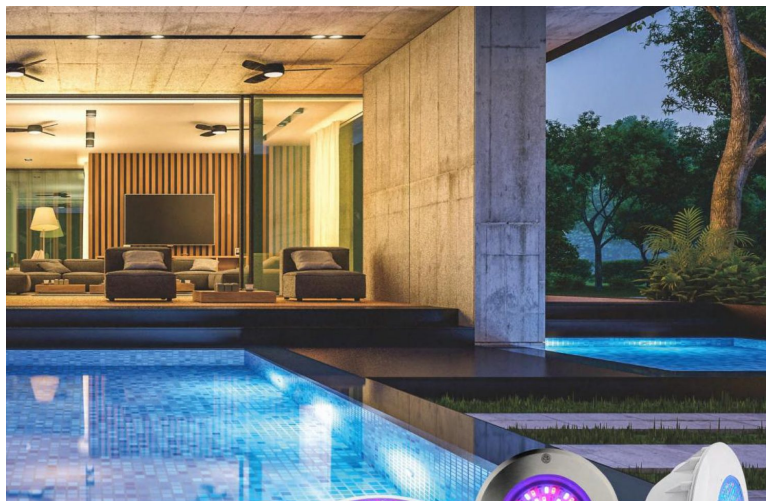




LED Pool Lighting

Υποβρύχια Φωτιστικά LED, Μετασχηματιστές & Χειριστήρια
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, Λειτουργίας & Συντήρησης

Οικογένειες προϊόντων: Par 56 · Flat/Resin · Skiathos · Spot · INOX — Σειρά 105.xx



Σαρώστε για
τη γκάμα φωτισμού

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. Γκάμα Προϊόντων |
| 3. Μοντέλα — Υποβρύχια Φωτιστικά |
| 4. Μοντέλα — Σποτ & Ανταλλακτικοί Λαμπτήρες |
| 5. Εγκατάσταση |
| 6. Ηλεκτρική Σύνδεση |
| 7. Έλεγχος RGB & Λειτουργία |
| 8. Συντήρηση |
| 9. Αντιμετώπιση Προβλημάτων |
| 10. Ανταλλακτικά & Αξεσουάρ |
| 11. Εγγύηση & Επικοινωνία |

1. Προειδοποιήσεις Ασφαλείας

Διαβάστε αυτές τις οδηγίες πριν την εγκατάσταση, σύνδεση ή συντήρηση των υποβρύχιων φωτιστικών LED της Oxygon. Ισχύουν για όλες τις οικογένειες φωτιστικών (Par 56, Flat/Resin, Skiathos, Spot και επίτοιχα INOX) και για τους σχετικούς μετασχηματιστές και χειριστήρια.

ΜΟΝΟ ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ

Τα υποβρύχια φωτιστικά λειτουργούν στα 12 V AC (SELV). Πρέπει να τροφοδοτούνται αποκλειστικά μέσω εγκεκριμένου μετασχηματιστή απομόνωσης ασφαλείας IP68 — ΠΟΤΕ απευθείας στην τάση δικτύου. Ο μετασχηματιστής πρέπει να τοποθετείται τουλάχιστον 3,5 m από το χείλος της πισίνας και να προστατεύεται από διάταξη διαφορικού ρεύματος (RCD) 30 mA.

ΒΥΘΙΣΗ & ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ

Τα φωτιστικά είναι IP68 και σχεδιασμένα για μόνιμη βύθιση, αλλά κάθε στυπιοθλίπτης καλωδίου, φωλιά και σύνδεσμος πρέπει να στεγανοποιείται σωστά. Η εισροή νερού από κακή στεγανοποίηση θα καταστρέψει το LED. Μην τροφοδοτείτε ποτέ φωτιστικό στον αέρα για περισσότερο από λίγα δευτερόλεπτα — πρέπει να είναι κάτω από το νερό για να αποβάλλει τη θερμότητα.

ΓΕΙΩΣΗ & ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Η κατασκευή της πισίνας και όλα τα μεταλλικά μέρη πρέπει να συνδέονται ισοδυναμικά σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Τα φωτιστικά INOX (AISI 316) πρέπει να περιλαμβάνονται στο δίκτυο ισοδυναμικής σύνδεσης.

