OXYGON

SWIMMING POOL · WATER TREATMENT · HEATING · COOLING



OxyGuard Mineral Protect

Συμπλοκοποιητής μετάλλων για πισίνες

Εγχειρίδιο Λειτουργίας & Χρήσης

Κωδικός Oxygon: 111.10.15-10lt

Σαρώστε για
τα χημικά πισίνας

www.oxygon.gr

OXYGON — Οδ. Καραμαούνα, Ν. Ρύσιο, 57001 Θεσσαλονίκη
Τηλ: +30 2310 810 000 | info@oxygon.gr | www.oxygon.gr

Περιεχόμενα

1. Προειδοποιήσεις Ασφαλείας 3
2. Περιγραφή Προϊόντος 4
3. Πώς Δρα — Μηχανισμός Συμπλοκοποίησης 5
4. Πότε Χρειάζεται — Αναγνώριση του Προβλήματος 6
5. Τεχνικά Χαρακτηριστικά 7
6. Δοσολογίες 8
7. Οδηγίες Εφαρμογής 9
8. Συμβατότητα με Άλλα Χημικά 10
9. Έλεγχοι Νερού & Συντήρηση 11
10. Αντιμετώπιση Προβλημάτων 12
11. Αποθήκευση & Χειρισμός 13
12. Πρώτες Βοήθειες 14
13. Διαρροές, Περιβάλλον & Διάθεση 15
14. Εγγύηση & Στοιχεία Επικοινωνίας 16

1. Προειδοποιήσεις Ασφαλείας

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν από κάθε χρήση του OxyGuard Mineral Protect. Το προϊόν είναι **όξινο και διαβρωτικό** και προορίζεται **αποκλειστικά για επαγγελματίες χρήστες**. Συμβουλευτείτε πάντοτε την ετικέτα και το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) πριν την εφαρμογή.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ — ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ

Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες (H314). Η επαφή με τα μάτια μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμη βλάβη. Φοράτε ΠΑΝΤΟΤΕ προστατευτικά γάντια, γυαλιά/προστασία προσώπου και κατάλληλη ενδυμασία κατά τον χειρισμό.

ΕΠΙΒΛΑΒΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης (H302). ΜΗΝ προκαλείτε εμετό. Απαγορεύεται το φαγητό, το ποτό και το κάπνισμα στον χώρο εφαρμογής. Πλένετε σχολαστικά τα χέρια μετά τον χειρισμό.

ΔΙΑΒΡΩΝΕΙ ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΑ

Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα (H290). ΜΗΝ αποθηκεύετε και ΜΗΝ μεταγγίζετε το προϊόν σε μεταλλικά δοχεία, χωνιά ή αντλίες. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τον αρχικό περιέκτη ή δοχεία από συμβατό πλαστικό.

ΜΗΝ ΑΝΑΜΕΙΓΝΥΕΤΕ ΜΕ ΑΛΛΑ ΧΗΜΙΚΑ

ΠΟΤΕ μην αναμειγνύετε το προϊόν απευθείας με χλώριο, υποχλωριώδες νάτριο, οξειδωτικά ή αλκαλικά προϊόντα (π.χ. pH plus). Η ανάμειξη μπορεί να προκαλέσει έντονη εξώθερμη αντίδραση και έκλυση επικίνδυνων αερίων. Κάθε χημικό προστίθεται ξεχωριστά στο νερό της πισίνας.

ΜΗΝ ΑΝΑΠΝΕΕΤΕ ΣΤΑΓΟΝΙΔΙΑ

Μην αναπνέετε σταγονίδια ή αναθυμιάσεις (P260). Εξασφαλίστε επαρκή αερισμό στον χώρο αποθήκευσης και εφαρμογής. Σε κλειστούς χώρους μηχανοστασίου χρησιμοποιήστε τοπικό εξαερισμό.

Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Χέρια	Γάντια PVC, πάχος 0,35 mm, χρόνος διάτρησης > 480 min (EN 374)
Μάτια	Προστατευτικά γυαλιά με αναπόσπαστη βάση (EN 166)
Σώμα	Προστατευτική ενδυμασία έναντι χημικών, Κατ. III (EN 13034)
Πόδια	Υποδήματα ασφαλείας ανθεκτικά σε χημικά (EN ISO 20345)
Αναπνοή	Μάσκα με φίλτρο τύπου A2, μόνο σε ανεπαρκή αερισμό (EN 140/405)

Σημείωση: Το προϊόν φέρει κλείσιμο ασφαλείας για παιδιά και ανάγλυφο τρίγωνο κινδύνου. Φυλάσσεται μακριά από παιδιά. Για τους όρους εγγύησης βλ. Ενότητα 14.

2. Περιγραφή Προϊόντος

Το **OxyGuard Mineral Protect** είναι υγρός συμπλοκοποιητής (sequestrant) μετάλλων, ειδικά σχεδιασμένος για τη συντήρηση του νερού κολυμβητικών δεξαμενών. Δεσμεύει τα διαλυμένα ιόντα μετάλλων που εισέρχονται στο νερό και τα διατηρεί σε σταθερή, αδρανή μορφή, ώστε να μην οξειδώνονται και να μην επικάθονται στις επιφάνειες της πισίνας.

Χρησιμοποιείται τόσο **προληπτικά**, στο πλαίσιο της τακτικής εβδομαδιαίας συντήρησης, όσο και **διορθωτικά**, για την αντιμετώπιση υφιστάμενων λεκέδων και χρωματισμών του νερού που οφείλονται σε μέταλλα.

Πεδίο εφαρμογής

- Ιδιωτικές και δημόσιες κολυμβητικές δεξαμενές
- Ξενοδοχειακές πισίνες και εγκαταστάσεις spa
- Πισίνες που τροφοδοτούνται από γεώτρηση ή πηγάδι (υψηλό φορτίο σιδήρου/μαγγανίου)
- Πισίνες με χάλκινα ή ορειχάλκινα υδραυλικά εξαρτήματα και εναλλάκτες θερμότητας
- Δίκτυα με παλαιές μεταλλικές σωληνώσεις

Διαθέσιμη συσκευασία

Κωδικός Oxygon	111.10.15-10lt
Συσκευασία	Πλαστικό δοχείο 10 L
Εμπορική ονομασία	OxyGuard Mineral Protect
Κατηγορία	Αφαίρεση αλάτων / επικαθήσεων (Salt & Deposits Removal)

