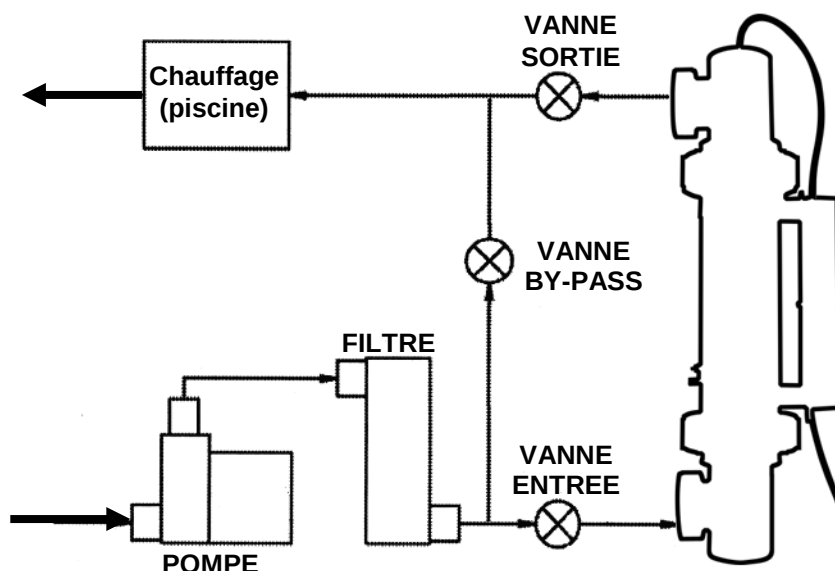
Rappel : Il est recommandé d'installer le système avec un by-pass.

L'ENTREE d'eau est située AU BAS du dispositif DELTA UV.

L'embout du raccord OPAQUE est utilisé pour le raccord du BAS.

LA SORTIE d'eau est située EN HAUT.

L'embout du raccord TRANSPARENT est utilisé pour le raccord du HAUT.



Deux joints à gorge servent à compléter les raccords d'Entrée et de Sortie.

1) Vissez les embouts directement sur les écrous de raccord de tuyauterie du dispositif Delta.

2) NE SERREZ PAS TROP (N'UTILISEZ PAS D'OUTILS) au risque de casser les écrous.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



**L'APPAREIL DOIT ÊTRE IMPÉRATIVEMENT
ASSERVI À LA FILTRATION.**

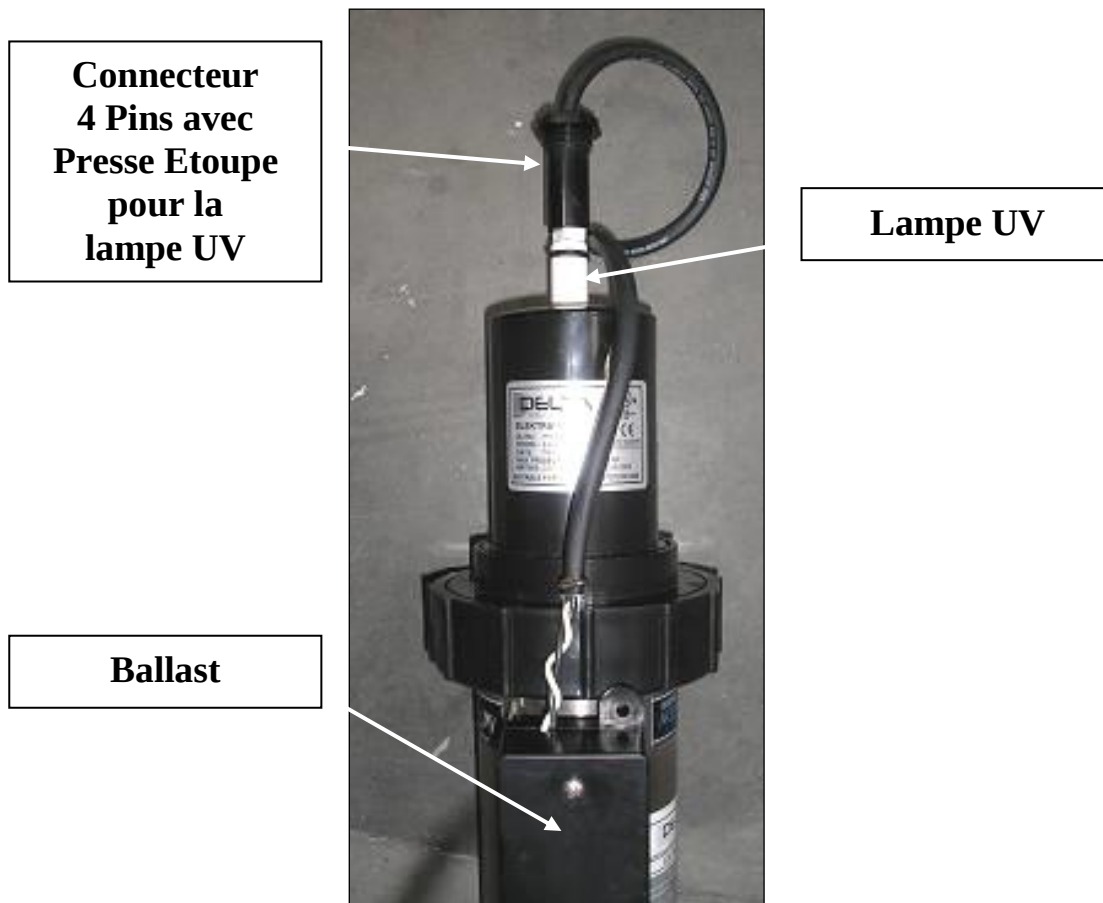
**LES DIFFÉRENTS COMPOSANTS (pompes, filtres et
dispositif UV) DOIVENT ÊTRE RÉLIÉS À LA TERRE.**



DANGER : Risque de décharge électrique et de blessure si l'installation électrique et la mise à la terre ne sont pas effectuées correctement.

(En cas de doute confiez ce travail à un électricien qualifié).

E. LE COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE



F. DÉMARRAGE

1	Démarrer la pompe de filtration.
2	Evacuer la totalité de l'air dans le système grâce à la soupape de dégagement d'air du filtre (s'il en est équipé).
3	Dépister la présence de fuites sur la tuyauterie, les accessoires et sous le clapet d'isolation électrique.
4	 Evaluer l'équilibre chimique de l'eau (particulièrement le pH, TAC* et TH*) de votre piscine et ajustez les en fonction. <u>Rappel :</u> Votre appareil DELTA UV ne change en rien l'équilibre chimique de l'eau.

--	--

- * TAC = Titre Alcalimétrique Complet (Alcalinité de l'eau)
- * TH = Titre Hydrotimétrique (Dureté de l'eau)

G. CHANGEMENT DE LA LAMPE & ENTRETIEN DE LA GAINE QUARTZ

La durée de vie maximale de votre lampe est de 13 000 heures (elle pourra être largement inférieure dans le cas d'allumages répétés).

Le remplacement de la lampe au bout des 13 000 heures est obligatoire.

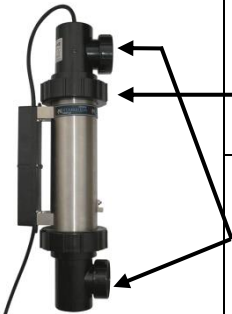
La gaine quartz doit être démontée, vérifiée et nettoyée tous les ans ainsi qu'à chaque changement de lampe.



Rappel : Ne touchez pas le verre de la lampe à pleine main.

Utiliser un chiffon ou des gants propres afin de ne pas laisser d'impuretés qui pourraient écourter sa durée de vie. (Si vous l'avez touchée à main nue, nettoyez la à l'aide d'un chiffon imprégné de vinaigre blanc).

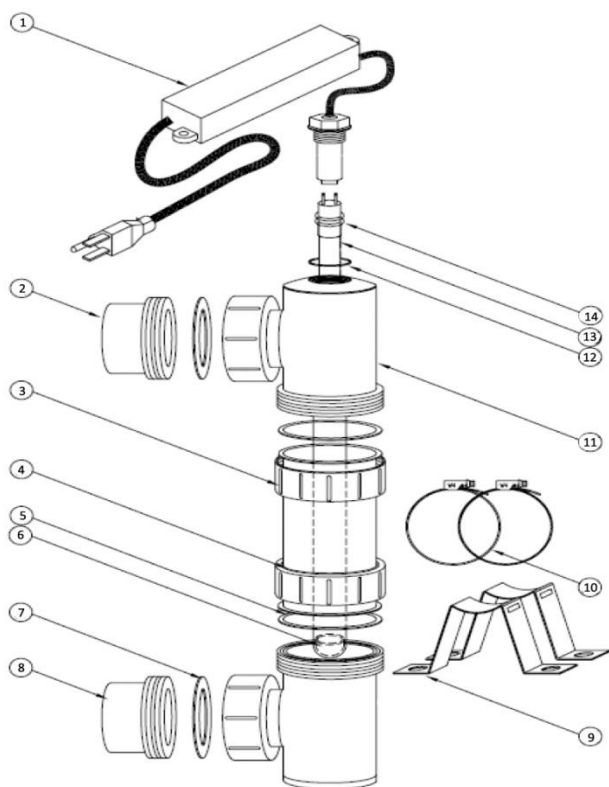
1		ARRÊTER LA FILTRATION (l'appareil doit être hors tension) PURGER l'appareil DELTA UV.
2	Laisser refroidir la lampe UV pendant au moins 10 minutes.	
3		Démonter l'appareil du réseau en dévissant les bagues d'entrée et de sortie.
4		Dévisser la bague filetée noire du haut.
5		Dévisser le connecteur 4 Pins de la lampe (relié au fil du ballast) en tournant l'ensemble.
6		Saisir la lampe UV par son extrémité en céramique blanche et la déconnecter . La sortir de la gaine quartz DÉLICATEMENT.
7	Placer la lampe dans un endroit sûr pendant que vous nettoyez la gaine quartz.	

8		Nettoyer l'extérieur de la gaine quartz avec du vinaigre blanc ou du pH minus (liquide) à faible concentration (4 mesures d'eau pour une d'acide) N'utilisez pas de détergents abrasifs. Attention : le tube quartz est solidaire de l'ensemble, il ne se dévisse pas !!
9		Remettre DÉLICATEMENT la gaine quartz dans le corps de l'DELTA UV en faisant attention de bien la positionner dans son logement.
10	Prendre la (nouvelle) lampe par son extrémité en céramique, l'insérer DÉLICATEMENT dans la gaine quartz et reconnectez là au connecteur 4 PINS.	
11		Revisser le connecteur 4 Pins en tournant l'ensemble. Revisser la bague filetée noire sur le corps de l'DELTA UV.
12		Remonter l'appareil sur le réseau en revissant les bagues d'entrée et de sortie.
13	Remettre en route la filtration. Vérifier le bon fonctionnement de lampe au travers du raccord transparent.	



ATTENTION : si vous devez changer la gaine quartz, vous DEVEZ changer TOUT l'ensemble.





COMMON PARTS			
ITEM	DESIGNATION		REFERENCE
1	ELECTRONIC BALLAST ASSEMBLY	1	SEE MATRIX
2	UNION TAIL PIECE - CLEAR	1	86-02403
3	UNION NUT	2	SEE MATRIX
4	RETAINER NUT - EA & EA-3H ONLY	2	86-02360
5	O'RING OR GASKET	2	SEE MATRIX
6	BULB CUSHION	1	44-02019
7	FLAT O-RING GASKET-2"	2	44-02335
8	UNION TAIL PIECE - GRIS	1	86-02353
9	STAND - STAINLESS STEEL	2	82-02019
10	CLAMP-3" STAINLESS STEEL	2	40-08004
11	TEE ASSEMBLY WITH QUARTZ TUBE	1	SEE MATRIX
12	O'RING -024- BLACK	1	44-02216
13	UV BULB	1	SEE MATRIX
14	BULB O'RING	2	44-02221

PART NUMBER MATRIX						
MODEL	POWER	ITEM #1	ITEM #3	ITEM #5	ITEM #11	ITEM #13
EA-9	9W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50210	70-18309
EA-18	18W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50217	70-18316
EA-26	26W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50227	70-18326
EA-40	40W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50241	70-18340
EA-3H-5	35W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50306	70-18405
EA-3H-10	45W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50311	70-18410
EA-3H-15	55W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50116	70-18510
EA-3H-20	90W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50321	70-18420
EA-3H-40	110W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50341	70-18440
EA-4H-5	35W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50406	70-18405
EA-4H-10	45W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50411	70-18410
EA-4H-15	55W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50416	70-18510
EA-4H-20	90W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50421	70-18420
EA-4H-40	110W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50441	70-18440

H. QUESTIONS / RÉPONSES

Pour vous aider, voici les réponses aux questions récurrentes concernant le dispositif.

Le système Delta® UV supporte-t-il l'eau salée ?

Bien que le système ne soit pas affecté par l'eau salée, l'environnement agressif des bassins et aquariums à l'eau de mer n'est pas compatible avec les Séries ES à cause du revêtement en inox du dispositif. Cependant, les dispositifs de Série E en plastique sont compatibles avec l'eau salée.

Dois-je éteindre mon dispositif DELTA UV lorsque je nettoie le filtre?

Oui. Chaque fois que le débit de l'eau est annulé, dans le dispositif EA, coupez l'alimentation via un interrupteur de contrôle rattaché au cordon d'alimentation AVANT que le débit ne soit interrompu. Si aucun interrupteur n'est rattaché au système, vous pouvez tout simplement débrancher le cordon d'alimentation du dispositif.

Est-ce que l'utilisation d'une minuterie pour piscine réduira la durée de vie de ma lampe à UV ?

C'est un risque si le dispositif est allumé et éteint fréquemment. Cependant, sur une base quotidienne, la durée de vie ne changera que très peu. Une fréquence trop élevée doit être évitée.

Le dispositif DELTA UV peut-il être placé en dessous du bassin ou de la piscine ?

Oui. Ceci dit, n'oubliez pas de considérer le problème de la prévention contre le gel et de l'entretien du dispositif EA. L'utilisation de vannes des deux côtés du dispositif à UV devient alors une obligation, pour isoler l'EA de la piscine ou du bassin. **REMARQUE : N'INSTALLEZ JAMAIS UN DISPOSITIF DE LA GAMME EA EN L'IMMERGEANT DANS LE BASSIN/LA PISCINE.** Tous les dispositifs EA sont prévus pour une installation en extérieur, mais pas pour une immersion totale. **DE GRAVES DOMMAGES POURRAIENT ÊTRE PROVOQUÉS, EN PLUS DU RISQUE D'ÉLECTROCUTION.** Une immersion du dispositif invaliderait la Garantie.

Le dispositif DELTA UV peut-il être monté horizontalement?

Oui, le dispositif EA peut être monté dans n'importe quelle position. Lorsque vous installez le dispositif, assurez-vous seulement que la sortie d'eau est placée plus haut que l'arrivée, de sorte que le dispositif ne se vide pas et que le tube de quartz ne fonctionne pas à sec. Cela permettra à votre tube de quartz d'être submergé en continu et refroidi par l'eau. Lors d'une installation à l'horizontale, les raccords pDelta UVent être montés à l'arrivée d'eau comme à la sortie.

Les systèmes multiples pDelta UVent-ils être utilisés ensemble pour des installations plus importantes?

Oui, vous pouvez ajouter autant de dispositifs EA que vous le souhaitez à un dispositif de dérivation, pour permettre de plus hauts débits d'eau et une meilleure productivité qu'avec un seul dispositif EA-4H-40. Delta UV fabrique également des systèmes à plus grande capacité, pour des piscines ou des bassins plus grands. Si vous avez besoin d'utiliser plus de deux dispositifs EA pour répondre aux exigences de votre installation, il sera plus rentable pour vous d'acquérir un système Delta UV plus adapté. Contactez votre fournisseur ou BIO-UV pour de plus amples informations et un aperçu des tarifs de ces dispositifs à UV à plus haute capacité.

Les UV ont-ils un effet résiduel sur l'eau ?

Non, le rayonnement UV n'est utilisé que comme facteur d'assainissement et n'opère que sur l'eau qui passe dans le système DELTA UV.

Puis-je utiliser un interrupteur disjoncteur différentiel avec le dispositif à UV ?

OUI.

I. DÉPANNAGE

La liste suivante vous guidera si vous avez des problèmes lors de l'installation ou dans le futur. Pour une assistance supplémentaire, contactez votre fournisseur ou BIO-UV à l'adresse, l'e-mail, le fax, ou le téléphone indiqué(s) en fin de manuel.