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ

Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο επαγγελματία σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης για πισίνες (IEC 60364-7-702).

Σημείωση: Μην κοιτάτε απευθείας σε τροφοδοτούμενο LED από κοντινή απόσταση. Για τους όρους εγγύησης και τα στοιχεία επικοινωνίας, δείτε την τελευταία ενότητα «Εγγύηση & Επικοινωνία» του εγχειριδίου.

2. Γκάμα Προϊόντων

Η Oxygen προσφέρει πλήρη γκάμα υποβρύχιων φωτιστικών LED 12 V, σε εκδόσεις ψυχρού λευκού και RGB (πολύχρωμα), για πισίνες μπετόν και liner:



Υποβρύχια φωτιστικά LED Oxygen — εκδόσεις flat και Par 56

- **Par 56** — στρογγυλά φωτιστικά τοποθέτησης σε φωλιά, το πιο διαδεδομένο στάνταρ· πισίνες μπετόν ή liner.
- **Flat / Resin** — λεπτά επιφανειακά φωτιστικά (με ρητίνη για μεγάλη διάρκεια ζωής), εύκολα στην τοποθέτηση.
- **Skiathos** — φωτιστικά υψηλής απόδοσης (30–45 W) για μεγαλύτερες πισίνες.
- **Spot & Χωνευτά** — συμπαγή φωτιστικά ανάδειξης (ABS ή INOX).
- **Επίτοιχα INOX** — επίτοιχα φωτιστικά από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 για premium φινίρισμα.
- **Ανταλλακτικοί λαμπτήρες PAR56** — λαμπτήρες αντικατάστασης για υπάρχουσες φωλιές Par 56.

Κοινά χαρακτηριστικά

Παράμετρος	Τιμή
Τάση τροφοδοσίας	12 V AC (SELV, μέσω μετασχηματιστή IP68)
Βαθμός προστασίας	IP68 (μόνιμη βύθιση)
Φακός / σώμα	Φακός PC· σώμα ρητίνης/ABS (AISI 316 στα μοντέλα INOX)
Χρώμα φωτός	Ψυχρό λευκό (~6500 K) ή RGB πολύχρωμο 9 λειτουργιών
Ονομαστική διάρκεια ζωής	≥ 50.000 h
Γωνία δέσμης	~120°

3. Μοντέλα — Υποβρύχια Φωτιστικά

Par 56 (τοποθέτηση σε φωλιά)

Κωδικός	Περιγραφή	Ισχύς	Πισίνα
105.01.42	Par 56 ψυχρό λευκό, πλαστική φωλιά	18 W	Μπετόν
105.01.43	Par 56 RGB 9 λειτουργιών, πλαστική φωλιά	18 W	Μπετόν
105.01.44	Par 56 ψυχρό λευκό, πλαστική φωλιά	24 W	Μπετόν
105.01.45	Par 56 RGB 9 λειτουργιών, πλαστική φωλιά	24 W	Μπετόν
105.01.46	Par 56 ψυχρό λευκό, πλαστική φωλιά	18 W	Liner
105.01.47	Par 56 RGB 9 λειτουργιών, πλαστική φωλιά	18 W	Liner
105.01.48	Par 56 ψυχρό λευκό, πλαστική φωλιά	24 W	Liner
105.01.49	Par 56 RGB 9 λειτουργιών, πλαστική φωλιά	24 W	Liner

Επιφανειακά φωτιστικά Flat / Resin

Κωδικός	Περιγραφή	Ισχύς	Χρώμα
105.01.32 / .33	Επίπεδο φωτιστικό ρητίνης, 12 W	12 W	Ψυχρό / RGB
105.01.34 / .35	Επίπεδο φωτιστικό ρητίνης, 18 W	18 W	Ψυχρό / RGB
105.01.36 / .37	Επίπεδο φωτιστικό ρητίνης, 24 W	24 W	Ψυχρό / RGB
105.01.38 / .39	Επίπεδο υποβρύχιο φωτιστικό, 18 W	18 W	Ψυχρό / RGB
105.01.40 / .41	Επίπεδο υποβρύχιο φωτιστικό, 24 W	24 W	Ψυχρό / RGB
105.01.60 / .61	Επίπεδο φωτιστικό Luminux (2137 / 924 lm)	18 W	Ψυχρό / RGB