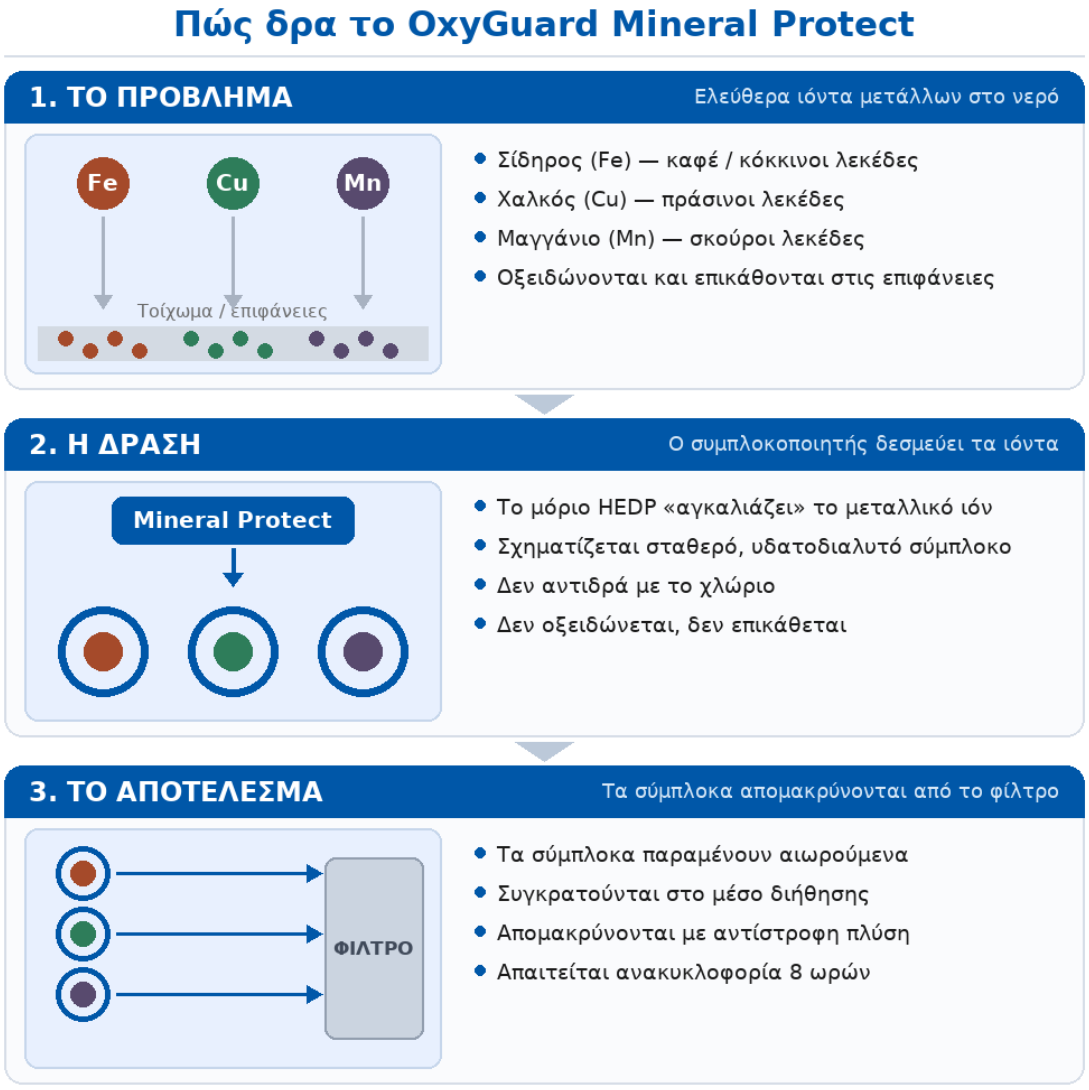
Σημείωση: Το προϊόν διατίθεται και σε μικρότερες συσκευασίες κατόπιν παραγγελίας. Επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων για διαθεσιμότητα.

3. Πώς Δρα — Μηχανισμός Συμπλοκοποίησης

Το δραστικό συστατικό του προϊόντος είναι το **ετιδρονικό οξύ (HEDP)**, μια φωσφονική ένωση με ισχυρή ικανότητα δέσμευσης μεταλλικών ιόντων. Το μόριο περιβάλλει το ιόν του μετάλλου και σχηματίζει ένα σταθερό, υδατοδιαλυτό σύμπλοκο.

Όταν τα μέταλλα βρίσκονται δεσμευμένα σε αυτή τη μορφή, **δεν μπορούν να αντιδράσουν με το χλώριο ούτε να οξειδωθούν**. Έτσι δεν σχηματίζονται τα αδιάλυτα οξείδια που προκαλούν τους χαρακτηριστικούς λεκέδες και τους χρωματισμούς του νερού.

Τα σύμπλοκα παραμένουν αιωρούμενα στο νερό και απομακρύνονται σταδιακά από το σύστημα διήθησης. Για τον λόγο αυτό η **αντλία ανακυκλοφορίας πρέπει να λειτουργεί συνεχώς** για τουλάχιστον 8 ώρες μετά την εφαρμογή.



Μηχανισμός δράσης: δέσμευση των μεταλλικών ιόντων και απομάκρυνσή τους μέσω του φίλτρου

Σημαντικό: Ο συμπλοκοποιητής δεν αφαιρεί τα μέταλλα από το νερό — τα καθιστά αδρανή και τα οδηγεί στο φίλτρο. Σε νερό με πολύ υψηλό φορτίο μετάλλων απαιτείται μερική ανανέωση νερού παράλληλα με τη χημική αγωγή.

4. Πότε Χρειάζεται — Αναγνώριση του Προβλήματος

Ο χρωματισμός των λεκέδων υποδεικνύει το μέταλλο που τους προκαλεί. Η σωστή αναγνώριση βοηθά στον καθορισμό της δοσολογίας και στην αντιμετώπιση της πηγής του προβλήματος.