La lampe à UV ne s'allume pas au démarrage – Si ce problème survient dès la mise en route initiale, le problème peut venir de plusieurs choses :

- a. **La lampe est désolidarisée du connecteur** – Débranchez le cordon d'alimentation, ouvrez le clapet de protection et vérifiez que le connecteur de la lampe est bien en place. En même temps, vérifiez que tous les fils visibles ne sont pas détériorés. Ne rebranchez pas le cordon d'alimentation. Rebranchez le cordon d'alimentation **UNIQUEMENT** après avoir réinstallé le clapet de protection électrique sur le dispositif EA.
- b. **Vérifiez que le cordon est bien branché à une prise sous tension** – Vérifiez l'état de la prise. Vérifiez que la prise a la même capacité d'alimentation que celle indiquée sur l'étiquette de votre dispositif EA.
- c. **Assurez-vous que le dispositif n'est pas branché à une source d'alimentation autre que celle indiquée sur l'étiquette de votre dispositif EA** – Si c'est le cas, le ballast a été endommagé et doit être remplacé. Contactez votre fournisseur pour remplacer le ballast en bonne et due forme. (Non garanti)

La lampe à UV ne s'allume plus – Si ce problème survient après une certaine durée de fonctionnement.

- a. **La lampe à UV est grillée.** Remplacez-la. Contactez votre fournisseur ou BIO-UV pour obtenir une lampe de rechange pour votre dispositif EA.
- b. **Le ballast est endommagé.** Contactez votre fournisseur ou BIO-UV pour obtenir un nouveau ballast/cordon d'alimentation.
- c. **La prise n'est pas sous tension** - Vérifiez que la prise a la même capacité d'alimentation que celle indiquée sur l'étiquette de votre dispositif EA. Vérifiez que le cordon d'alimentation est correctement branché.
- d. **Le disjoncteur différentiel s'est déclenché** - Vérifiez que le **disjoncteur différentiel** ne s'est pas déclenché. Pour tester son fonctionnement, enclenchez-le manuellement et éteignez-le à nouveau. Le **disjoncteur différentiel** doit rester éteint. Sinon, cela signifie qu'il y a un problème de mise à la terre dans le circuit électrique ou dans le dispositif EA lui-même.

La lampe à UV reste allumée alors que la pompe est éteinte – La lampe à UV ne doit pas rester allumée alors qu'il n'y a pas d'eau dans la chambre humide, sous peine de griller très rapidement à cause de la chaleur générée à l'intérieur du tube de quartz lorsqu'il n'y a pas d'eau pour le refroidir.

- a. **Verrouillage de la minuterie absent** – Si une minuterie est installée, l'alimentation du dispositif EA devrait être coupée automatiquement au bout d'un certain temps par le système de verrouillage, et la pompe éteinte. Si c'est le cas, évitez d'utiliser le dispositif jusqu'à ce qu'un ce qu'un système de verrouillage électrique soit installé.
- b. **Le dispositif EA est débranché lorsque la pompe est désactivée** – Si aucun système de verrouillage n'est installé et relié à la pompe, le courant doit être coupé en débranchant le cordon d'alimentation **AVANT** de désactiver la pompe. Pour éviter ce problème, mettez en place un système de verrouillage électrique relié à la pompe.

L'eau garde une teinte verdâtre – Une eau verdâtre indique que les rayons UV générés par le dispositif n'opèrent pas ou sont inexistants (lampe en fin de vie).

- a. **Lampe éteinte** - Vérifiez que la lampe est allumée. Si ce n'est pas le cas, référez-vous au paragraphe ci-dessus.
- b. **Le dispositif EA ne fonctionne pas assez longtemps** – Laissez votre dispositif allumé plus longtemps. S'il est relié à une minuterie, faites fonctionner la pompe plus longtemps pour que le dispositif EA tourne à plein régime. C'est très important, surtout au démarrage.

- c. **Tube de quartz sale** – Nettoyez le tube de quartz.
- d. **Lampe en fin de vie** – Remplacez la lampe à UV lorsqu'elle a atteint 13 000 heures de fonctionnement. Au bout de 13 000 heures, la lampe à UV ne fonctionne plus qu'à 60% de sa capacité nominale. Ceci est normal pour toutes les lampes à UV basse-pression, qui possèdent la durée de vie la plus longue pour ce genre d'installations.
- e. **Absence de produits chimiques** - Si votre dispositif EA est installé sur une piscine, déversez les agents d'assainissement habituels et suivez les spécifications du fabricant quant à son équilibre chimique.
- f. **Le débit de la pompe dépasse la capacité nominale du dispositif** – Votre dispositif est surdimensionné si l'eau de votre installation ne se clarifie pas après sa mise en place. Vérifiez le débit de la pompe et comparez-le au débit maximum pour votre dispositif (disponible en ligne sur www.deltauv.com). Un débit excédentaire rendra le système inefficace car l'eau sera trop peu exposée aux rayons UV. Remplacez-le par un dispositif plus adapté et votre eau s'éclaircira.

Le disjoncteur différentiel s'est déclenché – Le **disjoncteur différentiel** protège le système d'éventuelles défaillances de la mise à la terre. S'il se déclenche, cela indique un problème au niveau du circuit électrique, qui doit être corrigé afin de garantir un environnement électrique sûr à votre piscine/bassin.

- a. **Testez le disjoncteur différentiel** – Débranchez le **disjoncteur différentiel** et rebranchez-le au niveau du panneau de disjoncteurs ou du cordon d'alimentation. Si le **disjoncteur différentiel** ne fonctionne plus, remplacez-le. Sinon rebranchez le dispositif EA et vérifiez que la pompe fonctionne bien. S'il se déclenche, cela indique un problème au niveau du circuit électrique. Suivez les instructions données plus haut pour ouvrir le clapet de protection électrique et inspectez le dispositif.
- b. **Vérifiez le bon état du système électrique de votre dispositif EA** – Si de l'eau s'est introduite à l'intérieur du clapet de protection électrique, le **disjoncteur différentiel** se déclenchera. Suivez les instructions données plus haut, vérifiez le bon état du tube de quartz et des joints. Remplacez-le s'il est endommagé.
- c. **La lampe à UV déclenche le disjoncteur différentiel** – Vérifiez que la lampe à UV est toujours fixée correctement au connecteur. Puis, replacez le clapet de protection et redémarrez la pompe de circulation. Réenclenchez le **disjoncteur différentiel** et si vous n'y arrivez pas, c'est que la lampe à UV pose un problème de mise à la terre. Remplacez la lampe. Si le **disjoncteur différentiel** ne fonctionne toujours pas, remplacez le ballast ou le cordon d'alimentation.

Le dispositif EA est bruyant – Cela indique que le dispositif n'est pas correctement fixé à son socle. Vérifiez les boulons d'ancrage. Cela peut aussi vouloir dire aussi que la lampe à UV a été installée sans le support et/ou les joints toriques nécessaires. Fixez le dispositif EA à une base solide, ou installez le support et/ou les joints de la lampe

De l'eau s'écoule du clapet de protection électrique – Cela peut venir a) d'un joint défectueux du tube de quartz, ou b) d'un tube de quartz cassé ou fissuré. Vérifiez l'état du tube de quartz et de son joint.

SPÉCIFICATIONS :

La politique de Delta UV étant une amélioration permanente de ses produits, toutes les descriptions ou spécifications de ce produit sont à même d'être modifiées sans notification préalable.

GARANTIE LIMITÉE DU DISPOSITIF DELTA UV

Delta Ultraviolet Corporation, fabricant, garantit ses dispositifs de la gamme Delta® Ultraviolet. Il assure que le produit ne comportera aucun défaut de fabrication, pour une durée de 1 an pour les réacteurs en inox et 2 ans pour ceux en PVC. Si à un quelconque moment au cours de cette période un défaut empêchait le bon fonctionnement du dispositif dans l'installation pour laquelle il est prévu, BIO-UV, distributeur, s'engage à réparer ou remplacer le produit (dans les locaux de BIO-UV) comme indiqué ci-après, et fait sien tout recours auprès du fabricant :

ÉLÉMENTS COUVERTS PAR LA GARANTIE :

La garantie limitée COUVRE le dispositif et ses composants contre :

- Les défauts de fabrication
- Les défauts de matériel
- Une détérioration des pièces en plastique
- Une détérioration de la lampe au cours de la première année (Prorata temporis)

ÉLÉMENTS NON COUVERTS PAR LA GARANTIE :

Cette garantie ne couvre pas les dommages suivants :

La garantie devient nulle si les éléments couverts sont endommagés dans les cas suivants :

- Corrosion des parties métalliques due à une utilisation ou à un environnement non adapté (eau salée, ...)
- Sévices mécaniques
- Rupture des éléments en verre
- Installation inadaptée
- Rupture de l'ampoule après 13 000 heures de fonctionnement
- Faits de guerre ou catastrophes naturelles
- Fonctionnement à une pression supérieure à 3 bars
- Dégâts liés au gel
- Toute défaillance non indiquée comme « élément couvert par la garantie »
- Alimentation non adéquate

Remarque 1 : pendant la durée de validité de la garantie, si un problème survient, le dispositif devra être contrôlé sur place pour déterminer la cause de la défaillance. Si celle-ci est couverte, l'utilisateur final (utilisateur) doit obtenir une autorisation écrite de retour de marchandise (Fiche de Réclamation) auprès de BIO-UV avant de leur retourner le produit. Tout produit retourné, (aux frais de l'acheteur) doit être accompagné de sa fiche de Réclamation délivrée par BIO-UV pour expertise. L'utilisateur est responsable de tout dommage au cours du transport. Les défaillances du dispositif ou des ses composants qui s'avéreront couvertes par la garantie limitée seront réparées ou remplacées (dans les locaux de BIO-UV) sans aucun frais pour l'utilisateur et le dispositif lui sera retourné, aux frais de BIO-UV. BIO-UV sera seul juge de la cause de la défaillance du dispositif à UV. Tout dispositif endommagé au cours du transport ne sera pas pris en charge par BIO-UV. Le terme « Utilisateur Final » (utilisateur) désigne la personne ou l'entreprise propriétaire des lieux où le dispositif a été installé, lors de la première utilisation, comme indiqué sur la facture originale du fournisseur. Une photocopie originale de cette facture doit accompagner la fiche de Réclamation de marchandises. Les dispositifs à UV réceptionnés par BIO-UV et non accompagnés des documents exigés ne seront pas pris en charge et réexpédiés à l'utilisateur dans l'état, contre remboursement, si l'utilisateur n'envoie pas la documentation exigée sous 10 jours à compter de la date de notification par BIO-UV. Tout dispositif envoyé à BIO-UV contre remboursement sera refusé.

Remarque 2 : cette garantie est limitée dans la mesure où elle ne comprend aucun remboursement des frais d'envoi, de démontage et/ou de réinstallation ou de tout autre frais lié aux services d'une tierce personne ou entreprise y compris tout dommage ou perte pouvant être occasionnés. La garantie prend effet à compter de la date d'achat par l'utilisateur, ou au bout de 120 jours à partir de la date de fabrication du dispositif à UV (indiquée sur la plaque d'identification du produit) suivant celle qui survient en premier. Les dispositifs à UV réceptionnés sans plaque d'identification, ou avec une plaque endommagée ou illisible, ou ceux reçus avec des composants ne faisant pas partie du dispositif initial ou ayant fait l'objet d'une quelconque modification ne seront pas pris en charge.

CLAUSE ADDITIONNELLE - Cette garantie limitée supprime toute autre garantie précédente pour ce produit.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

EA series for pools and spas

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

Thank you for choosing a reactor from the DELTA UV EA series.
Our equipment has been designed to provide long term, reliable service.

The reactor in the EA series has been designed to enable fast, easy installation.
Its design also enables easy maintenance.

Please read these instructions carefully in order to ensure optimal operating conditions for your bactericide unit.



The DELTA UV Unit is designed for use in swimming pools, fountains, water features, waterfalls and fish ponds. It is not designed for use in potable (drinking) water installations. Use of this product in applications other than those indicated above will void your warranty and could be harmful to your health or the health of others.

CONTENTS :

Pages

A. TECHNICAL CHARACTERISTICS	18
B. MAINTENANCE FILE.....	19
C. WARNINGS AND SAFETY	20
D. REACTOR INSTALLATION.....	22
E. ELECTRICAL CHAMBER	23
F. START-UP.....	23
G. UV LAMP REPLACEMENT & QUARTZ TUBE MAINTENANCE	24
H. FAQ	27
I. TROUBLESHOOTING	28
DELTA UV LIMITED WARRANTY.....	30

Equipment manufactured by DELTA UV
and distributed by BIO-UV SA



Société BIO-UV SA
850 avenue Louis Médard
34400 LUNEL France
Phone + 33 (0)4 99 133 911

A. TECHNICAL CHARACTERISTICS

EA Series				
	EA-9	EA-18	EA-26	EA-40
Material	Stainless steel / PVC			
Flow rate	0.72 m ³ /h	1.4 m ³ /h	2.1 m ³ /h	3.2 m ³ /h
Inlet / Outlet	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Protection index	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Power supply	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz

EA-3H Series					
	EA-3H5	EA-3H10	EA-3H15	EA-3H20	EA-3H40
Material	Stainless steel / PVC				
Flow rate	2.4 m ³ /h	4.6 m ³ /h	5 m ³ /h	6.4 m ³ /h	7.2 m ³ /h
Lamp power	35 W	45 W	55W	90 W	110 W
Inlet / Outlet	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Protection index	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Power supply	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz

EA-4H Series					
	EA-4H5	EA-4H10	EA-4H15	EA-4H20	EA-4H40
Material	Stainless steel / PVC				
Flow rate	3.6 m ³ /h	6 m ³ /h	7.5m ³ /h	9.6 m ³ /h	10.8 m ³ /h
Lamp power	35 W	45 W	55W	90 W	110 W
Inlet / Outlet	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Protection index	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Power supply	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz

B. MAINTENANCE FILE



CAUTION :

This sheet must be kept up to date.

It provides a record of the reactor's operating cycle.

Date	Action	By

C. WARNINGS AND SECURITY

DELTA UV reactors are ready to install, no work is required inside the reactor.

FOR YOUR SAFETY:

This product should be installed by a professional service technician or similar person, qualified in electrical equipment installation.

Improper installation and/or operation could cause serious injury, property damage or death. Improper installation and/or operation will void the limited warranty.

READ ALL THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL BEFORE SWITCHING ON THE DELTA UV APPLIANCE.

INSTALLATION

RECOMMENDATIONS

The reactor must be installed in a technical room, **protected from light and rain.**

The reactor must be installed in a **dry zone.**

The installation zone temperature must be **within 0°C and 40°C.**

Ambient humidity must be **< 80%.**

Keep any sources of hydrochloric **acid vapours away from the installation.**

Provide for sufficient space for reactor maintenance.



- **CAUTION:**

We recommend the presence of a by-pass.



- **Before accessing the connection terminals, ensure that all supply circuits are disconnected.**

- The reactor installation as a whole must be protected with a **suitably adapted circuit breaker.**
(See A. Technical characteristics)

- Check that cable complies with legislation and the required power level. (See A. Technical characteristics)

USE and MAINTENANCE:

	● Allow the ultraviolet lamp to cool for at least 10 minutes before handling.
	● Never look at the ultraviolet lamps when lit. This may cause severe injuries or burns and may even lead to loss of eyesight.
	● Do not touch the ultraviolet lamp with bare hands, as these would leave impurities that shorten the life of the lamp. If you do touch it: clean with alcohol or white vinegar.
	● Never unscrew the quartz tube sealing nut when the reactor is on load as the quartz tube could be blown out of the reactor with force and injure you.
	● To avoid electric short-circuits, do not place the electric wires or the reactor in the pool water or in any other maintenance or cleaning fluid. ● Do not restart the system until the electric unit, the covers exterior elements of the reactor are correctly back in place. ● When replacing the lamp or carrying out annual cleaning of the quartz tube, make sure that the electrical elements are in place and correctly attached before switching on the reactor.
	● Do not use the DELTA UV reactor for any other use than that for which it was designed. ● <u>UV-Lamp CONTAINS MERCURY. Manage in accord with disposal laws.</u>

D. REACTOR INSTALLATION

The DELTA UV unit comes with all internal components fully assembled and **ready for installation**.

Inlet / Outlet Unions

Your DELTA UV unit will need to be plumbed into your pond or swimming pool circulation system.