Skiathos & επίτοιχα INOX

Κωδικός	Περιγραφή	Ισχύς	Πισίνα
105.50.10	Skiathos ψυχρό λευκό	30 W	Μπετόν
105.50.11	Skiathos RGB	45 W	Μπετόν
105.50.12	Skiathos ψυχρό λευκό	30 W	Liner
105.50.13	Skiathos RGB	45 W	Liner
105.01.79	Επίτοιχο φωτιστικό AISI 316, ψυχρό λευκό	12 W	Όλες
105.01.80	Επίτοιχο φωτιστικό AISI 316, RGB 9 λειτουργιών	12 W	Όλες

4. Μοντέλα — Σποτ & Ανταλλακτικοί Λαμπτήρες

Σποτ & χωνευτά φωτιστικά

Κωδικός	Περιγραφή	Ισχύς	Χρώμα
105.01.84 / .84C	Υπερλεπτό σποτ LED	6 W	Ψυχρό / RGB
105.01.53 / .56	Σποτ LED, 450 lm	6 W	Ψυχρό / RGB
105.01.54 / .57	Σποτ LED, 450 lm	9 W	Ψυχρό / RGB
105.01.55 / .58	Σποτ LED, 450 lm	12 W	Ψυχρό / RGB
105.01.94 / .95	Χωνευτό σποτ, ABS	8 W	Ψυχρό / RGB
105.01.96 / .97	Χωνευτό σποτ, INOX	8 W	Ψυχρό / RGB

Ανταλλακτικοί λαμπτήρες PAR56

Λαμπτήρες αντικατάστασης για υπάρχουσες φωλιές Par 56 (μόνο ο λαμπτήρας):

Κωδικός	Περιγραφή	Ισχύς	Χρώμα
105.13.35	Λαμπτήρας PAR56 ψυχρό λευκό	18 W	Ψυχρό λευκό
105.13.36	Λαμπτήρας PAR56 RGB 9 λειτουργιών	18 W	RGB
105.13.37	Λαμπτήρας PAR56 ψυχρό λευκό	24 W	Ψυχρό λευκό
105.13.38	Λαμπτήρας PAR56 RGB 9 λειτουργιών	24 W	RGB

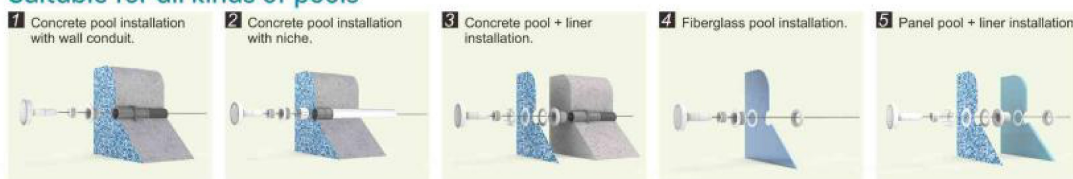
5. Εγκατάσταση

ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΑΘΜΗ ΝΕΡΟΥ

Τα υποβρύχια φωτιστικά πρέπει να τοποθετούνται ώστε το σώμα να βρίσκεται μόνιμα κάτω από τη χαμηλότερη στάθμη νερού (τυπικά 40-60 cm κάτω από το στεφάνι). Μην τοποθετείτε ποτέ φωτιστικό εκεί όπου μπορεί να μείνει χωρίς νερό.

Τα υποβρύχια φωτιστικά Oxygon ταιριάζουν σε κάθε κατασκευή πισίνας — μπετόν (με σωλήνωση ή φωλιά), μπετόν + liner, fiberglass και πάνελ + liner:

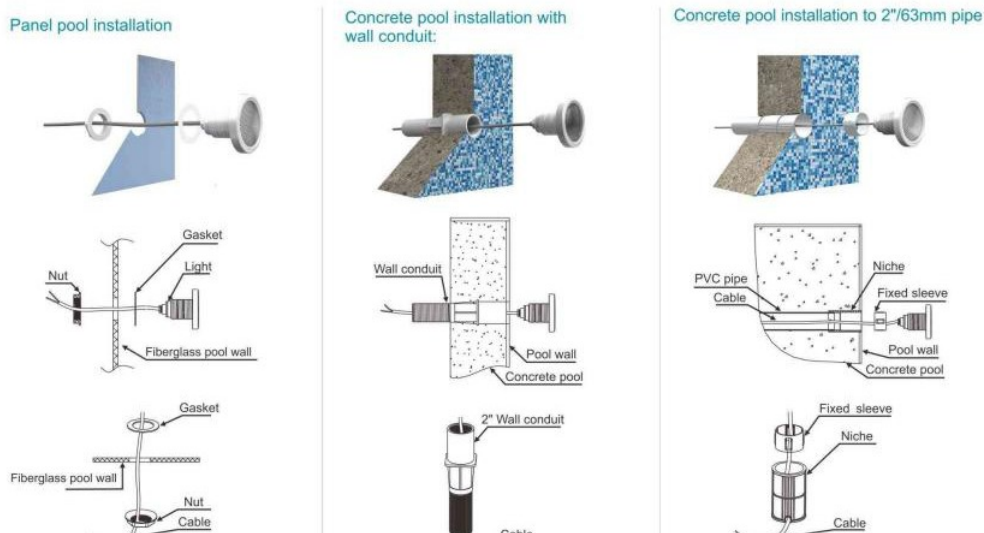
Suitable for all kinds of pools



Κατάλληλα για όλους τους τύπους πισίνας

Φωτιστικά σε φωλιά (Par 56)

Η φωλιά τοποθετείται στο τοίχωμα της πισίνας και συνδέεται με σωλήνωση που οδηγεί το καλώδιο σε στεγνό κουτί διακλάδωσης πάνω από το νερό. Η μέθοδος εξαρτάται από τον τύπο της πισίνας, όπως φαίνεται παρακάτω.

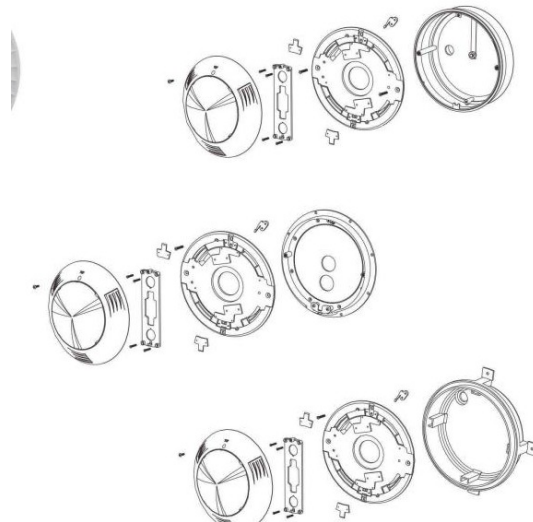


Εγκατάσταση φωλιάς — πισίνα πάνελ, πισίνα μπετόν με σωλήνωση, και πισίνα μπετόν με σωλήνα 2"/63 mm

- Τοποθετήστε τη φωλιά (105.01.59) στο τοίχωμα· στεγανοποιήστε τη σύνδεση της σωλήνωσης.
- Αφήστε βρόχο σέρβις καλωδίου στη φωλιά ώστε το φωτιστικό να μπορεί να αφαιρεθεί για αλλαγή λαμπτήρα.
- Οδηγήστε το καλώδιο μέσω της σωλήνωσης σε κουτί διακλάδωσης τοποθετημένο τουλάχιστον 3,5 m από την πισίνα.

