



HR UV-C Series

Σύστημα Απολύμανσης UV Πισίνας — HR UV-C & E-HR UV-C
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, Λειτουργίας & Συντήρησης

Κωδικοί σειράς: 108.11.17 - 20 · 108.11.25 - 28



Σαρώστε για
περισσότερα

www.oxygen.gr

OXYGON — Οδ. Καραμαούνα, Ν. Ρύσιο, 57001 Θεσσαλονίκη
Τηλ: +30 2312 208 240 | info@oxygen.gr | www.oxygen.gr

Περιεχόμενα

- | |
|---|
| 1. Προειδοποιήσεις Ασφαλείας |
| 2. Περιγραφή & Εκδόσεις |
| 3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά & Κωδικοί |
| 4. Διαστάσεις |
| 5. Τοποθέτηση |
| 6. Υδραυλική Σύνδεση |
| 7. Ηλεκτρική Σύνδεση |
| 8. Λειτουργία & Ένδειξη Ζωής Λάμπας |
| 9. Ποιότητα Νερού |
| 10. Συντήρηση — Λάμπα & Χαλαζιακός Σωλήνας |
| 11. Εγγύηση & Επικοινωνία |

1. Προειδοποιήσεις Ασφαλείας

Διαβάστε και ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για σωστή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση. **Λανθασμένη εγκατάσταση επηρεάζει την εγγύηση.** Φυλάξτε το εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά.

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ UV-C — ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΜΑΤΙΑ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ

Μην λειτουργείτε ποτέ τη λάμπα UV-C εκτός του περιβλήματος. Ακατάλληλη χρήση ή ζημιά στο σώμα μπορεί να επιτρέψει τη διαφυγή επικίνδυνης ακτινοβολίας UV-C, η οποία **ακόμη και σε μικρές δόσεις βλάπτει τα μάτια και το δέρμα.** Μην κοιτάτε ποτέ απευθείας αναμμένη λάμπα UV. Κρατήστε τα μικρά παιδιά μακριά από τη συσκευή.

ΓΕΙΩΣΗ ΚΑΙ ΡΕΛΕ ΔΙΑΡΡΟΗΣ 30 mA

Η συσκευή πρέπει να είναι **γειωμένη** και να τροφοδοτείται μέσω **ρελέ διαρροής (RCD) με ονομαστικό ρεύμα διαρροής έως 30 mA**. Αν το καλώδιο τροφοδοσίας υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, το σέρβις του ή εξειδικευμένο τεχνικό. Το καλώδιο **ασφαλίζεται μέσα στο περίβλημα με δεματικό** ώστε να μη γλιστρά.

ΠΟΤΕ ΧΩΡΙΣ ΝΕΡΟ • ΠΟΤΕ ΒΥΘΙΣΜΕΝΗ • ΠΟΤΕ ΚΑΛΥΜΜΕΝΗ

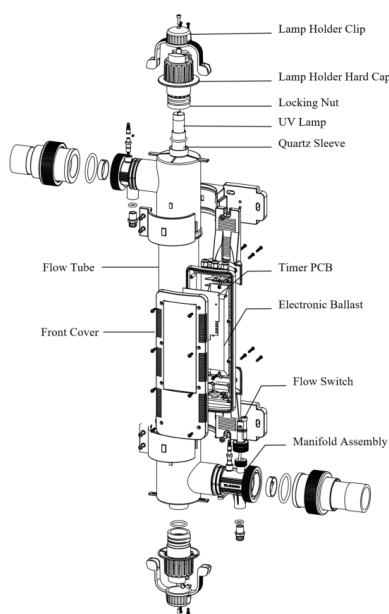
Μην λειτουργείτε τη συσκευή χωρίς νερό. Μην την καλύπτετε και μην τη βυθίζετε σε νερό. Μετά την εγκατάσταση εξετάστε την προσεκτικά: **δεν πρέπει να τροφοδοτηθεί αν υπάρχει νερό σε μέρη που δεν προορίζονται να βραχούν.** Σε οποιαδήποτε ένδειξη διαρροής, **αποσυνδέστε αμέσως** την τροφοδοσία.