Ένδειξη	Πιθανό μέταλλο	Συνήθης πηγή
Καφέ, σκουριά ή κοκκινωπές κηλίδες	Σίδηρος (Fe)	Γεώτρηση, παλαιές σιδηροσωλήνες, διάβρωση εξαρτημάτων
Πράσινες ή γαλαζοπράσινες κηλίδες	Χαλκός (Cu)	Χάλκινοι εναλλάκτες, ιονιστές, χαμηλό pH στο δίκτυο
Μαύρες ή σκούρες καφέ κηλίδες	Μαγγάνιο (Mn)	Νερό γεώτρησης, φυσικές πηγές
Καφετί νερό αμέσως μετά από shock χλωρίωση	Σίδηρος (Fe)	Οξείδωση διαλυμένου σιδήρου από το χλώριο
Πρασινωπό νερό χωρίς άλγη	Χαλκός (Cu)	Οξείδωση διαλυμένου χαλκού
Γκριζωπός χρωματισμός σε liner	Μαγγάνιο / Σίδηρος	Παρατεταμένη έκθεση χωρίς αγωγή

Η οξείδωση των μετάλλων επιταχύνεται από το χλώριο και από την αύξηση του pH. Γι' αυτό οι λεκέδες εμφανίζονται συχνά **αμέσως μετά από shock χλωρίωση** ή μετά από πλήρωση με νερό γεώτρησης.

Πριν την αγωγή: Αν είναι εφικτό, εντοπίστε και διορθώστε την πηγή των μετάλλων (π.χ. διαβρωμένο εξάρτημα, χαμηλό pH που διαβρώνει χάλκινο εναλλάκτη). Διαφορετικά το πρόβλημα θα επανεμφανιστεί.

5. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Μορφή	Υγρό
Χρώμα	Άχρωμο, διαυγές
Οσμή	Άοσμο
pH (ως έχει)	2 – 3
Ειδικό βάρος	1,2 (σχετική πυκνότητα)
Διαλυτότητα στο νερό	Πλήρως διαλυτό
Σημείο ανάφλεξης	> 60 °C (δεν ταξινομείται ως εύφλεκτο)
Δραστικό συστατικό	Ετιδρονικό οξύ (HEDP), 25 – 50 %
Αρ. CAS	2809-21-4
Αρ. ΕΚ	220-552-8
UFI	XSN4-M01R-E00T-3CS3
Θερμοκρασία αποθήκευσης	5 – 25 °C
Κατηγορία χρήσης	Μόνο για επαγγελματική χρήση

Ταξινόμηση CLP — Κανονισμός (ΕΚ) 1272/2008

Κωδικός	Τάξη κινδύνου	Δήλωση επικινδυνότητας
H290	Met. Corr. 1	Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα
H302	Acute Tox. 4	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης
H314	Skin Corr. 1	Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες
—	Eye Dam. 1	Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη

Προειδοποιητική λέξη: ΚΙΝΔΥΝΟΣ. Το προϊόν έχει καταχωρηθεί στο Ευρωπαϊκό Μητρώο Κέντρων Δηλητηριάσεων (ECHA PCN) για Ελλάδα, Κύπρο και Ρουμανία.

6. Δοσολογίες

Οι δοσολογίες υπολογίζονται με βάση τον **συνολικό όγκο νερού** της πισίνας. Διακρίνονται σε αρχική (δόση έναρξης) και σε δόση συντήρησης.

Αρχική δόση (πρώτη εφαρμογή)

Εφαρμόζεται όταν το προϊόν χρησιμοποιείται για πρώτη φορά σε δεδομένο όγκο νερού, μετά από πλήρωση της πισίνας ή μετά από μεγάλη ανανέωση νερού: **2,5 λίτρα ανά 100 m³**.

Δόση συντήρησης

Για προληπτική συστηματική συντήρηση: **200 – 300 ml ανά 100 m³, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα**. Σε νερό με ιδιαίτερα υψηλή συγκέντρωση μετάλλων (εμφανείς επικαθήσεις κόκκινου, καφέ ή πράσινου χρώματος) η δοσολογία ή η συχνότητα εφαρμογής μπορεί να αυξηθεί.