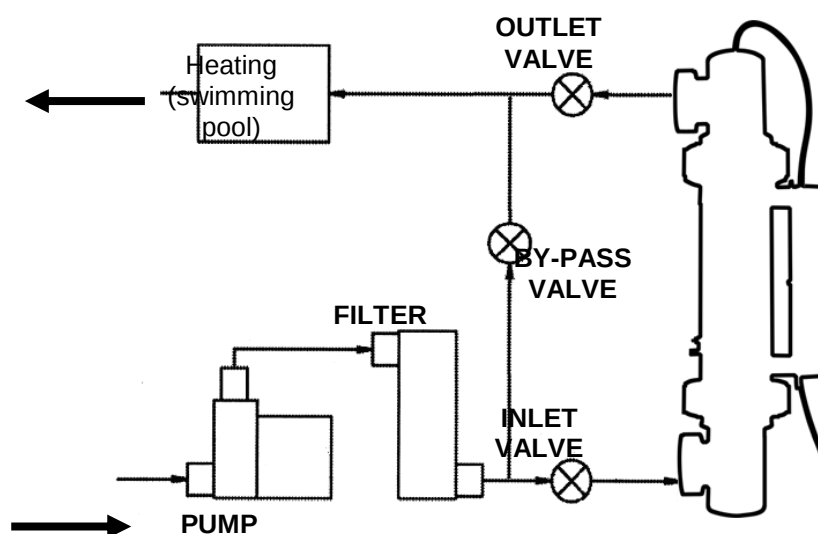
Reminder: We recommend the presence of a by-pass.

The inlet for the water is at the bottom of the DELTA UV unit.

The SOLID COLOR union tail piece is used on the BOTTOM union.

The outlet for the water is at the top.

The CLEAR union tail piece is used on the TOP union.



Also packed with your Delta unit are two white gaskets that are used to complete the Inlet/Outlet unions.

1) Install the union tail pieces by screwing them into the union nuts on the Delta unit.

2) DO NOT OVERTIGHTEN (hand tightening is sufficient). Overtightening will break the union nuts.

ELECTRICAL BONDING (GROUNDING)



THE EQUIPMENT MUST BE IMPERATIVELY SLAVED TO THE FILTRATION.

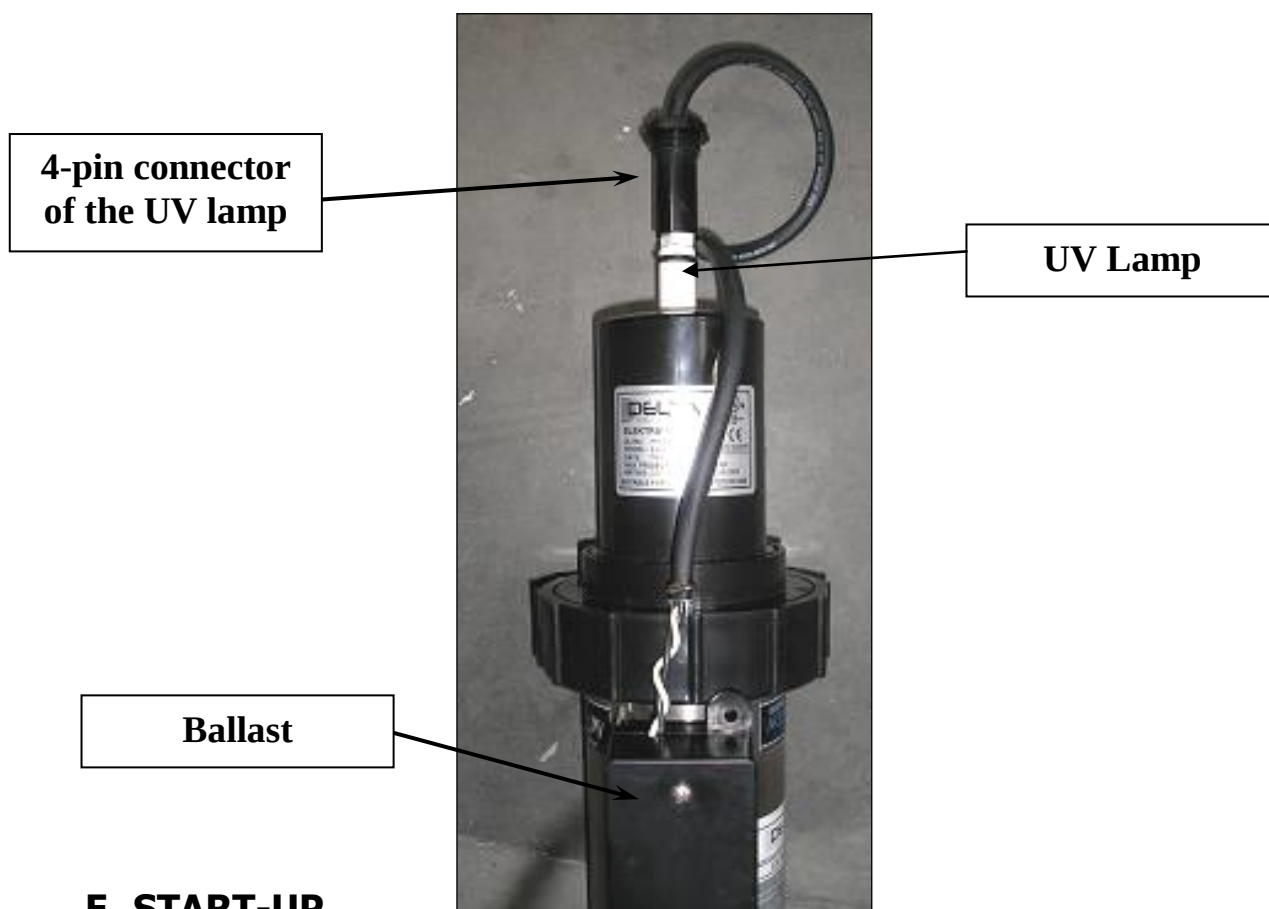
ALL components (pump, filter, EA unit) MUST BE ELECTRICALLY BONDED TO A COMMON GROUND.



DANGER: RISK OF ELECTRIC SHOCK. Connect only to a circuit protected by a Ground Fault Circuit Interrupter.

The unit should be installed and grounded by a professional service technician or similar person, qualified in electrical equipment installation.

E. ELECTRICAL CHAMBER



F. START-UP

1	Start the circulation pump.
2	Drain all air from your system through the air relief valve on the filter (if so equipped).
3	Make one check for leaks in your piping, accessories, and under the electrical enclosure bonnet.
4	Check the chemical balance of your swimming pool (particularly pH, TAC* et TH*) and adjust them in function.  Reminder: Your DELTA UV does not eliminate the need for proper pool chemical balance.

* TAC = Alcalimetric Titration (alkalinity of water)

* TH = Water Hardness

G. UV LAMP REPLACEMENT & QUARTZ TUBE MAINTENANCE

The High Output UV bulb in your DELTA UV unit is a useful life of approximately 13 000 hours of operation (except in the case of repeated lightings where its lifespan could be lower).

The replacement of lamp after 13 000 hours is obligatory.

The quartz tube should be removed, inspected and cleaned from the reactor every year and at each replacement of lamp.

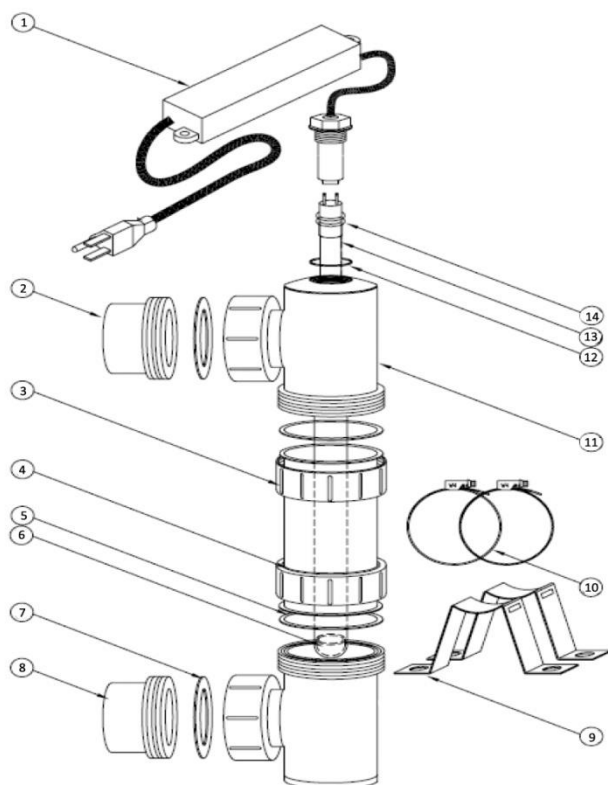
Reminder: Do not touch the UV bulb glass with your bare hands.



That can shorten its life. Grasp the bulb on the white ceramic prong end or use a soft clean cotton cloth or clean cotton gloves to handle the UV bulb. (If you have touched the bulb with your bare hands, you must wipe the bulb glass off with spirit vinegar using a clean soft cotton cloth)

1		STOP THE FILTRATION. (DELTA UV must be switch off) BLEED the DELTA UV unit.
2	Allow the ultraviolet lamp to cool for at least 10 minutes before handling.	
3		Remove the DELTA UV unit from the water circulation system.
4		Unscrew the top black plastic housing union attached to the tee fitting.
5		Unscrew the 4-pin connector from the lamp (attached to the ballast wires) by turning the quartz tube assembly.
6		Grasp the bulb by the white ceramic prong end and unplug it from the electrical connector. Carefully remove it from the quartz tube.
7	Carefully place the removed bulb in a safe location while cleaning the quartz tube.	

8		The quartz tube exterior can normally be cleaned by using acid or spirit vinegar or pH minus (liquid) with weak concentration (ratio of 4 parts water to one part acid) Do not use abrasive cleaners. Change the quartz tube if necessary. Note : The quartz tube is attached to the tee fitting, it does not unscrew!!
9		Seat the quartz tube delicately into the Delta body up to its receptor.
10	Take the (new) lamp by grasping the bulb on the white ceramic prong end, SLOWLY lower the bulb down into the quartz tube and plug it to the 4 pin connector.	
11		Screw the 4-pin connector by turning the quartz tube assembly. Screw the top black plastic housing union.
12		Put the Delta unit on the water circulation system by screwing the inlet and outlet unions.
13	Power up the filtration. Verify that the bulb is lit by viewing the glow of the bulb through the clear plastic union.	



COMMON PARTS			
ITEM	DESIGNATION		REFERENCE
1	ELECTRONIC BALLAST ASSEMBLY	1	SEE MATRIX
2	UNION TAIL PIECE - CLEAR	1	86-02403
3	UNION NUT	2	SEE MATRIX
4	RETAINER NUT - EA & EA-3H ONLY	2	86-02360
5	O'RING OR GASKET	2	SEE MATRIX
6	BULB CUSHION	1	44-02019
7	FLAT O-RING GASKET-2"	2	44-02335
8	UNION TAIL PIECE - GREY	1	86-02353
9	STAND - STAINLESS STEEL	2	82-02019
10	CLAMP-3" STAINLESS STEEL	2	40-08004
11	TEE ASSEMBLY WITH QUARTZ TUBE	1	SEE MATRIX
12	O'RING -024- BLACK	1	44-02216
13	UV BULB	1	SEE MATRIX
14	BULB O'RING	2	44-02221

PART NUMBER MATRIX						
MODEL	POWER	ITEM #1	ITEM #3	ITEM #5	ITEM #11	ITEM #13
EA-9	9W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50210	70-18309
EA-18	18W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50217	70-18316
EA-26	26W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50227	70-18326
EA-40	40W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50241	70-18340
EA-3H-5	35W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50306	70-18405
EA-3H-10	45W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50311	70-18410
EA-3H-15	55W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50116	70-18510
EA-3H-20	90W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50321	70-18420
EA-3H-40	110W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50341	70-18440
EA-4H-5	35W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50406	70-18405
EA-4H-10	45W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50411	70-18410
EA-4H-15	55W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50416	70-18510
EA-4H-20	90W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50421	70-18420
EA-4H-40	110W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50441	70-18440

H. FAQ

Here are a number of FAQ's that will answer some of the most common questions.

Is the DELTA UV System Designed For Salt Water Use?

While the ability of the system is not affected by salt water, the harsh environment found in salt water ponds and aquariums is not recommended for the EA UV units due to the stainless steel construction. Contact your supplier or Delta UV if you have a salt water system and they will supply you with information on the DELTA UV system which is totally compatible with salt water environments. Salt chlorine generators however are compatible with all Delta UV systems, as they operate in a minimum salt level environment. Sea water is not compatible.

Do I Need To Turn My EA Unit Off When I Clean My Filter?

Yes. Anytime the water flow is interrupted to the EA unit, the power to the unit should be turned off at a switch or breaker controlling the receptacle that supplies power to the EA unit, BEFORE the water flow is interrupted. If no switch or breaker is convenient, you can accomplish this by simply unplugging the EA unit from its power outlet.

Will A Time Clock On My Pool Shorten My Bulb Life?

Some shortening of the bulb life can be expected when the EA unit is turned off and back on frequently. A daily on/off cycle will not create a major bulb life issue however, frequent on/off cycles should be avoided.

Is There Any Residual Effect From UV?

No, UV light is used as a control and is applied only to the water that passes inside the EA wet chamber in visual contact with the UV transmission from the UV bulb. No chemical change to your pool, spa or pond water takes place.

Can the EA Unit be Mounted Horizontally?

Yes, the EA unit can be installed in any position. When mounting the unit, make sure that the water outlet is placed higher than the inlet, so the unit will not drain and allow the quartz tube to operate dry. This will ensure that the quartz tube remains submerged at all times. When mounting the unit horizontally, either union can be used for inlet or outlet.

Can the EA Unit be Installed Below the Pond, Spa or Pool Waterline?

The EA unit can be installed below the waterline. Consideration should be given for future winterizing and servicing of the EA unit. The use of valves on both sides of the UV unit are a must to isolate the EA from the pool or pond water. **NOTE: DO NOT INSTALL ANY EA SERIES UNIT BY IMMERSING IT IN THE VESSEL WATER.** All EA Series units are suitable for outdoor installation, but are not suitable for immersion in the water. **SERIOUS DAMAGE WILL OCCUR TO THE EA UNIT IF SUBMERSED, AS WELL AS RISK OF ELECTRICAL SHOCK.** Submersion of the unit will void your Limited Warranty.

Can Multiple Units Be Used Together For Larger Systems?

Yes, you can add any number of EA units to a plumbing bypass manifold system to allow for larger outputs and flow rates beyond the capacity of a single EA-4H-40 unit. Delta UV also manufactures the Delta E, Delta ES, Delta EP and Delta EM & ELP series of UV systems for larger capacity ponds and pools. If you need to utilize more than two EA systems to meet your larger pond or pool's requirements, you will find it more economical to select one of the other quality Delta UV systems that are available. Contact your supplier or Delta UV for complete information and pricing of these larger capacities UV units.

Must I Use a GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter) with My UV Unit?

YES.

I. TROUBLESHOOTING

The list below will help guide you through any problems you may have at time of initial installation or in the future. For additional assistance, contact your supplier or BIO-UV at the address, e-mail or phone shown at the end of this manual.

The UV Bulb Will Not Light - If this occurs upon initial start-up, the problem could be caused by a number of issues.

- a. **The bulb has become disconnected from the bulb connector** - Disconnect the power cord from the electrical outlet, open the electrical enclosure bonnet and confirm the bulb connector is firmly in place. At the same time, check all exposed wires for a possible loose connection. Plug the electrical cord back into the electrical outlet ONLY after the electrical enclosure bonnet has been re-installed on the EA unit, and the pump is ON.
- b. **Verify that the electrical cord is plugged into a hot outlet** - Test the electrical outlet. You should confirm the availability of the same power as indicated on the electrical label on your EA unit.
- c. **Make sure you have not plugged your unit into any power source other than that specified on your unit's electrical label** - If you have done so in error, the ballast has been damaged and needs to be replaced. Contact your supplier for the correct replacement ballast.

The UV Bulb Was Lit But Now Is No Longer Lit - This occurs after the unit has been operating successfully for a period of time.

- a. **The bulb has burned out.** - Replace the UV bulb. Contact your supplier or Delta UV to obtain a replacement bulb for your EA unit.
- b. **The ballast has burned out.** - Contact your supplier or Delta UV for assistance in obtaining a new power cord/ballast assembly.
- c. **There is no power to the outlet** - Verify that the electrical outlet where the EA unit is plugged into has the proper voltage and the EA unit's power cord is securely plugged into the outlet.
- d. **The GFCI has tripped** - Verify that the GFCI has not tripped. To verify the operating state of the GFCI, trip the GFCI manually and reset it manually. The GFCI should reset. If it does not, it indicates a fault to ground in the electrical circuit or the EA unit itself. See Sec. 18.5 for more details on GFCI issues.

The UV Bulb Stays Lit When The Pump Is Off - The UV bulb should not be lit when there is no water running through the EA unit's wet chamber. This condition will cause the bulb to burn out very quickly due to the heat generated by the UV bulb inside the quartz tube when no water is flowing to carry off the heat.