Επίπεδα / επιφανειακά φωτιστικά

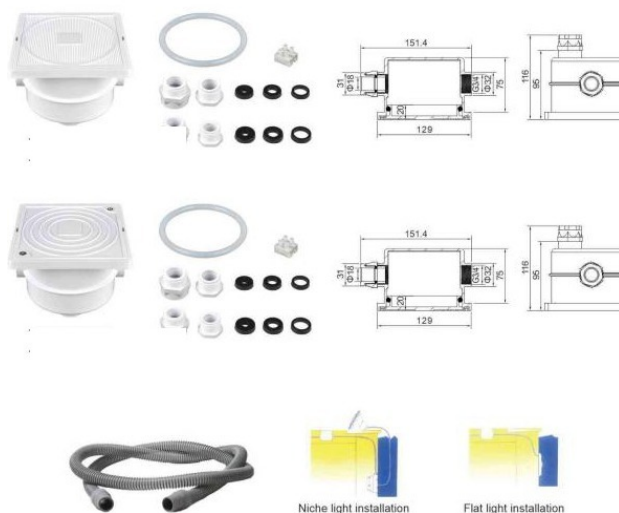
Τα επίπεδα φωτιστικά τοποθετούνται απευθείας στο τοίχωμα πάνω από χωνευτό πίσω κουτί ή επίπεδη πλάκα. Το αναλυτικό σχέδιο δείχνει τη σειρά στεγανοποίησης — φλάντζα, σώμα και μπροστινό δακτύλιο.



Επίπεδο φωτιστικό — σειρά συναρμολόγησης / στεγανοποίησης

Καλώδιο, σπιράλ & κουτί διακλάδωσης

Χρησιμοποιήστε το εύκαμπτο προστατευτικό σπιράλ (3/4") μεταξύ φωλιάς και τοιχώματος, και τερματίστε το καλώδιο στο κουτί διακλάδωσης ABS με στυπιοθλίπτες IP68. Χρησιμοποιήστε καλώδιο H07RN-F 2×2.5 mm² κατάλληλο για πισίνα (105.27.50).



Κουτί διακλάδωσης, στυπιοθλίπτες, εύκαμπτο σπιράλ — εγκατάσταση σε φωλιά vs επίπεδη

6. Ηλεκτρική Σύνδεση

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ IP68 — 12 V AC

Κάθε κύκλωμα φωτισμού πρέπει να τροφοδοτείται από μετασχηματιστή απομόνωσης ασφαλείας IP68 (έξοδος 12 V AC), προστατευμένο από RCD 30 mA. Μη συνδέετε ποτέ φωτιστικό στην τάση δικτύου.



Στεγανοί μετασχηματιστές IP68 για φωτιστικά πισίνας

Επιλογή ισχύος μετασχηματιστή

Επιλέξτε μετασχηματιστή του οποίου η ονομαστική ισχύς είναι τουλάχιστον 25% μεγαλύτερη από τη συνολική ισχύ των φωτιστικών στο κύκλωμα (για αντιστάθμιση απωλειών καλωδίου). Διαθέσιμοι μετασχηματιστές IP68 Oxygon:

Κωδικός	Μετασχηματιστής (έξοδος 12 V AC)	Ισχύς
105.05.18	Στεγανός μετασχηματιστής IP68	100 W
105.05.19	Στεγανός μετασχηματιστής IP68	150 W
105.05.20	Στεγανός μετασχηματιστής IP68	200 W
105.05.21	Στεγανός μετασχηματιστής IP68	300 W
105.05.22	Στεγανός μετασχηματιστής IP68	400 W
105.05.23	Στεγανός μετασχηματιστής IP68	600 W

Καλωδίωση

- Συνδέστε τα φωτιστικά παράλληλα στην έξοδο 12 V του μετασχηματιστή.
- Κρατήστε τα μήκη καλωδίων όσο πιο κοντά και ίσα γίνεται για αποφυγή πτώσης τάσης και ανομοιόμορφης φωτεινότητας.
- Κάντε όλες τις υποβρύχιες/υπόγειες συνδέσεις μόνο με στεγανούς συνδέσμους IP68.
- Η συνολική συνδεδεμένη ισχύς φωτιστικών δεν πρέπει να ξεπερνά το ~80% της ονομαστικής ισχύος του μετασχηματιστή.