Όγκος πισίνας	Αρχική δόση	Δόση συντήρησης (εβδομαδιαία)
25 m³	625 ml	50 – 75 ml
50 m³	1,25 L	100 – 150 ml
75 m³	1,9 L	150 – 225 ml
100 m³	2,5 L	200 – 300 ml
150 m³	3,75 L	300 – 450 ml
200 m³	5,0 L	400 – 600 ml
300 m³	7,5 L	600 – 900 ml
500 m³	12,5 L	1,0 – 1,5 L

Υπολογισμός όγκου: Για ορθογώνια πισίνα, Όγκος (m³) = Μήκος × Πλάτος × Μέσο βάθος (σε μέτρα). Για στρογγυλή, Όγκος = π × (Διάμετρος ÷ 2)² × Μέσο βάθος.

ΜΗΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΤΕ ΤΗ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Η υπερδοσολογία δεν βελτιώνει το αποτέλεσμα. Λόγω του χαμηλού pH του προϊόντος (2–3), η υπερβολική ποσότητα μπορεί να μειώσει απότομα το pH του νερού και να προκαλέσει διάβρωση σε μεταλλικά εξαρτήματα και δυσφορία στους λουόμενους.

7. Οδηγίες Εφαρμογής

ΧΩΡΙΣ ΛΟΥΟΜΕΝΟΥΣ ΣΤΗΝ ΠΙΣΙΝΑ

Η εφαρμογή γίνεται σε πισίνα κενή από λουόμενους — με το νερό στη θέση του και την αντλία ανακυκλοφορίας σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι κανείς δεν βρίσκεται μέσα στο νερό πριν προσθέσετε το προϊόν. Η επιστροφή των λουομένων επιτρέπεται μετά την πάροδο 8 ωρών και εφόσον ελεγχθεί το pH.

Διαδικασία βήμα προς βήμα

1. Φορέστε τα απαιτούμενα ΜΑΠ (γάντια, γυαλιά, προστατευτική ενδυμασία).
2. Βεβαιωθείτε ότι **δεν υπάρχουν λουόμενοι** στην πισίνα.
3. Θέστε σε λειτουργία την αντλία ανακυκλοφορίας και αφήστε την να δουλεύει καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής.
4. Υπολογίστε την απαιτούμενη ποσότητα με βάση τον όγκο της πισίνας (βλ. Ενότητα 6).
5. Μετρήστε την ποσότητα και **αραιώστε την σε τουλάχιστον τριπλάσια ποσότητα καθαρού νερού** μέσα σε πλαστικό δοχείο. Προσθέτετε πάντοτε το προϊόν στο νερό — ποτέ το νερό στο προϊόν.
6. Ρίξτε το αραιωμένο διάλυμα **περιμετρικά** στην επιφάνεια της πισίνας, ώστε να διαχυθεί ομοιόμορφα σε όλο τον όγκο του νερού.
7. Αφήστε την ανακυκλοφορία σε συνεχή λειτουργία για **τουλάχιστον 8 ώρες**.
8. Μετά τις 8 ώρες, **ελέγξτε και ρυθμίστε το pH** του νερού στα 7,2 – 7,6.
9. Ελέγξτε την πίεση του φίλτρου. Εάν έχει αυξηθεί κατά 0,3 – 0,5 bar πάνω από την κανονική, εκτελέστε αντίστροφη πλύση (backwash).
10. Ξεπλύνετε καλά το δοχείο ανάμειξης και αποθηκεύστε το προϊόν σύμφωνα με την Ενότητα 11.

Για πισίνες με έντονους υφιστάμενους λεκέδες, η αρχική δόση μπορεί να επαναληφθεί μετά από 7 ημέρες, εφόσον έχει προηγηθεί έλεγχος του pH και της κατάστασης του φίλτρου.

Χρόνος εφαρμογής: Προτιμήστε τις βραδινές ώρες, ώστε ο απαιτούμενος χρόνος των 8 ωρών ανακυκλοφορίας να συμπίπτει με τη νυχτερινή λειτουργία και η πισίνα να είναι διαθέσιμη το επόμενο πρωί.