ΡΑΓΙΣΜΕΝΟΣ ΧΑΛΑΖΙΑΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ — ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αν ο **χαλαζιακός σωλήνας** είναι ραγισμένος, **αντικαταστήστε τον αμέσως.** Πριν από κάθε εργασία συντήρησης **απομονώστε την τροφοδοσία της συσκευής ΚΑΙ της αντλίας** και εκκενώστε τη μονάδα — αλλιώς υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού ή υλικών ζημιών. Διαβάστε τις οδηγίες συντήρησης **πριν** ανοίξετε τη συσκευή.

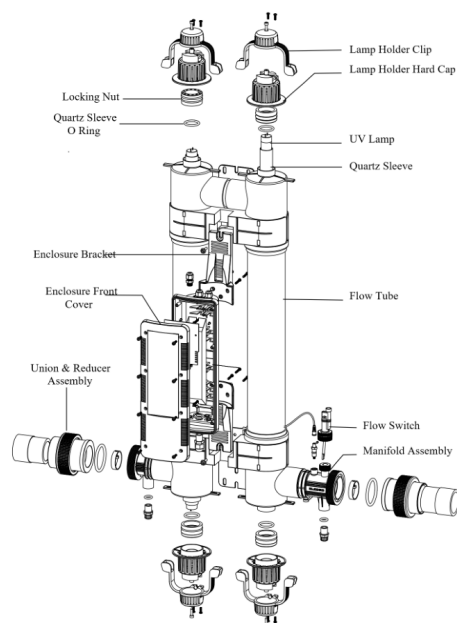
2. Περιγραφή & Εκδόσεις

Τα **HR UV-C** και **E-HR UV-C** είναι συστήματα απολύμανσης πισίνας με υπεριώδη ακτινοβολία **UV-C**, κατασκευασμένα στην Αγγλία. Διατίθενται σε έκδοση **μονού σωλήνα 55 W** και **διπλού σωλήνα 110 W**, με **διακόπτη ροής** στον βασικό εξοπλισμό και, ανάλογα με τον κωδικό, με **αναλογική ένδειξη ζωής λάμπας** και **πλήκτρο reset** ή με **ψηφιακή αντίστροφη μέτρηση** και **έξυπνη δοσομετρική αντλία**.



Εικόνα 1

Τα μέρη της μονάδας — μονή έκδοση



Διπλή έκδοση

Επεξήγηση: Lamp Holder Clip = κλιπ βάσης λάμπας · Lamp Holder Hard Cap = σκληρό καπάκι · Locking Nut = παξιμάδι ασφάλισης · UV Lamp = λάμπα UV · Quartz Sleeve = χαλαζιακός σωλήνας · Quartz Sleeve O Ring = O-ring σωλήνα · Flow Tube = σωλήνας ροής · Timer PCB = πλακέτα χρονοδιακόπτη · Electronic Ballast = ηλεκτρονικό ballast · Flow Switch = διακόπτης ροής · Manifold Assembly = συγκρότημα συλλέκτη · Front Cover = μπροστινό κάλυμμα · Union & Reducer Assembly = ρακόρ και συστολές.