7. Έλεγχος RGB & Λειτουργία

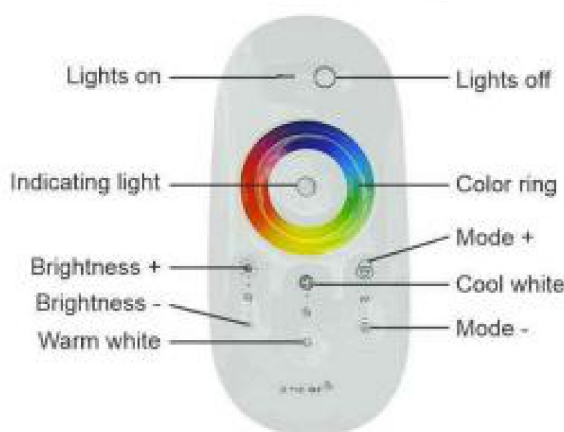
Φωτιστικά ψυχρού λευκού

Τα φωτιστικά ψυχρού λευκού απλώς ανάβουν και σβήνουν από τον διακόπτη τροφοδοσίας / τοίχου.

Φωτιστικά RGB (πολύχρωμα)

Τα φωτιστικά RGB διαθέτουν 9 ενσωματωμένες λειτουργίες χρώματος/εφέ. Χωρίς χειριστήριο, η λειτουργία αλλάζει κάθε φορά που το φωτιστικό σβήνει και ανάβει ξανά· το φωτιστικό απομνημονεύει την τελευταία λειτουργία. Για πλήρη έλεγχο χρώματος και φωτεινότητας, χρησιμοποιήστε χειριστήριο RGB της Oxygen.

Χειριστήρια RGB & τηλεχειριστήριο / εφαρμογή



Τηλεχειριστήριο αφής RGB — δακτύλιος χρώματος, φωτεινότητα και έλεγχος λειτουργίας

Κωδικός	Χειριστήριο	Ισχύς
105.05.14	Σύστημα ελέγχου RGB με μετασχηματιστή + τηλεχειριστήριο	100 W
105.05.15	Σύστημα ελέγχου RGB με μετασχηματιστή + τηλεχειριστήριο	150 W
105.05.16	Σύστημα ελέγχου RGB με μετασχηματιστή + τηλεχειριστήριο	300 W
105.05.17	Σύστημα ελέγχου RGB (προσθήκη σε υπάρχοντα μετασχηματιστή)	—

- Ασύρματο τηλεχειριστήριο 2.4 GHz, ωφέλιμη εμβέλεια έως 30 m· δακτύλιος χρώματος αφής και ρύθμιση φωτεινότητας (dimming).
- Πολλαπλές λειτουργίες αυτόματης εναλλαγής· συγχρονίζει όλα τα φωτιστικά του κυκλώματος.
- Τα μοντέλα με δυνατότητα εφαρμογής προσθέτουν έλεγχο από smartphone και σύνδεση με τον εξοπλισμό της πισίνας.

8. Συντήρηση

ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΠΡΩΤΑ

Σβήστε και απομονώστε τον μετασχηματιστή πριν αφαιρέσετε οποιοδήποτε φωτιστικό.

- Επιθεωρείτε περιοδικά φλάντζες, O-rings και στυπιοθλίπτες καλωδίων· αντικαταστήστε όσα έχουν φθαρεί.
- Καθαρίστε τον φακό απαλά με μαλακό πανί· μη χρησιμοποιείτε λειαντικά ή διαλυτικά καθαριστικά.
- Ελέγχετε ότι το φωτιστικό παραμένει πλήρως βυθισμένο καθώς αλλάζει η στάθμη νερού.

Αντικατάσταση λαμπτήρα Par 56

Αφαιρέστε το φωτιστικό από τη φωλιά χρησιμοποιώντας τον βρόχο σέρβις, ανοίξτε το περίβλημα, αντικαταστήστε τον λαμπτήρα PAR56 (105.13.35-38) με ίδια ισχύ, ανανεώστε τη στεγανοποίηση και επανατοποθετήστε. Μην τροφοδοτείτε τον λαμπτήρα στον αέρα.

Χειμερινή προετοιμασία

Αν η στάθμη νερού της πισίνας κατέβει κάτω από τα φωτιστικά για τον χειμώνα, αποσυνδέστε τα ώστε να μην μπορούν να τροφοδοτηθούν ενώ είναι εκτεθειμένα.