8. Συμβατότητα με Άλλα Χημικά

Το OxyGuard Mineral Protect είναι συμβατό με τα συνήθη χημικά συντήρησης πισίνας, **εφόσον προστίθενται χωριστά στο νερό και με χρονική απόσταση μεταξύ τους**. Η απευθείας ανάμειξη συμπυκνωμένων προϊόντων απαγορεύεται.

Προϊόν / Ουσία	Συμβατότητα	Οδηγία
Χλώριο (ταμπλέτες, κόκκος)	Ναι, με χρονική απόσταση	Προσθέστε το χλώριο τουλάχιστον 8 ώρες μετά
Υποχλωριώδες νάτριο (υγρό χλώριο)	Ναι, με χρονική απόσταση	Ποτέ ταυτόχρονη προσθήκη· ποτέ ανάμειξη στο ίδιο δοχείο
Υγρό μείωσης pH (pH minus)	Ναι	Ελέγξτε το pH πριν και μετά — και τα δύο μειώνουν το pH
Υγρό αύξησης pH (pH plus)	Ναι, με χρονική απόσταση	Ποτέ ανάμειξη — έντονη εξώθερμη αντίδραση
Λαμπρυντικό / αλγοκτόνο	Ναι	Διαφορετική ημέρα ή με απόσταση 8 ωρών
Κροκιδωτικό	Ναι, με προσοχή	Χωριστά· το κροκιδωτικό απαιτεί ακινησία, ο συμπλοκοποιητής ανακυκλοφορία
Ενεργό οξυγόνο (OxyPool / OxySpa)	Ναι, με χρονική απόσταση	Ελάχιστη απόσταση 8 ωρών
Αντικαθαλατικό (Scale-X)	Ναι	Συμπληρωματική δράση — διαφορετικός στόχος (άλατα ασβεστίου)
Ισχυρά οξειδωτικά	ΟΧΙ	Κίνδυνος εξώθερμης αντίδρασης
Μεταλλικά δοχεία / εξοπλισμός	ΟΧΙ	Διαβρώνει τα μέταλλα — μόνο πλαστικά δοχεία

ΚΑΝΟΝΑΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

Ένα χημικό τη φορά. Κάθε προϊόν αραιώνεται και προστίθεται ξεχωριστά στο νερό της πισίνας, με την ανακυκλοφορία σε λειτουργία. Μεταξύ δύο διαφορετικών χημικών τηρείται απόσταση τουλάχιστον 8 ωρών, με ενδιάμεσο έλεγχο του pH.

9. Έλεγχοι Νερού & Συντήρηση

Η αποτελεσματικότητα του συμπλοκοποιητή εξαρτάται άμεσα από τη σωστή ισορροπία του νερού και από την καλή κατάσταση του συστήματος διήθησης.

Παράμετρος	Επιθυμητό εύρος	Συχνότητα ελέγχου
pH	7,2 – 7,6	Καθημερινά και 8 ώρες μετά από κάθε εφαρμογή
Ελεύθερο χλώριο	1,0 – 1,5 mg/L	Καθημερινά
Ολική αλκαλικότητα	80 – 120 mg/L	Εβδομαδιαία
Σκληρότητα ασβεστίου	200 – 400 mg/L	Μηνιαία
Πίεση φίλτρου	Έως +0,3 bar από την αρχική	Εβδομαδιαία

Συντήρηση φίλτρου

Επειδή τα δεσμευμένα μέταλλα συγκρατούνται στο μέσο διήθησης, το φίλτρο επιβαρύνεται περισσότερο στη διάρκεια της αγωγής. Ελέγχετε την πίεση και εκτελείτε αντίστροφη πλύση (backwash) όταν η ένδειξη ανέβει κατά 0,3 – 0,5 bar πάνω από την κανονική τιμή λειτουργίας.

Μετά από κάθε αντίστροφη πλύση, το νερό που απομακρύνεται πρέπει να αναπληρώνεται. Εάν το νερό πλήρωσης προέρχεται από γεώτρηση, προσθέστε αναλογική δόση συντήρησης για τον νέο όγκο νερού.