3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά & Κωδικοί

HR UV-C

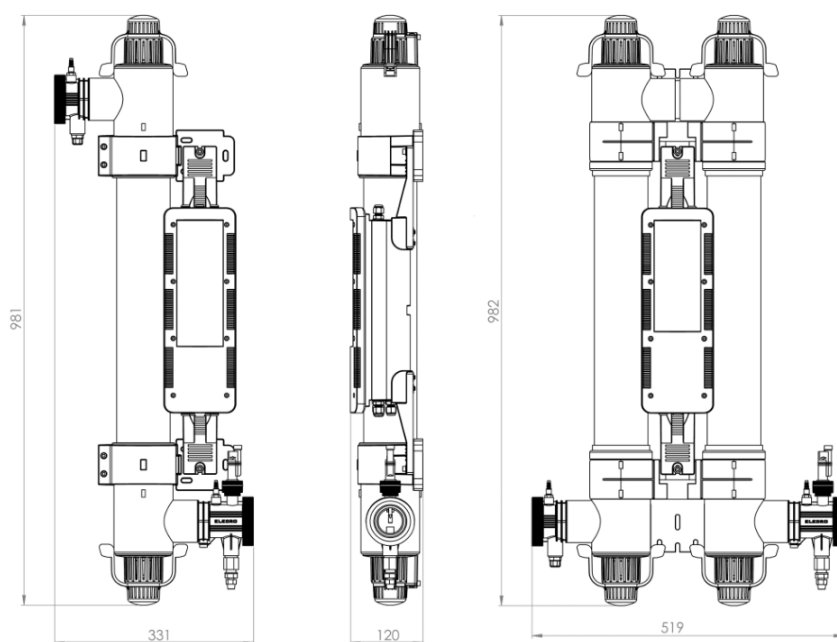
Κωδικός Oxygen	Λάμπα	Μέγ. όγκος πισίνας	Μέγ. παροχή	Έκδοση
108.11.25	55 W	50 m ³	16 m ³ /h	χωρίς ένδειξη
108.11.26	110 W	100 m ³	32 m ³ /h	χωρίς ένδειξη
108.11.27	55 W	50 m ³	16 m ³ /h	αναλογική ένδειξη ζωής λάμπας + reset
108.11.28	110 W	100 m ³	32 m ³ /h	αναλογική ένδειξη ζωής λάμπας + reset

E-HR UV-C

Κωδικός Oxygen	Λάμπα	Μέγ. όγκος πισίνας	Μέγ. παροχή	Έκδοση
108.11.17	55 W	50 m ³	16 m ³ /h	αναλογική ένδειξη ζωής λάμπας + reset
108.11.18	110 W	100 m ³	32 m ³ /h	αναλογική ένδειξη ζωής λάμπας + reset
108.11.19	55 W	50 m ³	16 m ³ /h	ψηφιακή αντίστροφη μέτρηση + έξυπνη δοσομετρική
108.11.20	110 W	100 m ³	32 m ³ /h	ψηφιακή αντίστροφη μέτρηση + έξυπνη δοσομετρική

Σημείωση: η μέγιστη παροχή είναι **16 m³/h** για τη μονή έκδοση 55 W και **32 m³/h** για τη διπλή 110 W, σύμφωνα με το εργοστασιακό εγχειρίδιο. Πάνω από αυτές απαιτείται **by-pass**, αλλιώς η μονάδα καταστρέφεται.