- a. **Time clock interlock missing** - If a time clock is used, it should be electrically interlocked to the electrical outlet servicing the EA unit, so the power to the outlet is interrupted whenever the clock turns the pump OFF. If this condition is present, refrain from using the EA unit until an electrical interlock is installed.
- b. **EA unit not unplugged when pump is OFF** - If no electrical interlock to the pump is present, the electricity to the EA unit must be halted by unplugging the electrical power cord from the wall receptacle before turning OFF the pump. To eliminate this necessity, electrically interlock the EA unit power receptacle to the pump.

The Water Is Green - Green water is an indication that the UV rays generated by the EA unit are not sufficiently powerful to be effective or are not being generated at all by the UV bulb (bulb at end-of-life).

- a. **Bulb not lit** - Check the bulb to make sure it is ON. If it is not ON, follow the procedures above regarding the UV bulb not lighting.
- b. **EA unit not operating long enough** - Run your unit longer. If your unit is operating on a time clock, run the circulation pump longer to allow the EA unit to function fully. It is especially important to allow the unit to run continuously at initial startup.
- c. **Quartz tube dirty** - Clean the quartz tube.

- d. **Bulb at end of life (EOL)** - Replace the UV bulb if it is nearing the one (1) year useful life. At one year of operation, the UV bulb is 60% as effective as it was when it was new. This is normal for all low-pressure type UV bulbs, which are the longest life bulbs used in this type of application.
- e. **Pool Chemistry Is Off** - If your EA unit is installed on a swimming pool, shock the pool with the sanitizing chemical you normally use and balance the pool water as per your chemical manufacturers specifications.
- f. **Pump Flow Exceeds Unit Design Capacity** - Your unit is undersized if the water is not clearing up on a new installation. Check the flow rate of the pump and compare it to the maximum flow rate for your unit (available online at www.deltauv.com). Flow rates in excess of the maximum flow rate of your UV unit will render the system ineffective as there is not sufficient exposure time of bacterium to the lamp rays. Replace with a properly sized system for your flow rate and the water will clear up.

The GFCI Has Tripped - The GFCI protects the system from any fault to ground, as the electrical breaker protects the electrical circuit. When it trips, it is an indication that there is an electrical problem that must be corrected to provide a safe operating environment in your pool or pond.

- a. **Test the GFCI** - Disconnect the EA unit from the electrical receptacle. Reset the GFCI at the breaker panel or at the receptacle. If the GFCI does not reset, replace the GFCI. If the GFCI does reset, plug the EA unit into the electrical receptacle and make sure the pump is on. If the GFCI trips, it is an indication that there is a ground fault inside the EA unit. Follow instructions previously given for replacing the bulb.
- b. **Inspect the EA unit's electrical assembly** - If water is present inside the electrical enclosure or quartz tube, it will trip the GFCI. Following instructions given previously, remove the quartz tube, inspect it for cracks or breakage or for a bad quartz tube seal. Replace the quartz tube if it is cracked.
- c. **UV Bulb is causing GFCI tripping** - You can check the UV bulb for GFCI trip cause by unplugging the bulb from the bulb connector, then plugging the electrical plug back into the electrified electrical outlet (make sure the outlet is powered). Reset the GFCI and if it does not trip, it indicates that the UV bulb is causing the fault to ground. Replace the UV bulb. If the GFCI does not reset, then the problem is with the ballast or the electrical power cord. Replace the ballast/cord assembly.

The EA Unit Makes Noise When Operating - This is an indication of the EA unit not being properly attached to a firm mounting base of wood or concrete with the mounting stands and band clamps provided. It can also indicate that the UV bulb was installed without the required bulb cushion and/or bulb O-Rings. Attach the EA unit correctly to a firm base as described in Sec. 5.5, or install the bulb cushion and/or bulb O-Rings as described in Sec. 9.1.

Water Is Coming Out Of Electrical Enclosure - Water exiting the unit through the electrical enclosure assembly can be attributed to either (a) a bad quartz tube seal (Factory installed), or (b) a broken or cracked quartz tube. Check the quartz tube for cracks or breakage as instructed in Sec. 7.0 and Sec. 8.0. Replace the quartz tube assembly if cracks in the quartz tube are found upon inspection.

SPECIFICATIONS:

Due to Delta UV's commitment to product improvement, all product descriptions or specifications are subject to change without notice.

DELTA UV LIMITED WARRANTY

Delta Ultraviolet Corporation, the manufacturer, guarantees the devices in its Delta® Ultraviolet product range. It guarantees the product against all manufacturing defects for a period of one year for reactors in stainless steel and 2 years for reactors in PVC. If a defect prevents the device from operating correctly at any time during this period, when it is fitted in the installation for which it is designed, BIO-UV, the distributor, promises to repair or replace the product (after it has been returned to BIO-UV's premises) within the limits of this guarantee indicated below, and to take responsibility for any claim with the manufacturer.

COVERED WARRANTY ITEMS:

This Limited Warranty DOES cover the UV unit, its components, and defects thereof against:

- Manufacturing Defects
- Material Defects
- Plastic Component Degradation
- Bulb failure during 1st year, (Pro Rata)

NON-COVERED WARRANTY ITEMS:

This Limited Warranty DOES NOT cover the following UV unit defects:

Failure Of Any Covered Condition When Caused By Any Of The Following:

- Corrosion Of Metal Parts Due To Use In Inappropriate Use Or An Unsuitable Environment (in salt water, etc.)
- Mechanical Abuse
- Glass Component Breakage
- Improper Installation
- Bulb Failure After 13 000 Hours Of Operation
- Acts of War or God
- Operation At Pressures Greater Than 40 PSI (3 Bar)
- Freeze Damage
- Any Failure Not Indicated As "Covered Warranty Item" Herein
- Improper Operating Voltage

Note 1: During the duration of this Limited Warranty, should any failure occur, the unit should be inspected at the site to determine the cause of failure, and if that failure is shown to be a covered item, the Original End User (User) must request a written Return Goods Authorization (RGA) from BIO-UV, prior to any product return. Any returned unit is to be accompanied by BIO-UV's RGA and is to be returned freight prepaid to BIO-UV for Limited Warranty evaluation. The User is responsible for any freight damage associated with such return. Unit failures, or components thereof, found to be covered under this Limited Warranty will be repaired or replaced (at BIO-UV's option) without cost to the User and will be returned to the User via UPS Surface, at the User's expense. BIO-UV shall be the sole judge in determining the cause of failure of any UV unit. Units arriving in broken condition will not be warranted.

The term "Original End User" (User) shall mean the person or company that was in possession of the physical location where the UV unit was originally installed, at the time of first installation, as evidenced by an original invoice from the selling company to the User at the location where the unit is to be returned. A photo copy of said original invoice must accompany the UV unit RGA paperwork. UV units received unaccompanied by the required documentation will not be accepted by BIO-UV for Warranty evaluation and will be returned to the User in the same condition as received, freight collect (COD) if the User fails to provide the required documentation within ten (10) days from date of notification of missing documentation from BIO-UV. Any unit returned to BIO-UV COD or freight collect will be rejected from the freight carrier.

Note 2: This Warranty is Limited in that it does not cover any monetary reimbursement for freight charges, for removal and/or installation labor, or any other incurred costs by any other person(s) or firm(s), including (but not limited to) any consequential damage or loss of use that might be claimed. The Limited Warranty period shall commence upon the date of sale to the User, but in all cases no later than one hundred twenty (120) days after the date of manufacture of the UV unit, as shown on the Delta UV date code located on the product identification label, whichever occurs first. UV units received with factory identification missing, mutilated or altered, or units received containing components not supplied by BIO-UV or modified in any way, will not be warranted under any circumstances.

OTHER RIGHTS - This Limited Warranty supersedes any and all previous Limited Warranties for this product, gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state.

[illegible]

Gama EA

para piscinas y spas

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO

Nuestro material ha sido diseñado para ofrecerle un funcionamiento fiable y seguro durante muchos años.

Los reactores DELTA UV han sido diseñados para instalarse rápida y cómodamente. Asimismo, su diseño permite un sencillo mantenimiento.

Lea con atención estas instrucciones para lograr un funcionamiento óptimo de su reactor.



El dispositivo DELTA UV ha sido diseñado para su utilización en piscinas, fuentes, saltos de agua, estanques de peces e instalaciones similares. No ha sido diseñado para instalaciones de agua potable. La utilización de este producto en instalaciones distintas a las indicadas invalidará la garantía y podría resultar peligrosa.

ÍNDICE:

Páginas

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	33
B. FICHA DE MANTENIMIENTO.....	34
C. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	35
D. INSTALACIÓN DEL REACTOR	37
E. EL COMPARTIMENTO ELÉCTRICO.....	38
F. PUESTA EN MARCHA.....	38
G. CAMBIO DE LA LÁMPARA Y MANTENIMIENTO DEL TUBO DE CUARZO.....	39
H. PREGUNTAS / RESPUESTAS	42
I. PROBLEMAS MÁS FRECUENTES	43
GARANTIA LIMITADA DEL DISPOSITIVO DELTA UV.....	45

Aparatos fabricados por DELTA UV
y distribuidos por BIO-UV SA



Société BIO-UV SA
850 avenue Louis Médard
34400 LUNEL Francia
Tel : +33(0)4 99 133 911

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Gama EA				
	EA-9	EA-18	EA-26	EA-40
Material	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox / PVC
Caudal	0.72 m ³ /h	1.4 m ³ /h	2.1 m ³ /h	3.2 m ³ /h
Entrada / Salida	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Índice de protección	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Tensión de alimentación	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz

Gama EA-3H					
	EA-3H5	EA-3H10	EA-3H15	EA-3H20	EA-3H40
Material	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox/PVC	Inox / PVC	Inox / PVC
Caudal	2.4 m ³ /h	4.6 m ³ /h	5 m ³ /h	6.4 m ³ /h	7.2 m ³ /h
Lampara	35 W	45 W	55W	90 W	110 W
Entrada / Salida	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Índice de protección	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Tensión de alimentación	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz

Gama EA-4H					
	EA-4H5	EA-4H10	EA-4H15	EA-4H20	EA-4H40
Material	Inox / PVC	Inox / PVC	Inox/PVC	Inox / PVC	Inox / PVC
Caudal	3.6 m ³ /h	6 m ³ /h	7.5m ³ /h	9.6 m ³ /h	10.8 m ³ /h
Lampara	35 W	45 W	55W	90 W	110 W
Entrada / Salida	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Índice de protección	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3	IP 54 NEMA 3
Tensión de alimentación	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz ou 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz u 120 V/ 50/60 Hz

B. FICHA DE MANTENIMIENTO



ATENCIÓN:

Esta ficha deberá mantenerse al día obligatoriamente, puesto que constituye el historial de su DELTA UV.

Fecha	Operación	Realizada por

C. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Los reactores DELTA UV se entregan listos para su conexión, por lo que no debe realizarse operación alguna en el interior del aparato.

POR SU SEGURIDAD:

Este producto deberá ser instalado por un técnico profesional o persona cualificada para la instalación de equipamiento eléctrico.

Cualquier instalación/acción inadecuada podría provocar heridas graves y daños materiales. Cualquier instalación/acción inadecuada invalidará la garantía limitada.

LEA LAS INSTRUCCIONES EN SU TOTALIDAD ANTES DE PONER EN MARCHA SU DELTA UV

INSTALACIÓN

RECOMENDACIONES

El reactor deberá instalarse en un local técnico **protegido de la luz y la humedad.**

El reactor deberá instalarse en **una zona seca.**

La temperatura ambiente de la zona de instalación debe situarse **entre 0°C y 50°C.**

La humedad ambiente debe ser **< 80%.**

Debe alejarse cualquier fuente de **vapor de ácido clorhídrico o de cloro.**

Debe preverse el espacio necesario para el mantenimiento del reactor.



- **ATENCIÓN:**

Les recomendamos la presencia de un By-pass.



- Durante la conexión eléctrica debe comprobarse que **todos los circuitos de alimentación estén desconectados.**

- El reactor tiene que estar protegido en la instalación general por un **disyuntor adaptado a la potencia.**
(Véase A. Características técnicas).

- **Debe respetarse la tensión de alimentación del reactor.**
(Véase A. Características técnicas).

UTILIZACIÓN :

	● Apague el aparato 10 minutos antes de cualquier intervención para que pueda enfriarse.
	● No mirar nunca las lámparas de ultravioletas encendidas sin gafas de protección. Eso podría provocarle heridas graves o quemaduras, incluso podría perder la vista.
	● Durante el desmontaje de la lámpara UV o de la funda de cuarzo deberá llevar guantes de protección para no altera la calidad de las emisiones UV.
	● No afloje nunca la tuerca de estanqueidad de la funda de cuarzo mientras el reactor esté en carga. La funda de cuarzo podría ser expulsada por la fuerza del reactor y causarle daños.
	● Para evitar los cortocircuitos eléctricos, no sumergir los hilos eléctricos o el reactor en el agua o en cualquier otro líquido. ● No reiniciar el sistema sin que la parte eléctrica, las tapas y los capos del reactor estén correctamente colocados. ● Al sustituir la lámpara y/o realizar la limpieza anual de la vaina de cuarzo, asegúrese de que la parte eléctrica esté montada y correctamente fijada antes de encender el reactor.
	● No utilizar el reactor Electra UV para un uso que no sea para el cual ha sido diseñado. ● La lámpara contiene mercurio (Hg). Respete las normas vigentes relativas al tratamiento de desechos.

D. INSTALACIÓN DEL REACTOR

El reactor se entrega con los componentes internos ya montados: **está listo para su instalación.**

ACOMETIDAS Entrada/Salida

El reactor DELTA UV requiere una sencilla obra de fontanería para su conexión con el sistema de circulación de la piscina o estanque.



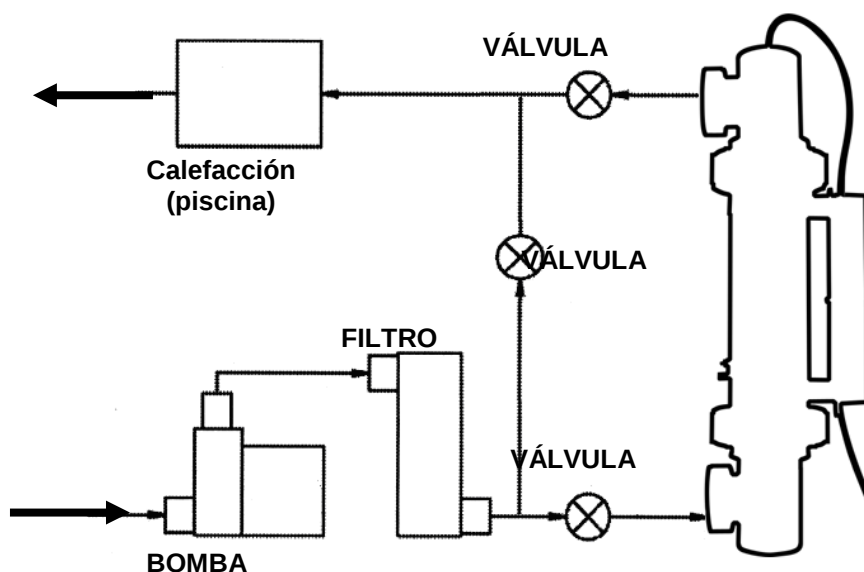
Recuerde: Se recomienda instalar el sistema con un by-pass.

LA ENTRADA de agua está situada en la parte **INFERIOR** del dispositivo Electra.

La boquilla del empalme OPACO debe utilizarse en la conexión INFERIOR.

LA SALIDA de agua está situada en la parte **SUPERIOR**.

La boquilla del empalme TRANSPARENTE debe utilizarse en la conexión SUPERIOR.



Dos juntas acanaladas completan las conexiones de entrada y de salida.

1) Enroscar las boquillas directamente en las tuercas de empalme del dispositivo DELTA UV.

2) **NO APRETAR DEMASIADO (NO UTILIZAR HERRAMIENTAS)** para no romper las tuercas de empalme del dispositivo.

CONEXIÓN (TIERRA)



EL APARATO DEBE SER REGULADO CON LA FILTRACIÓN.

Los distintos componentes (bombas, filtros y dispositivo UV) deben conectarse a tierra.



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica – Riesgo de daños si la instalación eléctrica y la conexión de tierra no se efectúan correctamente.

(En caso de duda, confíe esta tarea a un electricista profesional).

E. EL COMPARTIMENTO ELÉCTRICO

El conector de 4 clavijas de la lámpara con la prensa estopas



Lámpara UV

Balasto

F. PUESTA EN MARCHA

1	Poner en marcha la bomba de filtrado.
2	Evacuar todo el aire del sistema mediante la válvula de expulsión de aire del filtro (si éste cuenta con dicha válvula).
3	Detectar la presencia de fugas en los tubos, accesorios y en la trampilla de aislamiento eléctrico.
4	 Evaluar el equilibrio químico del agua de la piscina (en concreto, el pH, TAC* y TH*) y ajustar los valores. <u>Recuerde:</u> Su aparato DELTA UV no cambiará en absoluto el equilibrio químico del agua.