9. Αντιμετώπιση Προβλημάτων

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Ενέργεια
Το φωτιστικό δεν ανάβει	Δεν υπάρχει τροφοδοσία 12 V / μετασχηματιστής εκτός	Ελέγξτε RCD, μετασχηματιστή και καλωδίωση
	Καμένος μετασχηματιστής (υπερφόρτωση)	Ελέγξτε συνολική ισχύ vs ονομαστική· αντικαταστήστε
Χαμηλή ή ανομοιόμορφη φωτεινότητα	Πτώση τάσης σε μακρύ καλώδιο	Μειώστε το μήκος / αυξήστε τη διατομή καλωδίου
Τρεμόπαιγμα	Χαλαρή ή διαβρωμένη σύνδεση	Επανασυνδέστε με σύνδεσμο IP68
Το χρώμα RGB δεν αλλάζει	Γρήγορη εναλλαγή on/off	Εναλλάξτε αργά, ή χρησιμοποιήστε το χειριστήριο RGB
Συμπύκνωση / νερό μέσα στον φακό	Αστοχία στεγανοποίησης ή στυπιοθλίπτη	Αντικαταστήστε το φωτιστικό και ανανεώστε όλες τις στεγανοποιήσεις
Το τηλεχειριστήριο δεν λειτουργεί	Εκτός εμβέλειας / μπαταρία / μη συζευγμένο	Πλησιάστε εντός 30 m, αλλάξτε μπαταρία, επανασυζεύξτε

Αν μια βλάβη επιμένει, απομονώστε το κύκλωμα και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο Oxygen. Μην ανοίγετε φωτιστικό κάτω από το νερό.

10. Ανταλλακτικά & Αξεσουάρ

Παραγγέλτετε γνήσια ανταλλακτικά Oxygon, αναφέροντας τον κωδικό από τους παραπάνω πίνακες και τον τύπο πισίνας/φωτιστικού:

- Πλαστική φωλιά PVC με στεγανοποιητή καλωδίου — 105.01.59
- Μετασχηματιστές IP68 100-600 W — 105.05.18-23
- Συστήματα ελέγχου RGB + τηλεχειριστήριο — 105.05.14-17
- Ανταλλακτικοί λαμπτήρες PAR56 — 105.13.35-38
- Καλώδιο φωτιστικών πισίνας H07RN-F 2×2.5 mm² (ρολό 50 m) — 105.27.50
- Στεγανοί σύνδεσμοι IP68, κουτί διακλάδωσης και εύκαμπτο σπирάλ

Σημείωση: Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα 12 V SELV και αξεσουάρ βαθμού IP68. Μην αντικαθιστάτε ποτέ με εξαρτήματα τάσης δικτύου.

11. Εγγύηση & Επικοινωνία

Εγγύηση

Τα φωτιστικά LED πισίνας Oxygon καλύπτονται με εγγύηση έναντι κατασκευαστικών ελαττωμάτων σύμφωνα με τους όρους της συνοδευτικής κάρτας εγγύησης, από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές από εσφαλμένη εγκατάσταση, εισροή νερού λόγω κακής στεγανοποίησης, σύνδεση στην τάση δικτύου αντί σε μετασχηματιστή 12 V SELV, λειτουργία του φωτιστικού στον αέρα, χημική ανισορροπία ή μη εξουσιοδοτημένη επισκευή.

Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό. Φυλάξτε την απόδειξη αγοράς και αναφέρετε τον κωδικό προϊόντος όταν ζητάτε σέρβις.

Στοιχεία Επικοινωνίας

Εταιρεία	OXYGON — Karavasilis Stergios & Sia EE
Έδρα	Οδ. Καραμαούνα, Ν. Ρύσιο, 57001, Θεσσαλονίκη
Τηλέφωνο	+30 2310 810 000
Τηλ. Εξυπηρέτησης	+30 2312 208 240
Κινητό	+30 6945 157 589
Email	info@oxygon.gr
Website	www.oxygon.gr
Υποκατάστημα Ρουμανίας	Str. Constelatiei 1 Bis, Voluntari, 077191, Bucharest
Τηλ. Ρουμανίας	+40 753 380 848
Email Ρουμανίας	info@oxygon.ro

Πιστοποιήσεις ISO

ISO 9001:2015 Διαχείριση Ποιότητας <i>EUROCERT</i>	ISO 14001:2015 Περιβαλλοντική Διαχείριση <i>BQV</i>	ISO 45001:2018 Υγεία & Ασφάλεια <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.