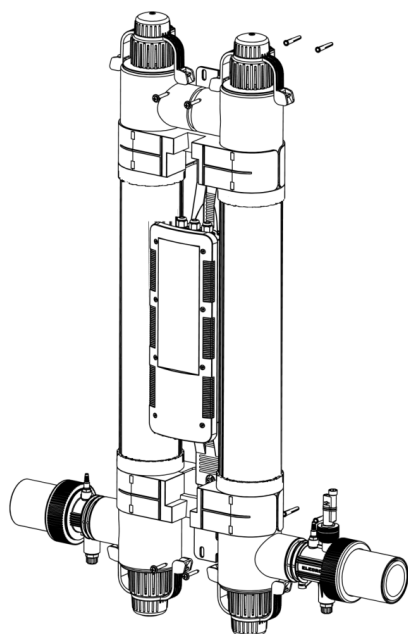
4. Διαστάσεις



Διαστάσεις — μονή (Fig. 1) και διπλή (Fig. 2) έκδοση

5. Τοποθέτηση

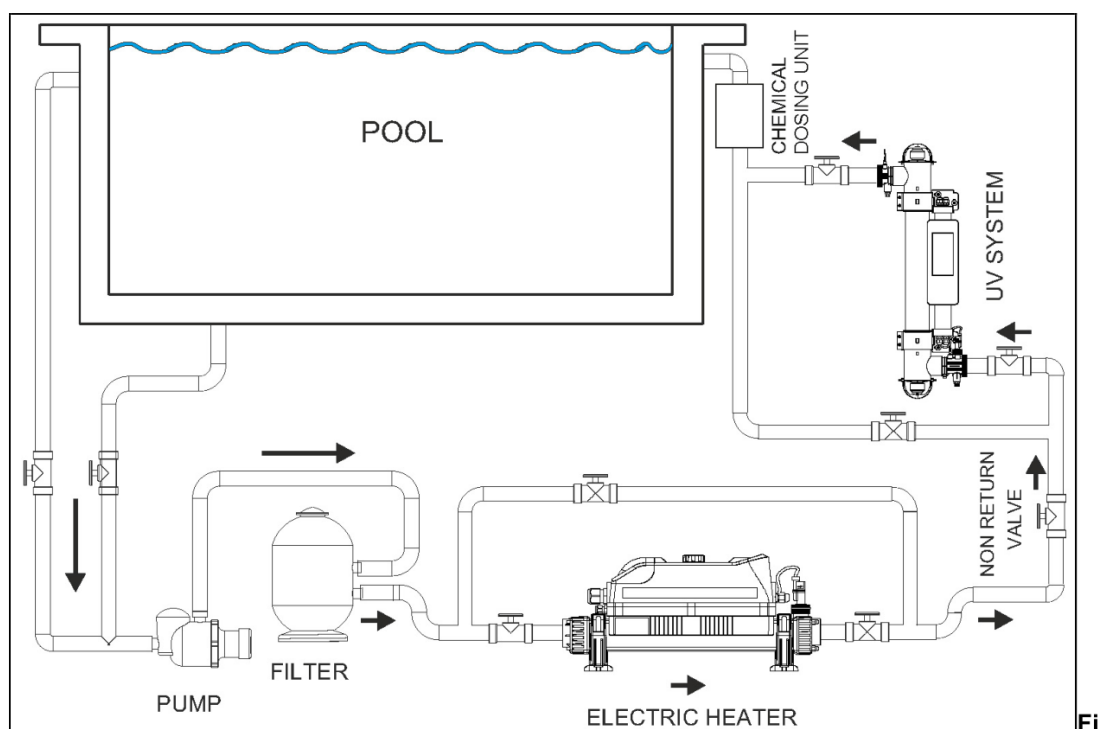
- Τοποθετείται **οριζόντια ή κατακόρυφα**, με αρκετό χώρο για σωληνώσεις, καλωδίωση και συντήρηση λάμπας/χαλαζιακού σωλήνα.
- Στηρίζεται **σταθερά σε συμπαγή τοίχο**, με το σετ στήριξης που συνοδεύει το προϊόν.
- **Αφήστε ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 1 μέτρου** από τη μία πλευρά, για να μπορεί να αφαιρεθεί η λάμπα και ο χαλαζιακός σωλήνας. Σε **κατακόρυφη** τοποθέτηση ο χώρος πρέπει να είναι **πάνω ή κάτω** από τη μονάδα· σε **οριζόντια, αριστερά ή δεξιά**.
- Ο χώρος πρέπει να είναι **στεγνός και μόνιμα προστατευμένος** από τις καιρικές συνθήκες — υγρασία μέσα στο περίβλημα **ακυρώνει την εγγύηση**.
- Αν η μονάδα δεν χρησιμοποιείται τον χειμώνα, πρέπει να **εκκενωθεί**: νερό που παγώνει μέσα της προκαλεί σοβαρή ζημιά.