* TAC = Título alcalimétrico completo (alcalinidad del agua).

* TH = Título hidrotimétrico (dureza del agua).

G. CAMBIO DE LA LÁMPARA Y MANTENIMIENTO DEL TUBO DE CUARZO

La duración máxima de su lámpara es de 13 000 horas (excepto en el caso de encendidos repetidos, en cuyo caso la vida útil será inferior a las 13 000 horas).

Es obligatorio sustituir la lámpara después de 13 000 horas de funcionamiento.

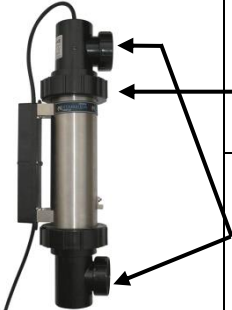
El tubo de cuarzo debe desmontarse y comprobarse cada año y a cada cambio de lámpara.



Recuerde: No toque el cristal de la lámpara con las manos.

Coja la lámpara UV por su extremo de cerámica o utilice un paño o guantes limpios con el fin de no dejar impurezas que pudieran acortar la vida de la lámpara. (Si la toca con las manos, límpiela con un paño impregnado de vinagre blanco).

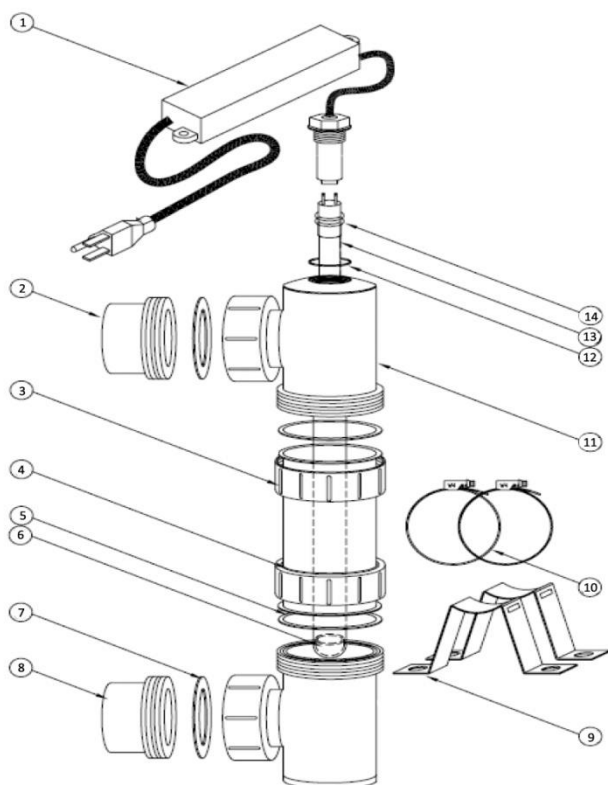
1		DETENGA EL FILTRADO. (el aparato debe estar sin tensión) PURGAR el aparato DELTA UV.
2	Deje enfriar la lámpara de UV durante al menos 10 minutos.	
3		Desmonte el aparato de la tubería desenroscando los casquillos de entrada y de salida.
4		Desenrosque el casquillo fileteado negro superior.
5		Desenrosque el conector de 4 clavijas de la lámpara (conectado a los hilos del balasto) girando el conjunto.
6		Coja la lámpara UV por su extremo de cerámica (con husillo) y desconéctela. Sáquela del tubo de cuarzo tirando delicadamente.
7	Coloque la lámpara en un lugar seguro mientras limpia el tubo de cuarzo.	

8		Limpie el exterior del tubo de cuarzo con vinagre blanco o pH minus (líquido) de baja concentración (4 medidas de agua por una de ácido). No utilice detergentes abrasivos. Atención: el tubo de cuarzo está unido al conjunto y no se desenrosca.
9		Introduzca CON CUIDADO el conjunto en el cuerpo del DELTA UV asegurándose de colocar correctamente el tubo de cuarzo en su alojamiento.
10	Coja la (nueva) lámpara UV por su extremo de cerámica (con husillo) y colóquela de nuevo CON CUIDADO en el tubo de cuarzo y conéctela al conector de 4 clavijas.	
11		Enrosque el conector de 4 clavijas girando el conjunto. Enrosque el casquillo fileteado negro sobre el cuerpo del aparato.
12		Vuelva a montar el aparato en la tubería enroscando los casquillos de entrada y de salida.
13	Vuelva a poner en marcha el filtrado. Compruebe el correcto funcionamiento de la lámpara mediante el empalme transparente.	



ATENCIÓN: para cambiar la funda de cuarzo TENDRÍA que cambiar TODO el conjunto.





COMMON PARTS			
ITEM	DESIGNATION		REFERENCE
1	ELECTRONIC BALLAST ASSEMBLY	1	SEE MATRIX
2	UNION TAIL PIECE - CLEAR	1	86-02403
3	UNION NUT	2	SEE MATRIX
4	RETAINER NUT - EA & EA-3H ONLY	2	86-02360
5	O'RING OR GASKET	2	SEE MATRIX
6	BULB CUSHION	1	44-02019
7	FLAT O-RING GASKET-2"	2	44-02335
8	UNION TAIL PIECE - GRIS	1	86-02353
9	STAND - STAINLESS STEEL	2	82-02019
10	CLAMP-3" STAINLESS STEEL	2	40-08004
11	TEE ASSEMBLY WITH QUARTZ TUBE	1	SEE MATRIX
12	O'RING -024- BLACK	1	44-02216
13	UV BULB	1	SEE MATRIX
14	BULB O'RING	2	44-02221

PART NUMBER MATRIX						
MODEL	POWER	ITEM #1	ITEM #3	ITEM #5	ITEM #11	ITEM #13
EA-9	9W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50210	70-18309
EA-18	18W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50217	70-18316
EA-26	26W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50227	70-18326
EA-40	40W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50241	70-18340
EA-3H-5	35W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50306	70-18405
EA-3H-10	45W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50311	70-18410
EA-3H-15	55W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50116	70-18510
EA-3H-20	90W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50321	70-18420
EA-3H-40	110W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50341	70-18440
EA-4H-5	35W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50406	70-18405
EA-4H-10	45W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50411	70-18410
EA-4H-15	55W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50416	70-18510
EA-4H-20	90W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50421	70-18420
EA-4H-40	110W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50441	70-18440

H. PREGUNTAS / RESPUESTAS

Aquí encontrará las respuestas a preguntas recurrentes relativas al dispositivo que le serán de ayuda.

¿El sistema Delta® UV (DELTA UV) soporta el agua salada?

Aunque el sistema no se ve afectado por el agua salada, el entorno agresivo de estanques y acuarios de agua de mar no es compatible con la Serie ES debido al revestimiento inoxidable del dispositivo. Sin embargo, los dispositivos de la Serie E de plástico sí son compatibles con el agua salada.

¿Debo apagar el dispositivo DELTA UV mientras limpio el filtro?

Sí. Cada vez que el caudal de agua se anula, corte la alimentación en el dispositivo EA mediante un interruptor de control conectado al cable de alimentación ANTES de interrumpir el caudal. Si no hay ningún interruptor en el sistema, simplemente desenchufe el cable de alimentación del dispositivo.

¿La utilización de un temporizador para piscinas reducirá la vida útil de mi lámpara de UV?

Existe ese riesgo si el dispositivo se enciende y se apaga con frecuencia. No obstante, si el uso es normal, la vida útil no se verá a penas afectada. Deberá evitar una frecuencia demasiado alta.

¿Los UV tienen un efecto residual en el agua?

No. La radiación UV se utiliza únicamente como elemento de saneamiento y solamente opera sobre el agua que pasa por el sistema Electra UV.

¿Puede montarse el dispositivo DELTA UV horizontalmente?

Sí. El dispositivo EA puede montarse en cualquier posición. Cuando instale el dispositivo, asegúrese de que la salida del agua esté situada por encima de la entrada, de forma que el dispositivo no se vacíe y que el tubo de cuarzo no funcione en seco. Esto permitirá que el tubo de cuarzo esté permanentemente sumergido y refrigerado por el agua. En una instalación horizontal, pueden montarse los empalmes tanto en la entrada como en la salida de agua.

¿Puede colocarse el dispositivo DELTA UV debajo del estanque o de la piscina?

Sí. No obstante, no olvide tener en cuenta el problema de la prevención de hielo y el mantenimiento del dispositivo EA. La utilización de válvulas a ambos lados del dispositivo de UV es obligatoria en este caso para aislar el EA de la piscina o del estanque. **OBSERVACIÓN: NUNCA INSTALE UN DISPOSITIVO DE GAMA EA SUMERGIÉNDOLO EN EL ESTANQUE/PISCINA.** Todos los dispositivos EA han sido diseñados para su instalación en el exterior, pero no para una inmersión total. **PODRÍAN PRODUCIRSE GRAVES DAÑOS Y HABRÍA RIESGO DE ELECTROCUCIÓN.** La inmersión del dispositivo invalidará la garantía.

¿Pueden utilizarse sistemas múltiples en instalaciones grandes?

Sí. Puede utilizar tantos sistemas EA como desee junto con un dispositivo de derivación para lograr caudales más importantes y una mayor productividad en comparación con un único dispositivo EA-4H-40. Delta UV fabrica sistemas de mayor capacidad, como el Delta E, el Delta ES, el Delta EP o el DeltaMax para piscinas o estanques más grandes. Si necesita utilizar más de dos dispositivos EA para responder a las exigencias de su instalación, le será más rentable adquirir un sistema Delta UV más adaptado. Póngase en contacto con Delta UV o con su proveedor para obtener información y tarifas de los dispositivos de UV de mayor capacidad.

¿Puedo utilizar un disyuntor diferencial con el dispositivo de UV?

Sí.

I. PROBLEMAS MÁS FRECUENTES

La lista incluida a continuación le guiará si se le presenta alguno de estos problemas durante la instalación o durante el funcionamiento normal del dispositivo. Si desea una asistencia adicional, póngase en contacto con su proveedor o con Delta UV mediante la dirección, e-mail, fax o teléfono indicados al final de este documento.

La lámpara de UV no se enciende – Si este problema surge desde la primera puesta en marcha, puede tener varios orígenes:

- a. **La lámpara se ha soltado del conector.** Desenchufe el cable de alimentación, abra la cubierta de plástico y asegúrese de que el conector de la lámpara está en su sitio. Compruebe también que los cables visibles no estén deteriorados. No vuelva a enchufar el cable de alimentación aún, enchúfelo únicamente DESPUÉS de haber vuelto a colocar la cubierta de plástico sobre el dispositivo EA.
- b. **Compruebe que el cable de alimentación está enchufado en una toma con tensión.** Compruebe el estado de la toma. Compruebe que la toma tiene la misma capacidad de alimentación que la indicada en la etiqueta de su dispositivo EA.
- c. **Asegúrese de que el dispositivo no esté enchufado a una fuente de alimentación que no esté indicada en la etiqueta de su dispositivo EA.** Si es así, el balasto habrá resultado dañado y deberá ser sustituido. Póngase en contacto con su proveedor para realizar el cambio del balasto debidamente (excluido de la garantía).

La lámpara de UV no vuelve a encenderse - Si este problema surge después de un tiempo de funcionamiento.

- a. **La lámpara se ha fundido.** Sustitúyala. Póngase en contacto con su proveedor o con Delta UV para obtener una lámpara de recambio para su dispositivo EA.
- b. **El balasto está dañado.** Póngase en contacto con su proveedor o con Delta UV para obtener un balasto/cable de alimentación nuevo.
- c. **La toma no tiene tensión.** Compruebe que la toma tiene la misma capacidad de alimentación que la indicada en la etiqueta de su dispositivo EA y compruebe que el cable de alimentación esté bien enchufado.
- d. **El disyuntor diferencial ha saltado.** Compruebe que el **disyuntor diferencial** no haya saltado. Para saber si funciona, ármelo manualmente y vuélvalo a apagar. El **disyuntor diferencial** debe permanecer apagado. Si no es así, significa que hay un problema de toma de tierra en el circuito eléctrico o en el dispositivo EA.

La lámpara de UV permanece encendida cuando la bomba se detiene – La lámpara de UV no debe continuar encendida cuando no haya agua en la cámara húmeda, ya que podría fundirse rápidamente a causa del calor generado en el interior del tubo de cuarzo si no hay agua para refrigerarlo.

- a. **No hay bloqueo de temporizador** – Si ha instalado un temporizador, un sistema de bloqueo cortará la alimentación del dispositivo EA automáticamente al cabo de un tiempo y desactivar la bomba. Si no dispone de este sistema, no utilice el dispositivo hasta haber instalado el bloqueo eléctrico.
- b. **El dispositivo EA se desconecta cuando la bomba se desactiva** – Si no ha instalado ningún sistema de bloqueo conectado a la bomba, debe cortar la corriente desenchufando el cable de alimentación ANTES de desactivar la bomba. Para evitar este problema, instale un sistema de bloqueo eléctrico conectado a la bomba.

El agua tiene un color verdusco - Esto significa que los rayos UV generados por el dispositivo son ineficaces o inexistentes (fin de vida útil de la lámpara).

- a. **Lámpara apagada** - Compruebe que la lámpara está encendida. Si no es así, siga las instrucciones indicadas a continuación.

- b. **El dispositivo EA no funciona el tiempo suficiente** – Deje el dispositivo encendido más tiempo. Si está conectado a un temporizador, deje funcionar la lámpara más tiempo para que el dispositivo EA funcione a pleno rendimiento.
- c. **Tubo de cuarzo sucio** – Limpie el tubo de cuarzo.
- d. **Fin de vida útil de la lámpara** – Sustituya la lámpara de UV a las 13 000 horas de funcionamiento. Pasadas esas horas, la lámpara de UV funcionará al 60% de su capacidad nominal. Lo mismo ocurre con el resto de lámparas de UV de baja presión, que son las que más tiempo duran en este tipo de instalación.
- e. **Ausencia de productos químicos** - Si su dispositivo EA está instalado en una piscina, añada los agentes de saneamiento habituales y siga las especificaciones del fabricante relativas a su equilibrio químico.
- f. **El caudal de la bomba excede la capacidad nominal del dispositivo** – Si el agua no se limpia después de la instalación del dispositivo significa que éste está sobredimensionado. Compruebe el caudal de la bomba y compárelo con el caudal máximo de su dispositivo (disponible en línea en www.deltauv.com). Un exceso de caudal hace que el sistema sea ineficaz porque el agua está demasiado expuesta a los rayos UV. Sustitúyalo por un dispositivo más adaptado y el agua se limpiará.

El disyuntor diferencial ha saltado - El **disyuntor diferencial** protege el sistema de posibles fallos de toma de tierra. Si salta, significa que hay un problema a nivel de circuito eléctrico que debe corregirse para garantizar un entorno eléctrico seguro en la piscina o estanque.

- a. **Compruebe el disyuntor diferencial** – Desenchufe y vuelva a enchufar el **disyuntor diferencial** mediante el panel del disyuntor o mediante el cable de alimentación. Si el **disyuntor diferencial** no funciona, sustitúyalo. Si funciona, vuelva a enchufar el dispositivo EA y compruebe que la bomba funciona bien. Si el disyuntor salta será porque existe un problema en el circuito eléctrico del dispositivo DELTA UV. Siga las instrucciones anteriores para abrir la cubierta de plástico e inspeccione el dispositivo.
- b. **Compruebe el estado del sistema eléctrico de su dispositivo EA** – Si ha entrado agua en la cubierta de plástico saltará el **disyuntor diferencial**. Siga las instrucciones indicadas anteriormente, compruebe el estado del tubo de cuarzo y de las juntas y vuelva a instalarlo si está dañado.
- c. **La lámpara de UV hace que el disyuntor diferencial salte** – Compruebe que la lámpara de UV está correctamente colocada en el conector. Luego, vuelva a colocar la cubierta de plástico y ponga en marcha la bomba de circulación. Intente volver a poner en marcha el **disyuntor diferencial** y si no lo logra significará que hay un problema de toma de tierra en la lámpara. Cambie la lámpara de UV. Si el **disyuntor diferencial** sigue sin funcionar, cambie el balasto o el cable de alimentación.

El dispositivo EA hace ruido - Esto indica que el dispositivo no está bien fijado a la base. Compruebe los bulones de anclaje. El ruido también indica que la lámpara de UV ha sido instalada sin el soporte o las juntas tóricas necesarias. Fije el dispositivo EA a una base sólida o instale el soporte y/o las juntas de la lámpara.

Sale agua de la cubierta de protección eléctrica – Puede deberse: (a) a una junta defectuosa en el tubo de cuarzo, o (b) a un tubo de cuarzo fisurado. Compruebe el estado del tubo de cuarzo y de la junta.