Συμβουλή: Καταγράφετε την ημερομηνία και την ποσότητα κάθε εφαρμογής, καθώς και τις τιμές pH πριν και μετά. Το ιστορικό διευκολύνει τη ρύθμιση της δοσολογίας και την τεκμηρίωση της συντήρησης.

10. Αντιμετώπιση Προβλημάτων

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Οι λεκέδες παραμένουν μετά την εφαρμογή	Παλαιές, σκληρυμένες επικαθήσεις· ανεπαρκής δόση	Επαναλάβετε την αρχική δόση μετά από 7 ημέρες· τρίψτε μηχανικά τις επιφάνειες
Το νερό θόλωσε μετά την προσθήκη	Απελευθέρωση δεσμευμένων σωματιδίων στο νερό	Φυσιολογικό· συνεχίστε την ανακυκλοφορία 8–12 ώρες και κάντε backwash
Οι λεκέδες επανεμφανίζονται μετά από λίγες ημέρες	Συνεχής είσοδος μετάλλων (γεώτρηση, διαβρωμένο εξάρτημα)	Εντοπίστε την πηγή· αυξήστε τη συχνότητα της δόσης συντήρησης
Καφετί νερό αμέσως μετά από shock χλωρίωση	Οξείδωση διαλυμένου σιδήρου από το χλώριο	Εφαρμόστε αρχική δόση και ανακυκλοφορία 8 ωρών· στη συνέχεια backwash
Το pH έπεσε κάτω από 7,0 μετά την εφαρμογή	Υπερδοσολογία ή ήδη χαμηλή αλκαλικότητα	Ρυθμίστε με pH plus· ελέγξτε την ολική αλκαλικότητα (80–120 mg/L)
Η πίεση του φίλτρου ανεβαίνει γρήγορα	Συσσώρευση δεσμευμένων μετάλλων στο μέσο διήθησης	Εκτελέστε backwash· σε επαναλαμβανόμενο φαινόμενο καθαρίστε το φίλτρο
Πράσινο νερό χωρίς άλγη	Διαλυμένος χαλκός σε οξείδωση	Αρχική δόση· ελέγξτε το pH — το χαμηλό pH διαβρώνει τα χάλκινα εξαρτήματα
Δεν παρατηρείται βελτίωση σε πισίνα γεώτρησης	Πολύ υψηλό φορτίο μετάλλων στο νερό τροφοδοσίας	Συνδυάστε τη χημική αγωγή με μερική ανανέωση νερού ή προεπεξεργασία
Μεταλλικά εξαρτήματα εμφανίζουν διάβρωση	Επαφή με αδιάλυτο προϊόν ή παρατεταμένα χαμηλό pH	Αραιώνετε πάντοτε πριν την προσθήκη· διατηρήστε pH 7,2–7,6
Λεκέδες σε liner που δεν υποχωρούν	Μόνιμη χρώση του υλικού από παρατεταμένη έκθεση	Η χημική αγωγή δεν αποκαθιστά μόνιμη χρώση· απαιτείται εξειδικευμένος καθαρισμός
Έντονη οσμή ή αφρισμός	Ανάμειξη με ασύμβατο χημικό	Διακόψτε την προσθήκη, αερίστε τον χώρο και συμβουλευτείτε το MSDS
Το προϊόν έχει αλλάξει όψη στο δοχείο	Ακατάλληλη αποθήκευση (θερμοκρασία εκτός 5–25 °C)	Μην το χρησιμοποιήσετε· επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης

11. Αποθήκευση & Χειρισμός

- Φυλάσσεται στον αρχικό του περιέκτη, καλά κλεισμένο και σε **κατακόρυφη θέση**.
- Θερμοκρασία αποθήκευσης **5 – 25 °C**, σε ξηρό και καλά αεριζόμενο χώρο.
- Μακριά από άμεσο ηλιακό φως και πηγές θερμότητας.
- Μακριά από οξειδωτικά μέσα και από ισχυρά όξινα ή αλκαλικά υλικά.
- Μακριά από παιδιά και από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα, το φαγητό και το ποτό στον χώρο αποθήκευσης.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ πίεση για την εκκένωση του δοχείου — δεν είναι δοχείο πίεσης.
- Μετά το άνοιγμα, κλείστε προσεκτικά το δοχείο και τοποθετήστε το κατακόρυφα.