Στήριξη στον τοίχο

6. Υδραυλική Σύνδεση

- Η μονάδα τοποθετείται **μετά** από αντλίες, φίλτρα και συσκευές θέρμανσης, και **πριν** από κάθε δοσομετρική ή άλλη επεξεργασία νερού.
- Εργοστασιακά δέχεται ροή που **μπαίνει αριστερά και βγαίνει δεξιά**. Σε **οριζόντια** τοποθέτηση το νερό πρέπει να **μπαίνει χαμηλά και να βγαίνει ψηλά**.
- Αν η ροή είναι αντίστροφη, ο **διακόπτης ροής περιστρέφεται κατά 180°** (μισή στροφή).
- Το πτερύγιο του διακόπτη ροής **καταστρέφεται** αν σηκωθεί πάνω από **5 mm** από τη θέση του και στραφεί με δύναμη. Μετά την περιστροφή, βεβαιωθείτε ότι κλειδώνει **κάθετα** προς τη ροή του νερού.
- Η μονάδα συνοδεύεται από **ρακόρ για σωλήνα 2" ή Ø 63 mm** και **συστολές για Ø 50 mm ή 1½"**.



Θέση στο κύκλωμα — μετά το φίλτρο και τον θερμαντήρα, πριν τη δοσομέτρηση

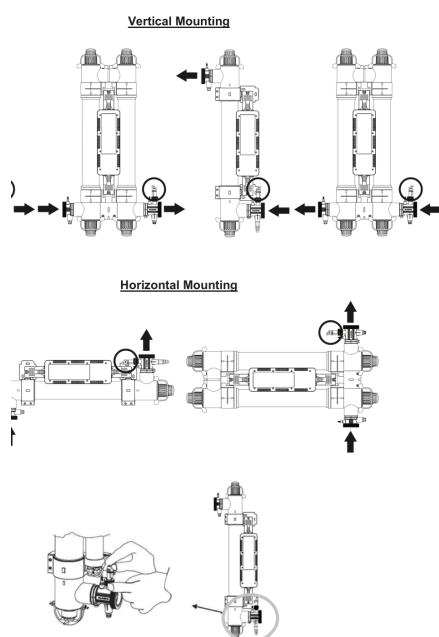
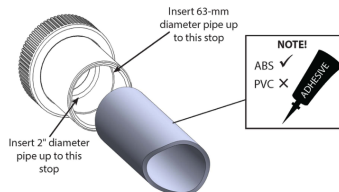


Fig. 6

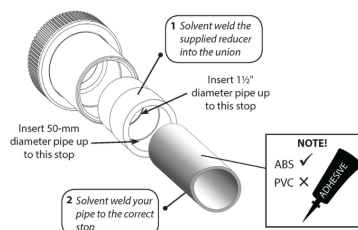
Κατεύθυνση ροής — κατακόρυφη (επάνω) και οριζόντια (κάτω) τοποθέτηση

The unit is supplied with unions to allow connection to 2" or 63-mm rigid pipe. Reducers are to allow connection to 50-mm or 1½" rigid pipe - see Fig. 7.

For pipework 63-mm or 2" in diameter.



For pipework 50-mm or 1½" in diameter.



Fi

Ρακόρ και συστολές — για σωλήνα Ø 63 mm / 2" και Ø 50 mm / 1½"

7. Ηλεκτρική Σύνδεση

- Η εγκατάσταση γίνεται από **αδειοδοτημένο ηλεκτρολόγο**, σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς, και εκδίδεται **πιστοποιητικό ηλεκτρολογικής εγκατάστασης**.
- Η τροφοδοσία πρέπει να διαθέτει **RCD 30 mA**.
- Η συσκευή πρέπει να είναι **γειωμένη**.
- Κάθε τροποποίηση ή χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων **επηρεάζει την εγγύηση**.
- **Μην κοιτάτε ποτέ απευθείας αναμμένη λάμπα UV.**