ESPECIFICACIONES:

La política de Delta UV tiene como objetivo la mejora continua de sus productos, por lo que las descripciones o especificaciones de este producto podrán modificarse sin aviso previo.

GARANTIA LIMITADA DEL DISPOSITIVO DELTA UV

Delta Ultraviolet Corporation, fabricante, garantiza sus dispositivos de la gama Delta Ultraviolet. Asegura, por una duración de un año por los reactores en inox y de 2 años por los en PVC, que el producto no tiene ningún defecto de fabricación. Si, en algún momento en el transcurso de este periodo, un defecto impidiera el correcto funcionamiento del dispositivo en la instalación para la que está previsto, BIO-UV, distribuidor, se compromete a reparar o a reemplazar el producto (en los locales de BIO-UV) como se indica a continuación y hace suyo cualquier recurso ante el fabricante.

LA GARANTÍA CUBRE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

La garantía limitada CUBRE el dispositivo y sus componentes frente a:

- Defectos de fabricación.
- Defectos de material.
- El deterioro de las piezas de plástico.
- El deterioro de la lámpara durante el primer año (Pro Rata).

LA GARANTÍA NO CUBRE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

Esta garantía no cubre los siguientes daños:

La garantía quedará sin efecto si los elementos cubiertos resultan dañados en los siguientes casos:

- Corrosión de las partes metálicas debido a una utilización o a un entorno no adecuados (en agua salada,...)
- Servicios mecánicos.
- Rotura de elementos de cristal.
- Instalación inadecuada.
- Rotura de la bombilla después de 13 000 horas de funcionamiento.
- Acciones bélicas o catástrofes naturales.
- Funcionamiento a una presión superior a 3 bar.
- Daños producidos por el hielo.
- Cualquier fallo no indicado como "elemento cubierto por la garantía".
- Alimentación inadecuada.

Observación 1: Si surge algún problema durante el periodo de validez de la garantía, el dispositivo deberá ser controlado in situ para determinar la causa del fallo. Si dicho fallo está cubierto por la garantía, el usuario final (usuario) deberá obtener una autorización escrita de devolución de mercancía (Ficha de reclamación) por parte de BIO-UV antes de devolver el producto. Cualquier producto devuelto (a portes pagados por el comprador) deberá ir acompañado de su ficha de reclamación correspondiente emitida por BIO-UV. El usuario será responsable de cualquier daño que se produzca durante el transporte. Los fallos del dispositivo o de sus componentes que estén cubiertos por la garantía limitada serán reparados (en las instalaciones de BIO-UV) sin ningún gasto para el usuario y se le devolverá el dispositivo a portes pagados por BIO-UV. El término "usuario final" (usuario) designa a la persona o empresa propietaria del lugar donde se haya instalado el dispositivo durante su primera utilización, tal y como se indica en la factura original del proveedor. La ficha de reclamación de mercancía deberá ir acompañada de una fotocopia de dicha factura original. Los dispositivos UV recibidos por BIO-UV y no acompañados de los documentos exigidos no se repararán y serán enviados al usuario a portes debidos si el usuario no envía la documentación exigida en los 10 días siguientes a la fecha de notificación por parte de BIO-UV. Cualquier dispositivo enviado a BIO-UV contra reembolso será rechazado.

Observación 2: Esta garantía es limitada en la medida en que no incluye ningún reembolso de gastos de envío, de desmontaje y/o de reinstalación ni ningún otro gasto relativo a los servicios de una tercera persona o empresa, incluido cualquier daño o pérdida ocasionados. La garantía entrará en vigor desde la fecha de compra por parte del usuario o a los 120 días desde la fecha de fabricación del dispositivo de UV (indicada en la placa de identificación del producto). No se aceptarán dispositivos de UV recibidos sin placa de identificación o con una placa dañada o ilegible, o los dispositivos recibidos con componentes que no formen parte del dispositivo inicial o que hayan sido objeto de una modificación cualquiera.

CLÁUSULA ADICIONAL- Esta garantía limitada sustituye cualquier otra garantía precedente relativa a este producto.

This image shows a full page of a document template designed for handwriting practice or general note-taking. It consists of approximately 28 evenly spaced horizontal dotted lines across the entire width of the page. The background is plain white, and there are no margins, headers, footers, or other markings present.

Reihe EA

für Schwimm- und Sprudelbäder

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSHANDBUCH

Wir danken Ihnen für die Wahl eines DELTA UV Reaktor.

Unser Material ist so konzipiert, dass es Ihnen über viele Jahre zuverlässigen und gesicherten Betrieb bietet.

Die DELTA UV Reaktor sind so konzipiert, dass sie schnell und leicht zu installieren sind. Dank ihrer Konzeption sind sie leicht zu warten.

Das vorliegende Merkblatt aufmerksam durchlesen, damit Ihr Reaktor optimal funktioniert.



Die UV DELTA UV Vorrichtung wurde für den Einsatz in Schwimmbädern, Whirlpools, Springbrunnen, Wasserinstallationen, Wasserfällen und Fischbecken konzipiert. Sie ist nicht für Trinkwasseranlagen gedacht. Bei Einsatz des Produktes für andere Anlagen, als die obenstehend aufgeführt sind, verfällt die Garantie. Eine anderweitige Nutzung könnte sich als gefährlich erweisen.

INHALT:

Seite

A. TECHNISCHE MERKMALE	48
B. WARTUNGSBLATT	49
C. WARNUNG & SICHERHEIT.....	50
D. EINBAU DER BESTRAHLUNGSKAMMER.....	54
E. ELEKTRISCHE ABTEILUNG	56
F. INBETRIEBNAHME.....	57
G. WARTUNG DER QUARZGLASRÖHREN	58
H. AUSTAUSCH DER UV-LAMPE.....	60
I. FRAGEN / ANTWORTEN	62
J. FEHLERBEHEBUNG	63
EINGESCHRÄNKTE GARANTIE	65

Von DELTA UV hergestellte
und von BIO-UV SA vertriebene Geräte



Firma BIO-UV SA
850 avenue Louis Médard
34400 LUNEL Frankreich
Tel : + 33(0)4 99 133 911

A. TECHNISCHE MERKMALE

Reihe EA				
	EA-9	EA-18	EA-26	EA-40
Material	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC
Maximaler Durchfluss	0.72 m ³ /h	1.4 m ³ /h	2.1 m ³ /h	3.2 m ³ /h
Eingang / Ausgang	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm
Versorgungsspannung	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz

Reihe EA-3H					
	EA-3H5	EA-3H10	EA-3H15	EA-3H20	EA-3H40
Material	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC
Maximaler Durchfluss	2.4 m ³ /h	4.6 m ³ /h	5 m ³ /h	6.4 m ³ /h	7.2 m ³ /h
Lampe	35 W	45 W	55 W	90 W	110 W
Eingang / Ausgang	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm
Versorgungsspannung	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz

Reihe EA-4H					
	EA-4H5	EA-4H10	EA-4H15	EA-4H20	EA-4H40
Material	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC	Edelstahl/PVC
Maximaler Durchfluss	3.6 m ³ /h	6 m ³ /h	7.5 m ³ /h	9.6 m ³ /h	10.8 m ³ /h
Lampe	35 W	45 W	55 W	90 W	110 W
Eingang / Ausgang	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm	2 Zoll Oder 63 mm
Versorgungsspannung	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz	230 V /50/60 Hz Oder 120 V/ 50/60 Hz

B. WARTUNGSBLATT



**ACHTUNG : DIESE KARTE MUß FORTSCHREIBUNG
DRINGEND SEIN, SIE WIRD VOM LEBEN DES
REAKTORS ZEUGEN**

Datum	Ausgeführter Vorgang	Ausgeführt von

C. WARNUNG & SICHERHEIT

Die DELTA UV Reaktoren sind montagebereit; im Innern des Reaktors sind keine Arbeiten erforderlich.

SICHERHEITSHINWEIS:

Dieses Produkt muss von einem professionellen Techniker oder ähnlichem für die Installation elektrischer Geräte qualifiziertem Personal installiert werden. Falscher Einbau/falsche Handhabung kann schwere Verletzungen, Materialbeschädigung oder den Tod zur Folge haben. Bei falschem Einbau/falscher Handhabung wird die eingeschränkte Garantie ungültig.

**LESEN SIE ALLE ANWEISUNGEN IN DIESEM HANDBUCH
AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DAS DELTA UV-GERÄT IN
BETRIEB NEHMEN**

INSTALLATION

INSTALLATIONSEMPFEHLUNGEN

Der Reaktor muss in einem technischen Lokal **vor Licht und Niederschlägen geschützt** installiert werden

Der Reaktor muss in einem **trockenen Bereich** installiert werden

Die Umgebungstemperatur im Installationsbereich muss **zwischen 0 °C und 50 °C liegen**

Der Feuchtigkeitsgrad im umliegenden **Bereich darf 80 %** nicht überschreiten

Alles, was Chlorwasserstoffsäuredämpfe erzeugt, entfernen

Für die Wartung des Reaktors notwendigen Freiraum mit einberechnen (Änderung der Lampe und Reinigung der Hülle Quarz)



**ACHTUNG : DAS GERÄT MUSS UNTER LAST INSTALLIERT
WERDEN. WIR EMPFEHLEN EINEN BY-PASS**



**• VOR DEM ZUGRIFF AUF DIE ANSCHLUSSLEISTEN MÜSSEN
ALLE STROMZUFUHRKREISE VOM NETZ GETRENNT WERDEN**

**• DAS REAKTOR MUß AUF DER ALLGEMEINEN EINRICHTUNG
DURCH EINEN SCHALTER GESCHÜTZT WERDEN, DER DER
KRAFT ANGEPAßT IST (Siehe A. Technische Merkmale)**

**• DIE VERSORGUNGSSPANNUNG DES REAKTORS
RESPEKTIEREN (Siehe A. Technische Merkmale)**

NUTZUNG



Ultraviolett-Lampen vor jeglichen Manipulationen mindestens 30 Minuten lang auskühlen lassen



DIE SICHERUNGSSCHALTAFEL STEHT AUCH IM RUHEZUSTAND UNTER STROM. DAHER DIE ALLGEMEINE STROMVERSORGUNG VOR DER SICHERUNGSSCHALTAFEL UNTERBRECHEN, BEVOR ARBEITEN AN DEM GERÄT DURCHGEFÜHRT WERDEN



DIE EINGESCHALTETEN ULTRAVIOLETT-LAMPEN NIE BETRACHTEN. DIES KÖNNTE SCHWERE VERLETZUNGEN ODER VERBRENNUNGEN ZUR FOLGE HABEN ODER SOGAR ZUM ERBLINDEN FÜHREN



NIE DIE DICHTUNGSMUTTER DER QUARTZ HÜLLE ABSCHRAUBEN, WENN DER REAKTOR BELASTET IST, DIE HÜLLE KÖNNTE AUS DEM REAKTOR GESCHLEUDERT WERDEN UND SIE VERLETZEN



BEI DEMONTAGE DER UV LAMPE ODER DER QUARTZ HÜLLE UNBEDINGT SCHUTZHANDSCHUHE TRAGEN, DAMIT DIE QUALITÄT DER UV-STRAHLEN NICHT VERÄNDERT WIRD



WENN DAS VERBINDUNGSKABEL ZWISCHEN REAKTOR UND SICHERUNGSSCHALTAFEL BESCHÄDIGT IST, IST ES DURCH EIN BESONDERES, ALS ERSATZTEIL ERHÄLT- LICHES KABEL ZU ERSETZEN



DEN REAKTOR NICHT BETÄTIGEN, WENN DAS VERSORGUNGSKABEL DER SICHERUNGSSCHALTТАFEL BESCHÄDIGT IST ; KABEL ERSETZEN



Um elektrische Kurzschlüsse zu vermeiden, dürfen die elektrischen Kabel und der BIO-UV-Reaktor nicht in das Wasser des Pools oder irgendeine andere Flüssigkeit getaucht werden



Das System nicht neu starten, solange der elektrische Teil, die Deckel und die Abdeckungen des Reaktors nicht wieder richtig angebracht sind



VERGEWISSEN SIE SICH BEIM AUSWECHSELN DER LAMPE UND/ODER DER JÄHRLICHEN REINIGUNG DER QUARZHÜLLE, DASS DER ELEKTRISCHE TEIL RICHTIG ANGEBRACHT UND BEFESTIGT IST, BEVOR SIE DEN REAKTOR EINSCHALTEN



Den BIO-UV-Reaktor nur für den Zweck verwenden, für den er entwickelt wurde

D. EINBAU DER BESTRAHLUNGSKAMMER

Bei Lieferung sind alle Komponenten im Inneren der Bestrahlungskammer fertig montiert: die Kammer ist einbaufertig.

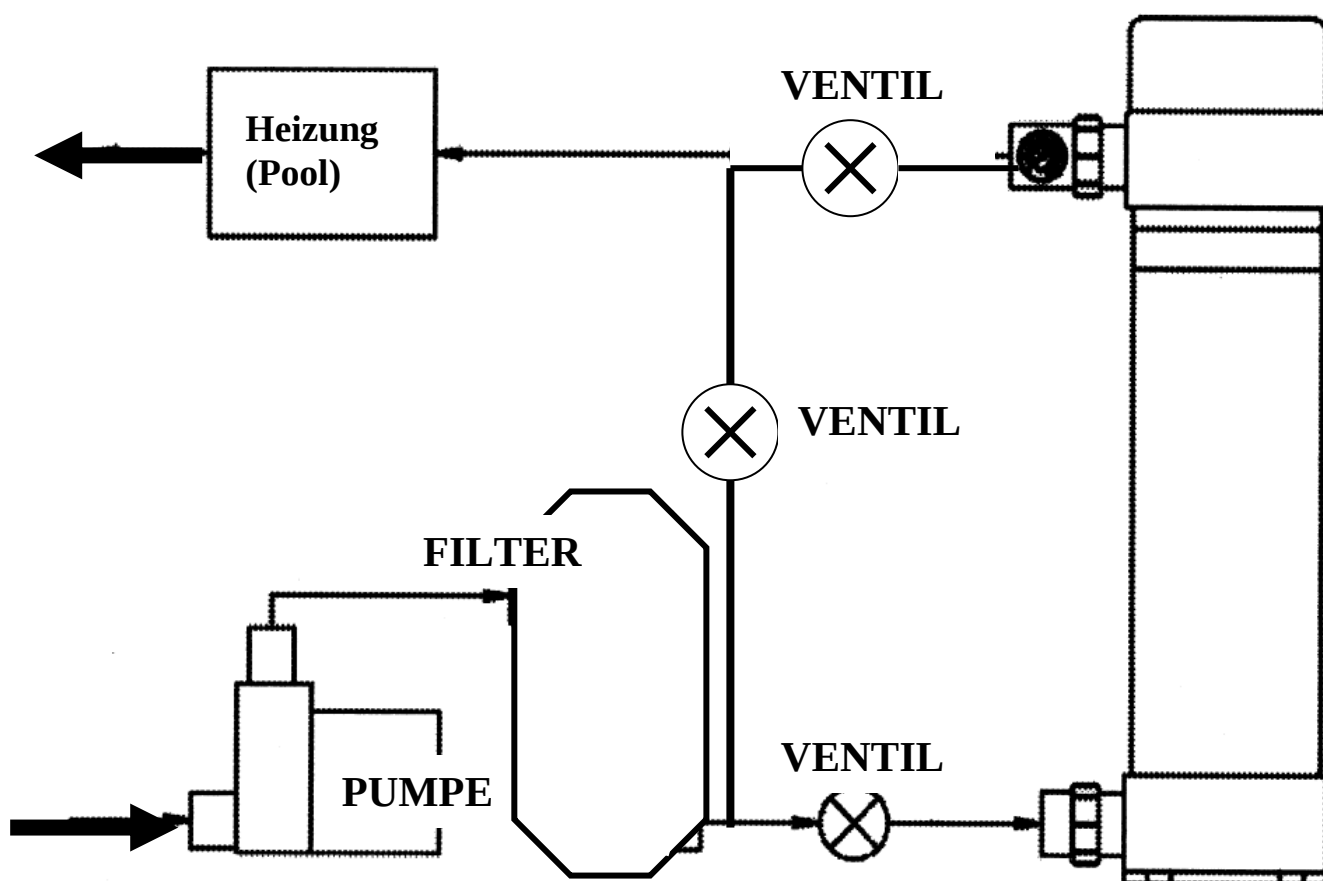
ANSCHLÜSSE am Ein- und Auslass

Zum Anschluss der Bestrahlungskammer DELTA UV an den Wasserkreislauf des Pools oder Beckens sind einfache Klempnerarbeiten erforderlich.



Das System sollte mit einem Bypass eingebaut werden.