8. Λειτουργία & Ένδειξη Ζωής Λάμπας

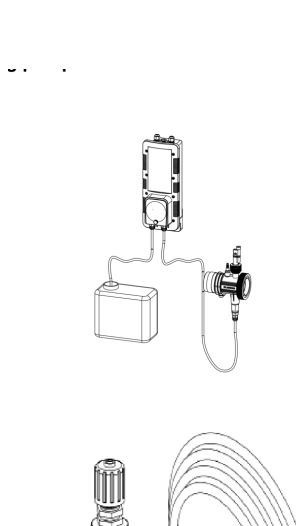
- Η μονάδα είναι **plug and play**: εφόσον υπάρχει η ελάχιστη παροχή, λειτουργεί μόλις δοθεί ρεύμα.
- **Ελάχιστη παροχή: 4 m³/h** σε όλες τις εκδόσεις.
- Μετά την εγκατάσταση, λειτουργήστε την αντλία για να **εξαερωθεί πλήρως** το κύκλωμα.

Ένδειξη ζωής λάμπας (αναλογική έκδοση)

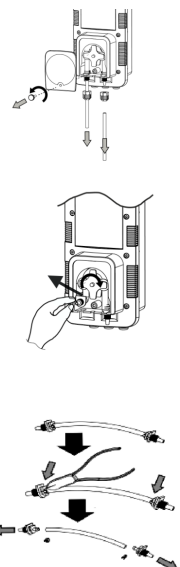
- Η λάμπα UV έχει ωφέλιμη ζωή **9.000 ώρες** σε κανονικές συνθήκες.
- Στην πρώτη τροφοδότηση η λυχνία LED ανάβει **κόκκινη για ένα δευτερόλεπτο** — δείχνει ότι ο χρόνος είναι ρυθμισμένος στις 9.000 ώρες — και αμέσως γίνεται **πράσινη**: ο μετρητής ξεκίνησε.
- Όταν απομείνουν **κάτω από 500 ώρες**, η LED γίνεται **πορτοκαλί** — παραγγείλετε λάμπα.
- Στο **μηδέν** η LED γίνεται **κόκκινη**: η λάμπα πρέπει να αλλάξει.
- **Μηδενισμός**: μετά την αλλαγή, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο reset ώσπου η LED να σβήσει και να ξανανάψει. Με την απελευθέρωση ανάβει κόκκινη για ένα δευτερόλεπτο και μετά πράσινη — ο μετρητής ξεκίνησε από την αρχή.
- Ο μηδενισμός γίνεται **μόνο όταν η LED είναι αναμμένη**.

Ψηφιακό χειριστήριο & έξυπνη δοσομετρική (ψηφιακή έκδοση)

- Το ψηφιακό χειριστήριο έχει **τέσσερις λειτουργίες**: **UV Lamp Life** (ζωή λάμπας) · **Shock Dose** (σοκ δόση) · **Dose Chemical** (δοσομέτρηση) · **Set Time** (ώρα).
- Ο μετρητής μετρά αντίστροφα από τις **9.000 ώρες** και η υπολειπόμενη ζωή εμφανίζεται στην οθόνη. Πράσινο ως τις 500 ώρες, **πορτοκαλί στις 499, κόκκινο στο μηδέν**.
- Μετά την αλλαγή λάμπας, ο μετρητής **πρέπει να μηδενιστεί** στις 9.000 ώρες: «Reset UV Lamp» → κρατήστε το O.K. ώσπου να εμφανιστεί **SAVED**. Η οθόνη δείχνει «UV Life 9.000 Hrs».
- **Διακοπή ρεύματος δεν επηρεάζει** την αντίστροφη μέτρηση.
- Η δοσομετρική είναι προγραμματισμένη για **δύο χημικά**: **υπεροξείδιο του υδρογόνου (H₂O₂) / ενεργό οξυγόνο** ή **υγρό χλώριο**.
- **Παροχή δοσομετρικής 2,4 l/h** · μέγιστη πίεση λειτουργίας **0,75 bar**.
- Η **λάμπα UV σβήνει** όσο λειτουργεί η δοσομετρική **και για 30 λεπτά μετά** την ολοκλήρωση της δοσομέτρησης, καθώς και όταν **δεν υπάρχει επαρκής ροή**.
- Η ώρα εισάγεται σε **24ωρη μορφή**.



Ψηφιακό χειριστήριο



Δοσομετρική αντλία

9. Ποιότητα Νερού

Η ποιότητα του νερού **πρέπει** να βρίσκεται εντός των παρακάτω ορίων. **Υπέρβασή τους ακυρώνει την εγγύηση.**

Παράμετρος	Όριο
pH	6,8 – 8,0
Ολική αλκαλικότητα (TA)	80 – 140 ppm
Χλωριόντα	έως 150 mg/l
Ελεύθερο χλώριο	2,0 mg/l
Ολικό βρώμιο	έως 4,5 mg/l
Σκληρότητα ασβεστίου	200 – 1.000 ppm

10. Συντήρηση — Λάμπα & Χαλαζιακός Σωλήνας

Η ετήσια συντήρηση είναι απαραίτητη για να αποφευχθούν διαρροές και απώλεια απόδοσης. Η παράλειψή της μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν και **σημαντική πτώση της αποτελεσματικότητας**.

- **Αλλαγή λάμπας** όταν χρειάζεται.
- **Έλεγχος και καθαρισμός του χαλαζιακού σωλήνα**. Αν βρεθεί ρωγμή, **αντικαταστήστε τον**.
- **Αντικατάσταση όλων των O-ring**.
- **Αντικατάσταση των ακροδεκτών λάμπας** (λευκό πλαστικό ένθετο μέσα στο μπλε κάλυμμα) αν είναι διαβρωμένοι, υγροί, φθαρμένοι ή υπερθερμασμένοι.

SP-UV-LAMP-EL



Fig. 1

SP-UV-QS



Fig. 2

SP-UV-ORS

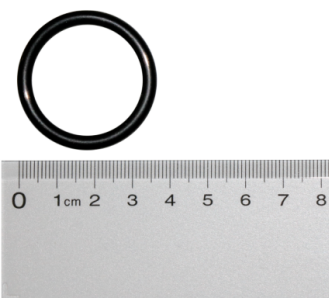


Fig. 3

SP-UV-LLL-LF



Fig. 4

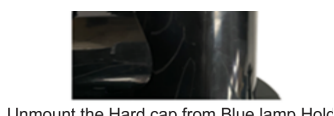
Ανταλλακτικά ετήσιας συντήρησης

Κωδικός Electro	Ανταλλακτικό
SP-UV-LAMP-EL	Λάμπα UV-C
SP-UV-QS	Χαλαζιακός σωλήνας (quartz sleeve)
SP-UV-ORS	Σετ O-ring
SP-UV-LLL-LF	Ακροδέκτης λάμπας (λευκό ένθετο)

- Ξεβιδώστε τα στηρίγματα και απασφαλίστε το κλιπ από το σώμα.
- Αφαιρέστε το κλιπ της βάσης λάμπας από το σκληρό καπάκι και ξεμοντάρετε το καπάκι από τη μπλε βάση.
- Αφαιρέστε προσεκτικά το μπλε κάλυμμα και τα λευκά πλαστικά άκρα από την άκρη της λάμπας.
- Τραβήξτε απαλά τη λάμπα, **χωρίς να ασκήσετε πίεση στον χαλαζιακό σωλήνα**.
- Ξεβιδώστε τα **μπλε παξιμάδια ασφάλισης** του χαλαζιακού σωλήνα αριστερόστροφα — **και τα δύο άκρα** — και βγάλτε το O-ring. Τώρα ο σωλήνας αφαιρείται.
- **Καθαρισμός:** γυαλίστε με μαλακό πανί ή χαρτί. Σε σκληρό νερό, τα άλατα φεύγουν με εμβάπτιση σε **διάλυμα αφαλάτωσης βραστήρα**. **Αν δεν φύγουν τα άλατα, περιορίζεται η αποτελεσματικότητα της λάμπας.**
- **Επανασυναρμολόγηση:** στεγνός σωλήνας μέσα · O-ring στα άκρα · λίγο **γράσο σιλικόνης** στα σπειρώματα · σφίξτε τα μπλε παξιμάδια **με το χέρι** — υπερβολική σύσφιξη **σπάει τον χαλαζιακό σωλήνα**.
- Τοποθετήστε τη νέα λάμπα και τα καλύμματα, **αντιστοιχίζοντας τη σωστή αρίθμηση** των ακροδεκτών.
- Για να μη λυγίσουν τα ακροφύσια της λάμπας, **τραβήξτε το πλαστικό εξάρτημα έξω από το κάλυμμα**, συνδέστε το στη λάμπα και σπρώξτε το κάλυμμα πίσω στη θέση του.