**Beim Delta-UV-Gerät ist der WASSEREINLASS UNTEN.
Der WASSERAUSLASS ist OBEN.**



Systeminstallation

ANBRINGUNG DER ANSCHLÜSSE für Ein-/Auslass



Das DURCHSICHTIGE
Rohrkupplungsstück ist für den Anschluss
OBEN



Das UNDURCHSICHTIGE Rohrkupplungs-
stück ist für den Anschluss UNTEN

Die Anschlüsse für den Ein- und Auslass werden durch zwei Nutringe ergänzt.

1) Schrauben Sie die Anschlussstücke direkt auf die Überwurfmuttern des Delta-UV-Gerätes.

2) NICHT ZU FESTE ANZIEHEN (NEHMEN SIE KEIN WERKZEUG ZU HILFE), die Überwurfmuttern könnten beschädigt werden.

RÜCKKOPPLUNG an die FILTERANLAGE



Es wird EMPFOHLEN, die EKEKTRA-UV-Kammer an
eine 240 V/50/60 Hz- oder 120 V/ 50/60 Hz-Steckdose
anzuschließen,
die an die FILTERANLAGE gekoppelt ist.
**(Lassen Sie diese Arbeit im Zweifelsfall von einem
Fachmann ausführen)**

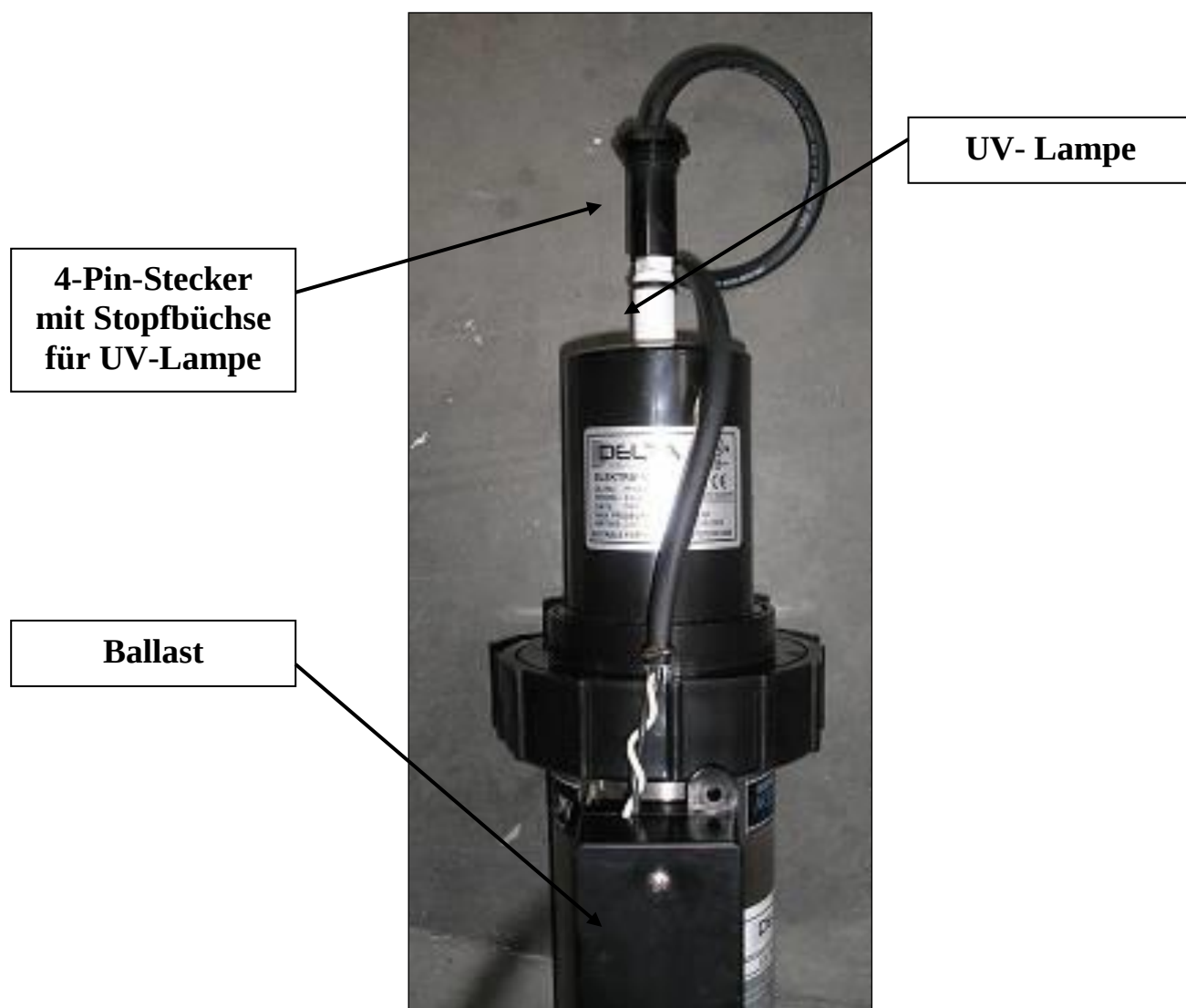
ANSCHLUSS (ERDUNG)

Die verschiedenen Komponenten (Pumpen, Filter und UV-Gerät) müssen geerdet werden.



**GEFAHR: Stromstoßgefahr – Verletzungsgefahr, wenn
elektrische Installation und Erdung nicht korrekt
ausgeführt wurden.
(Lassen Sie diese Arbeit im Zweifelsfall von einem
Fachmann ausführen)**

E. ELEKTRISCHE ABTEILUNG



RÜCKKOPPLUNG an die FILTERANLAGE



Es wird EMPFOHLEN, die EKEKTRA-UV-Kammer an eine 240 V/50/60 Hz- oder 120 V/ 50/60 Hz-Steckdose anzuschließen,

die an die FILTERANLAGE gekoppelt ist.

(Lassen Sie diese Arbeit im Zweifelsfall von einem Fachmann ausführen)

F. INBETRIEBNAHME

Überprüfen Sie das chemische Gleichgewicht des Wassers, v. a.:

- **den pH-Wert,**
- **den m-Wert***
- **und die Wasserhärte***

Ihres Schwimmbads und korrigieren Sie bei Bedarf.



Hinweis: Ihr DELTA-UV-Gerät beeinflusst in keiner Weise das chemische Gleichgewicht des Wassers

*** m-Wert = Alkalität des Wasser**

*** Gesamthärte**

G. WARTUNG DER QUARZGLASRÖHREN

Die UV-Lampe ist zur Isolierung gegen das Wasser im Inneren der Bestrahlungskammer in einer Quarzglasröhre untergebracht. Mit der Zeit bildet sich auf der Röhre mit zunehmender Verschmutzung ein Belag, so dass die UV-Strahlung an Wirkung verliert. **Die Quarzglasröhre muss etwa alle 6 Monate ausgebaut werden**, um die Sauberkeit der Röhre prüfen zu können.

Ausbau der QUARZGLASRÖHRE		
1		DIE FILTERANLAGE AUSSCHALTEN (es darf keine Spannung mehr anliegen) die DELTA-UV-Kammer entleeren.
2		Die UV-Lampe (die mit dem Vorschaltwiderstand verdrahtet ist) durch Herausziehen des 4-Pin-Steckers herausnehmen . Die UV-Lampe am Keramikende (mit Kontaktstift) anfassen und vorsichtig aus der Glasröhre nach oben herausziehen.
3		Hinweis: Das Glas der Lampe nicht mit bloßen Händen anfassen. Nehmen Sie ein sauberes Tuch oder Handschuhe zu Hilfe, um keine Verunreinigungen zu hinterlassen, die die Lebensdauer der Lampe verkürzen könnten. (Bei Berührung mit bloßen Händen, die Lampe mit einem in Alkohol getränkten Tuch reinigen). Bewahren Sie die Lampe an einem sicheren Ort auf , während Sie die Quarzglasröhre reinigen
4		Die schwarzen Gewindinge lösen
5		Die Quarzglasröhre von außen mit Essig oder gering konzentriertem (4 Maß Wasser auf 1 Maß Säure) pH-Minus (flüssig) reinigen. Keine Scheuermittel verwenden. Achtung: Die Quarzglasröhre ist fest mit der Einheit verbunden, sie kann nicht losgeschraubt werden!

Wiedereinbau der QUARZGLASRÖHRE		
1		Die Einheit VORSICHTIG wieder in das Delta-UV-Gerät einführen und dabei darauf achten, dass die Röhre richtig eingepasst wird.
2		Die schwarzen Gewinderinge wieder auf das Delta-UV-Gerät aufschrauben .
3		Die UV-Lampe am Keramikende (mit Kontaktstift) anfassen und VORSICHTIG wieder in die Quarzglasröhre einführen. Hinweis: Das Glas der Lampe nicht mit bloßen Händen anfassen. Nehmen Sie ein sauberes Tuch oder Handschuhe zu Hilfe, um keine Verunreinigungen zu hinterlassen, die die Lebensdauer der Lampe verkürzen könnten. (Bei Berührung mit bloßen Händen, die Lampe mit einem in Alkohol getränkten Tuch reinigen).
4		Die UV-Lampe wieder an den 4-Pin-Stecker anschließen (mit dem Vorschaltwiderstand verdrahtet)
5	Die Filteranlage wieder einschalten.	

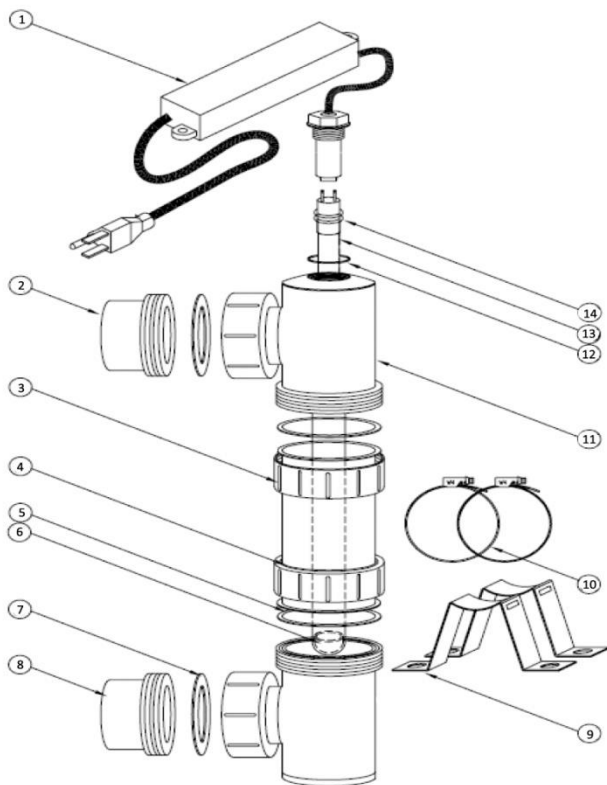
	 ACHTUNG: Wenn Sie die Quarzglasröhre auswechseln wollen, MÜSSEN Sie die GANZE Einheit austauschen.
---	--

H. AUSTAUSCH DER UV-LAMPE

Neben der regelmäßigen Reinigung der Quarzglasröhre muss die UV-Lampe einmal im Jahr ausgewechselt werden. Die maximale Lebensdauer Ihrer Lampe beträgt 13 000 Stunden (bei häufigem Ein- und Ausschalten kann die Lebensdauer jedoch deutlich unter 13 000 Stunden liegen).

Nach 13 000 Betriebsstunden muss die Lampe ausgetauscht werden.

1	 	Die Filteranlage ausschalten. Ein Austausch der UV-Lampe bei eingeschalteter Filterpumpe würde Sie der UV-Strahlung aussetzen und könnte schwere Verletzungen und Verbrennungen bis hin zum Verlust des Augenlichts zur Folge haben.
2		Die UV-Lampe (die mit dem Vorschaltwiderstand verdrahtet ist) durch Herausziehen des 4-Pin-Steckers herausnehmen. Die UV-Lampe am Keramikende (mit Kontaktstift) anfassen und vorsichtig aus der Glasröhre nach oben herausziehen.
3		Hinweis: Das Glas der Lampe nicht mit bloßen Händen anfassen. Nehmen Sie ein sauberes Tuch oder Handschuhe zu Hilfe, um keine Verunreinigungen zu hinterlassen, die die Lebensdauer der Lampe verkürzen könnten. (Bei Berührung mit bloßen Händen sollten Sie die Lampe mit einem in Alkohol getränkten Tuch reinigen). Bewahren Sie die Lampe an einem sicheren Ort auf, während Sie die Quarzglasröhre reinigen
4		Eine neue Lampe nehmen, VORSICHTIG in die Delta-UV-Kammer einführen und an den 4-Pin-Stecker anschließen.



COMMON PARTS			
ITEM	DESIGNATION		REFERENCE
1	ELECTRONIC BALLAST ASSEMBLY	1	SEE MATRIX
2	UNION TAIL PIECE - CLEAR	1	86-02403
3	UNION NUT	2	SEE MATRIX
4	RETAINER NUT - EA & EA-3H ONLY	2	86-02360
5	O'RING OR GASKET	2	SEE MATRIX
6	BULB CUSHION	1	44-02019
7	FLAT O-RING GASKET-2"	2	44-02335
8	UNION TAIL PIECE - GRAU	1	86-02353
9	STAND - STAINLESS STEEL	2	82-02019
10	CLAMP-3" STAINLESS STEEL	2	40-08004
11	TEE ASSEMBLY WITH QUARTZ TUBE	1	SEE MATRIX
12	O'RING -024- BLACK	1	44-02216
13	UV BULB	1	SEE MATRIX
14	BULB O'RING	2	44-02221

PART NUMBER MATRIX						
MODEL	POWER	ITEM #1	ITEM #3	ITEM #5	ITEM #11	ITEM #13
EA-9	9W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50210	70-18309
EA-18	18W	70-10148	86-02370	44-02340	58-50217	70-18316
EA-26	26W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50227	70-18326
EA-40	40W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50241	70-18340
EA-3H-5	35W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50306	70-18405
EA-3H-10	45W	70-10295	86-02370	44-02340	58-50311	70-18410
EA-3H-15	55W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50116	70-18510
EA-3H-20	90W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50321	70-18420
EA-3H-40	110W	70-10297	86-02370	44-02340	58-50341	70-18440
EA-4H-5	35W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50406	70-18405
EA-4H-10	45W	70-10295	86-02364	44-02246	58-50411	70-18410
EA-4H-15	55W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50416	70-18510
EA-4H-20	90W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50421	70-18420
EA-4H-40	110W	70-10297	86-02364	44-02246	58-50441	70-18440

I. FRAGEN / ANTWORTEN

Zu Ihrer Information finden Sie nachstehend die häufigsten zu diesem Gerät gestellten Fragen.

Ist das Delta®-UV-System (DELTA UV) salzwassertauglich? - Obwohl das System durch Salzwasser nicht beeinträchtigt wird, ist das gegenüber Salzwasser aggressive Milieu von Becken und Aquarien mit Geräten der ES-Baureihe aufgrund der Edelstahlbeschichtung der Geräte nicht vereinbar. Dagegen sind die Kunststoffgeräte der E-Baureihe durchaus salzwassertauglich.

Muss ich mein DELTA UV-Gerät ausschalten, wenn ich den Filter reinige? - Ja. Jedes Mal, wenn im EA-Gerät der Durchfluss gestoppt wird, muss die Stromversorgung über einen an das Netzkabel gekoppelten Kontrollschalter ausgeschaltet werden, BEVOR der Durchfluss gestoppt wird. Wenn das System keinen solchen Schalter besitzt, können Sie auch einfach den Netzstecker des Geräts herausziehen.

Wird durch die Verwendung einer Zeitschaltuhr die Lebensdauer meiner UV-Lampe verkürzt? Das Risiko besteht, wenn das Gerät häufig ein- und ausgeschaltet wird. Bei einem einmaligen Ein- und Ausschalten pro Tag ändert sich die Lebensdauer kaum. Häufiges Ein- und Ausschalten sollte jedoch vermieden werden.

Üben die UV-Strahlen einen Resteffekt auf das Wasser aus? - Nein, die UV-Strahlung dient ausschließlich der Wasseraufbereitung und agiert nur auf das Wasser, das gerade die Delta-UV-Kammer durchströmt.

Kann die DELTA UV-Anlage auch waagerecht eingebaut werden? - Ja, das EA-Gerät kann in jeder beliebigen Position eingebaut werden. Stellen Sie beim Einbau nur sicher, dass der Wasserauslass weiter oben liegt als der Wassereinlass, damit das Gerät nicht trocken fällt und die Quarzglasröhre nicht ohne Wasserdurchfluss funktioniert. Dadurch wird sichergestellt, dass die Röhre dauerhaft untergetaucht und durch das Wasser gekühlt wird. Bei waagerechtem Einbau können die Anschlüsse sowohl am Wassereinlass als auch am Auslass montiert werden.

Kann das DELTA UV-Gerät unter dem Becken oder Pool eingebaut werden? - Ja. Bedenken Sie aber die Notwendigkeit von Frostschutz- und Wartungsmaßnahmen am EA-Gerät. Zur Isolierung der EA-Anlage gegenüber Pool oder Becken sind in diesem Fall beidseitig des UV-Gerätes Absperrventile vorzusehen. **HINWEIS: MONTIEREN SIE NIE EIN GERÄT DER EA-REIHE DIREKT INS BECKEN ODER IN DEN POOL.** Alle EA-Geräte sind für eine Installation draußen, jedoch nicht für ein vollständiges Untertauchen ausgelegt. **NEBEN STROMSTOSSVERLETZUNGEN KÖNNEN SCHWERE SCHÄDEN VERUSACHT WERDEN.** Bei Untertauchen des Gerätes verfällt der Garantieanspruch.

Können bei größeren Anlagen mehrere Systeme gleichzeitig eingesetzt werden? - Ja, Sie können so viele EA-Geräte, wie Sie wollen, an eine Abzweigvorrichtung anschließen, um eine höhere Durchflussleistung und größere Wirkung als mit nur einem EA-4H-40-Gerät zu erzielen. Delta UV stellt für größere Schwimmbäder oder Becken auch leistungsstärkere Systeme wie z. B. Delta E, Delta ES, Delta EP oder DeltaMax her. Wenn Sie mehr als zwei EA-Geräte benötigen, um den Anforderungen Ihrer Anlage gerecht zu werden, ist es wirtschaftlicher, ein leistungsstärkeres Delta-UV-System zu erwerben. Wenden Sie sich für weitere Informationen und Preisangebote solcher Anlagen an Ihren Händler oder direkt an Delta UV .

Kann ich mit dem UV-Gerät einen Fehlerstrom-Schutzschalter einsetzen? - JA.

J. FEHLERBEHEBUNG

Die nachstehende Liste dient als Leitfaden bei Installationsschwierigkeiten oder später auftretenden Problemen. Auch Ihr Händler und die Firma Delta UV helfen Ihnen unter der am Ende dieses Leitfadens angegebenen Adresse, E-Mailadresse und Telefon- bzw. Faxnummer gerne weiter.

Die Lampe geht bei der Inbetriebnahme nicht an – Wenn dieses Problem bereits bei der ersten Inbetriebnahme auftritt, sind folgende Ursachen zu überprüfen:

- a. **Die Lampe ist nicht richtig mit dem Steckverbinder verbunden** – Ziehen Sie das Netzkabel heraus, öffnen Sie das Schutzventil und prüfen Sie, ob der Steckverbinder der Lampe richtig angebracht ist. Prüfen Sie auch, ob nicht einer der sichtbaren Drähte beschädigt ist. Den Netzstecker noch nicht wieder anschließen. Das Netzkabel darf ERST DANN angeschlossen werden, wenn das elektrische Schutzventil des EA-Gerätes wieder angebracht wurde.
- b. **Prüfen Sie, ob das Kabel an eine spannungsführende Steckdose angeschlossen wurde** – Überprüfen Sie den Zustand der Steckdose. Stellen Sie sicher, dass die Steckdose über die gleiche Versorgungsleistung verfügt, die auf dem Etikett des EA-Gerätes angegeben ist.
- c. **Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht an eine andere Versorgungsquelle als auf dem Etikett Ihres EA-Gerätes angegeben angeschlossen wurde** – Sollte dies der Fall sein, wurde der Vorschaltwiderstand beschädigt und muss ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder ersetzen Sie den Widerstand fachgerecht. (keine Garantieleistung)

Die UV-Lampe geht nicht mehr an – Das Problem tritt nach einer bestimmten Anzahl Betriebsstunden auf.

- a. **Die UV-Lampe ist durchgebrannt**. Wechseln Sie sie aus. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an Delta UV zum Erwerb einer Ersatzlampe für Ihr EA-Gerät.
- b. **Der Vorschaltwiderstand ist beschädigt**. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an Delta UV zum Erwerb eines neuen Widerstands/Netzkabels.
- c. **Die Steckdose ist spannungsfrei** - Stellen Sie sicher, dass die Steckdose über die gleiche Versorgungsleistung verfügt, wie auf dem Etikett des EA-Gerätes angegeben. Prüfen Sie, ob das Netzkabel auch richtig angeschlossen wurde.
- d. **Der Fehlerstrom-Schutzschalter hat ausgelöst** – Prüfen Sie, ob der **Fehlerstrom-Schutzschalter** ausgelöst hat. Schalten Sie ihn zur Überprüfung seiner Funktionstüchtigkeit von Hand ein und schalten Sie ihn wieder aus. Der **Fehlerstrom-Schutzschalter** muss ausgeschaltet bleiben. Andernfalls liegt im Schaltkreis oder im EA-Gerät selbst ein Erdungsfehler vor.

Die UV-Lampe bleibt an, obwohl die Pumpe ausgeschaltet ist – Die UV-Lampe darf nicht in Betrieb sein, wenn in der Kammer kein Wasser ist, sonst würde die Lampe auf Grund der im Inneren der Quarzglasröhre erzeugten Hitze bald durchbrennen, da kein Wasser zur Kühlung durchströmt.

- a. **Keine Verriegelung der Zeitschaltuhr** – Bei vorhandener Zeitschaltuhr müsste das EA-Gerät bei ausgeschalteter Pumpe automatisch nach einer bestimmten Zeitspanne vom Verriegelungssystem abgeschaltet werden. Ist das der Fall, sollte das Gerät möglichst solange nicht benutzt werden, bis ein elektrisches Verriegelungssystem installiert wurde.
- b. **Das EA-Gerät ist ausgeschaltet, wenn die Pumpe ausgeschaltet wird** – Wenn kein Verriegelungssystem eingebaut und an die Pumpe angeschlossen wurde, muss die Stromzufuhr durch Herausziehen des Netzkabels unterbrochen werden, BEVOR die Pumpe ausgeschaltet wird. Um dieses Problem zu vermeiden, sollten Sie ein Verriegelungssystem an die Pumpe anschließen.

Das Wasser hat eine Grünfärbung – Ein grünliches Wasser zeugt davon, dass die von dem Gerät erzeugten UV-Strahlen keine Wirkung haben oder gar nicht vorhanden sind (Lampe am Lebensende).

- a. **Die Lampe ist aus** – Kontrollieren Sie, ob die Lampe auch eingeschaltet ist. Ist das nicht der Fall, befolgen Sie bitte die Anweisungen des vorstehenden Abschnitts.
- b. **Das EA-Gerät ist nicht lange genug in Betrieb** – Lassen Sie das Gerät länger eingeschaltet. Wenn es an eine Zeitschaltuhr angeschlossen ist, lassen Sie die Pumpe länger in Betrieb, damit das EA-Gerät mit voller Leistung laufen kann. Das ist insbesondere bei der Inbetriebnahme von Bedeutung.
- c. **Die Quarzglasröhre ist verschmutzt** – Reinigen Sie die Quarzglasröhre.
- d. **Die Lampe ist am Lebensende** – Wechseln Sie die UV-Lampe aus, sobald sie eine Funktionsdauer von 13 000 Betriebsstunden erreicht hat. Nach 13 000 Betriebsstunden erreicht die UV-Lampe nur

noch 60 % ihrer Nennleistung. Das gilt für alle Niederdruck-UV-Lampen, die für solche Art Anlagen die längste Lebensdauer überhaupt aufweisen.

- e. **Fehlen chemischer Zusatzstoffe** – Wenn Ihr EA-Gerät an einen Pool angeschlossen ist, fügen Sie üblichen Zusatzstoffe zur Wasseraufbereitung hinzu und beachten Sie die Anweisungen des Herstellers, was das chemische Gleichgewicht anbelangt.
- f. **Die Pumpenleistung überschreitet die Nennleistung des Gerätes** – Ihr Gerät ist überdimensioniert, wenn sich das Wasser nach Anbringung der Anlage nicht klärt. Prüfen Sie die Pumpenleistung und vergleichen Sie sie mit der maximalen Durchflussleistung Ihrer Anlage (über www.deltauv.com online abrufbar). Eine zu große Leistung würde das System unwirksam machen, da das Wasser nicht lange genug den UV-Strahlen ausgesetzt wäre. Ersetzen Sie es durch ein passenderes Gerät und Ihr Wasser wird wieder klar werden.

Der Fehlerstrom-Schalter hat ausgelöst – Der **Fehlerstrom-Schutzschalter** schützt das System vor eventuellen Erdungsfehlern. Wenn er auslöst, bedeutet das, dass im elektrischen Kreis ein Problem vorliegt, das behoben werden muss, um die elektrische Sicherheit Ihres Pools/Beckens garantieren zu können.

- a. **Testen Sie den Fehlerstrom-Schutzschalter** – Trennen Sie den Schutzschalter und schließen Sie ihn an die Schutzschaltertafel oder die Versorgungsleitung an. Wenn der **Fehlerstrom-Schutzschalter** nicht mehr reagiert, muss er ausgetauscht werden. Andernfalls schließen Sie ihn wieder an das EA-Gerät an und stellen Sie sicher, dass die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert. Wenn er wieder auslöst, bedeutet das, dass im elektrischen Kreis ein Problem vorliegt. Befolgen Sie die Anweisungen weiter oben zum Öffnen des elektrischen Schutzventils und überprüfen Sie die Einheit.
- b. **Überprüfen Sie die elektrische Funktionstüchtigkeit Ihres EA-Gerätes** – Wenn Wasser ins Innere des elektrischen Schutzventils eingedrungen ist, löst der **Fehlerstrom-Schutzschalter** aus. Befolgen Sie die Anweisungen weiter oben, überprüfen Sie den Zustand der Quarzglasröhre und der Dichtungen. Beschädigte Teile sind auszutauschen.
- c. **Die UV-Lampe bewirkt ein Auslösen des Fehlerstrom-Schutzschalters** – Stellen Sie sicher, dass die UV-Lampe weiterhin richtig angeschlossen ist. Bringen Sie das Schutzventil wieder an und setzen Sie die Zirkulationspumpe in Betrieb. Schalten Sie den **Fehlerstrom-Schutzschalter** wieder ein; sollte Ihnen das nicht gelingen, liegt im Bereich der UV-Lampe ein Erdungsfehler vor. Tauschen Sie die Lampe aus. Wenn der **Fehlerstrom-Schutzschalter** immer noch nicht funktioniert, müssen der Vorschaltwiderstand oder das Netzkabel ausgewechselt werden.

Das EA-Gerät ist laut – Das bedeutet, dass das Gerät nicht korrekt auf seinem Sockel befestigt wurde. Kontrollieren Sie die Befestigungsmuttern. Es kann auch bedeuten, dass die UV-Lampe ohne Halterung bzw. die erforderlichen O-Ringe installiert wurde. Befestigen Sie das EA-Gerät auf einem soliden Untergrund oder bringen Sie die Halterung und/oder die O-Ringe der Lampe an.

Aus dem elektrischen Schutzventil läuft Wasser aus – Das kann a) auf eine defekte Dichtung der Quarzglasröhre oder b) auf eine beschädigte bzw. gesprungene Quarzglasröhre zurückzuführen sein. Kontrollieren Sie die Quarzglasröhre und ihre Dichtung.

Änderung der Produktspezifikationen – Da Delta UV um eine kontinuierliche Verbesserung ihrer Produkte bemüht ist, können jederzeit Änderungen an Produktbeschreibungen oder –spezifikationen vorgenommen werden, ohne dass dies einer Vorankündigung bedarf.

SPEZIFIKATIONEN

Da Delta UV um eine kontinuierliche Verbesserung ihrer Produkte bemüht ist, können jederzeit Änderungen an Produktbeschreibungen oder –spezifikationen vorgenommen werden, ohne dass dies einer Vorankündigung bedarf.

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE DER DELTA VORRICHTUNG

Delta Ultraviolet Corporation garantiert dem Erstkäufer der Delta Ultraviolet Vorrichtung, dass das Produkt ein (1) Jahr lang (Reaktor aus Edelstahl) oder zwei (2) Jahre lang (Reaktor aus PVC) keine Produktionsfehler aufweist. Wenn innerhalb dieses Zeitraums ein Fehler den einwandfreien Betrieb der Vorrichtung in der dazu vorgesehenen Anlage verhindert, verpflichtet Delta UV sich zur Reparatur oder zum Austausch des Produkts (in den Räumlichkeiten der Delta UV) gemäß nachstehenden Ausführungen:

VON DER GARANTIE ABGEDECKTE BESTANDTEILE:

Die Eingeschränkte Garantie GILT für die Vorrichtung und deren Komponenten FÜR :

- Fabrikationsfehler
- Materialfehler
- Eine wichtige Korrosion auf dem Gehäuse am Fluchtanfang
- Verschleiss der Plastikteile
- Verschleiss der Lampe im ersten Jahr (anteilig)

VON DER GARANTIE NICHT ABGEDECKTE BESTANDTEILE :

Folgende Schäden FALLEN NICHT unter diese Eingeschränkte Garantie:

Die Garantie erlischt, wenn Schäden an unter die Garantie fallenden Bestandteilen zurückzuführen sind auf :

- Korrosion der Metalllegierungsteile hervorgerufen durch Nutzung in Salzwasser
- Mechanische Fehler
- Bruch von Glasbestandteilen
- Falsche Installation
- Lampenschaden nach 13 000 Betriebsstunden
- Kriegszustand oder Naturkatastrophe
- Betrieb bei Druck über 3 bar
- Frostschäden
- Störungen, die nicht unter "Von der Garantie abgedeckte Bestandteile" fallen
- Ungeeignete Stromversorgung

Bemerkung 1: Wenn während der Gültigkeit der Eingeschränkten Garantie ein Problem auftritt, muss die Vorrichtung vor Ort untersucht werden, um die Fehlerursache festzustellen. Wenn diese abgedeckt ist, muss der Endnutzer (Nutzer) eine schriftliche Genehmigung zur Rückgabe der Ware (Return Goods Authorization) von BIO UV einholen, bevor die Ware zurückgesandt wird. Bei Rücksendung der Ware (auf Kosten der Käufers) muss der von BIO UV ausgestellte Rücksendeschein für die Ware für die Expertise beigelegt werden. Der Nutzer ist für jegliche Transportschäden verantwortlich. Fehler an der Vorrichtung oder deren Komponenten, die unter die Eingeschränkte Garantie fallen, werden für den Nutzer kostenfrei repariert oder ersetzt (in den Räumlichkeiten der BIO UV) und diesem auf seine Kosten über den UPS Surface Versand zurück gesandt. Nur BIO UV beurteilt die Ursache für den Fehler an der UV Vorrichtung.

Unter den Begriff „Endnutzer“ (Nutzer) fällt die Person oder der Betrieb, der/dem die Räumlichkeiten gehören, in denen die UV Vorrichtung bei Erstnutzung und wie auf der Originalrechnung des Lieferanten angegeben, eingebaut wurde. Eine Fotokopie dieser Rechnung ist dem Rücksendeschein für die Ware beizulegen. UV-Vorrichtungen, die BIO UV ohne die geforderten Dokumente zurück gesandt werden, werden nicht bearbeitet und dem Nutzer wie erhalten gegen Zahlung zurück gesandt, wenn der Nutzer die geforderten Unterlagen nicht innerhalb von zehn (10) ab Mitteilung von BIO UV einreicht. Die Annahme jeder Vorrichtung, die BIO UV gegen Rückzahlung zugesandt wird, wird verweigert.

Bemerkung 2: Diese Garantie ist in dem Maße eingeschränkt, in dem sie keinerlei Erstattung der Versandkosten, der Demontage und/oder Reinstallationskosten oder anderer Kosten im Zusammenhang mit Dienstleistungen von Drittpersonen/-betrieben einschließlich (aber nicht beschränkt auf) mögliche Schäden oder Verlusten umfasst. Die Eingeschränkte Garantie gilt ab dem Datum, zu dem der Käufer die Vorrichtung erworben hat oder ab einhundertzwanzig (120) Tagen nach Fertigungstag der UV-Vorrichtung, je nach dem, welches Datum zuerst eintritt. Vorrichtungen, deren Typenschild fehlt, beschädigt oder nicht leserlich ist oder die mit Komponenten empfangen werden, die nicht Bestandteil der ursprünglichen Vorrichtung sind oder die in irgendeiner Form geändert wurden, werden nicht entgegengenommen.

ZUSATZKLAUSEL – Diese Eingeschränkte Garantie ersetzt jegliche andere vorherige Garantie für dieses Produkt und gibt Ihnen spezifische Rechte, die von Staat zu Staat unterschiedlich ausfallen können.

[illegible]