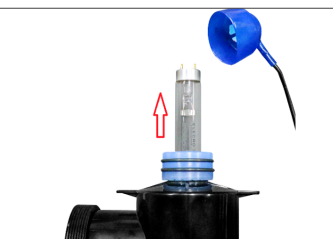
Remove Lamp holder Clip from Hard cap



Unmount the Hard cap from Blue lamp Holder



Carefully remove the blue lamp holder shroud and white plastic electrical end



Gently slide the lamp out ensuring that no pressure is applied to the delicate quartz tube

Αφαίρεση λάμπας

Push the shroud back in to place.



Αφαίρεση χαλαζιακού σωλήνα

11. Εγγύηση & Επικοινωνία

- Εγγύηση **δύο ετών εντός Ευρώπης** και ενός έτους εκτός, από την ημερομηνία αγοράς, για ελαττώματα υλικού και κατασκευής.
- Ο κατασκευαστής, κατά την κρίση του, **αντικαθιστά ή επισκευάζει** ελαττωματικές μονάδες ή εξαρτήματα που επιστρέφονται για έλεγχο. Μπορεί να ζητηθεί παραστατικό αγοράς.
- Δεν καλύπτονται: **λανθασμένη εγκατάσταση**, ακατάλληλη χρήση ή αμέλεια, **μη σύνδεση του κυκλώματος ασφαλείας**, υγρασία στο περίβλημα, νερό εκτός των ορίων ποιότητας, ζημιά από παγετό.
- Ζημιές από τη μεταφορά πρέπει να δηλωθούν **εντός 48 ωρών** από την παραλαβή· μεταγενέστερες αξιώσεις δεν καλύπτονται.
- **Αναλώσιμα** (γυάλινα μέρη, στεγανοποιητικά, συνδέσεις νερού) εξαιρούνται.

Η εγγύηση δεν καλύπτει: λανθασμένη εγκατάσταση, υγρασία στο περίβλημα, νερό εκτός των ορίων ποιότητας, ζημιά από παγετό, λειτουργία χωρίς νερό, παράλειψη της ετήσιας συντήρησης. Λάμπες, χαλαζιακοί σωλήνες, O-ring και ακροδέκτες είναι **αναλώσιμα**.

Στοιχεία Επικοινωνίας

Εταιρεία	OXYGON — Καραβασίλης Στέργιος & Σια ΕΕ
Έδρα	Οδ. Καραμαούνα, Ν. Ρύσιο, 57001 Θεσσαλονίκη
Τηλέφωνο	+30 2312 208 240
Κινητό	+30 6945 157 589
Email	info@oxygen.gr
Ιστοσελίδα	www.oxygen.gr
Υποκατάστημα Ρουμανίας	Str. Constelatiei 1 Bis, Voluntari, Βουκουρέστι
Τηλέφωνο Ρουμανίας	+40 753 380 848

Πιστοποιήσεις ISO

ISO 9001:2015 Διαχείριση Ποιότητας <i>EUROCERT</i>	ISO 14001:2015 Περιβαλλοντική Διαχείριση <i>BQV</i>	ISO 45001:2018 Υγεία & Ασφάλεια στην Εργασία <i>BQV</i>
ISO 22301:2019 Επιχειρησιακή Συνέχεια <i>EUROCERT</i>	ISO 46001:2019 Αποδοτικότητα Νερού <i>BQV</i>	

Η ανακύκλωση των υλικών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.