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΛΩΡΙΟ

Αποθηκεύστε το OxyGuard Mineral Protect σε ξεχωριστή θέση από τα προϊόντα χλωρίου και από τα αλκαλικά προϊόντα. Σε περίπτωση ταυτόχρονης διαρροής, η επαφή τους μπορεί να προκαλέσει έκλυση επικίνδυνων αερίων.

Δεν εμπίπτει στην οδηγία 2012/18/ΕΕ (SEVESO III). Μεταφορά σύμφωνα με ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA.

12. Πρώτες Βοήθειες

Οδός έκθεσης	Ενέργειες
Επαφή με τα μάτια	Ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο δροσερό καθαρό νερό για τουλάχιστον 10–15 λεπτά, τραβώντας τα βλέφαρα προς τα πάνω. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής εάν είναι εύκολο. Μην επιτρέπετε το τρίψιμο. Ζητήστε ΑΜΕΣΩΣ ιατρική βοήθεια.
Επαφή με το δέρμα	Αφαιρέστε αμέσως τα μολυσμένα ρούχα. Ξεπλύνετε την επιδερμίδα με άφθονο νερό και σαπούνι. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ διαλύτες ή αραιωτικά. Ζητήστε ιατρική βοήθεια.
Κατάποση	Ξεπλύνετε το στόμα με νερό. ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό. Διατηρήστε τον παθόντα σε ανάπαυση. Ζητήστε ΑΜΕΣΩΣ ιατρική περίθαλψη και δείξτε την ετικέτα ή το MSDS.
Εισπνοή	Μεταφέρετε τον παθόντα σε καθαρό αέρα, διατηρήστε τον ζεστό και σε ανάπαυση. Εάν η αναπνοή δεν είναι κανονική ή σταματήσει, εφαρμόστε τεχνητή αναπνοή και καλέστε ιατρική βοήθεια.

Ποτέ μη χορηγείτε τίποτα από το στόμα σε άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του. Σε περίπτωση αμφιβολίας ή εάν τα συμπτώματα επιμένουν, ζητήστε ιατρική βοήθεια.

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ

Ελλάδα: +30 210 77 93 777 (διαθέσιμο 24 ώρες). Σε κάθε περίπτωση έκθεσης, έχετε διαθέσιμη την ετικέτα του προϊόντος και τον κωδικό UFI: XSN4-M01R-E00T-3CS3.

13. Διαρροές, Περιβάλλον & Διάθεση

Αντιμετώπιση διαρροής

- Φορέστε τα ΜΑΠ της Ενότητας 1 πριν πλησιάσετε τη διαρροή.
- Περιορίστε και συλλέξτε το υγρό με αδρανές απορροφητικό υλικό (άμμος, χώμα, βερμικουλίτης).
- Συλλέξτε τα υπολείμματα σε κατάλληλα κλειστά δοχεία για απόρριψη.
- Καθαρίστε την περιοχή με άφθονο νερό.
- Σκουπίστε τη χυμένη ποσότητα για να προλάβετε υλικές ζημιές σε μεταλλικές επιφάνειες (P390).

Περιβάλλον

Το προϊόν δεν κατατάσσεται ως επικίνδυνο για το περιβάλλον. Παρ' όλα αυτά, πρέπει να αποφεύγεται οποιαδήποτε ελευθέρωση στο περιβάλλον. Δεν επιτρέπεται η απόρριψη σε υπονόμους, αποχετεύσεις ή διόδους νερού και πρέπει να αποφεύγεται η εισχώρησή του στο έδαφος.

Διάθεση

Η διάθεση του περιεχομένου και του περιέκτη γίνεται σύμφωνα με τους τοπικούς, περιφερειακούς, εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς (P501), ακολουθώντας τις διατάξεις της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τη διαχείριση των αποβλήτων. Τα κενά δοχεία δεν επαναχρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό.

14. Εγγύηση & Στοιχεία Επικοινωνίας

Η OXYGON εγγυάται ότι το προϊόν πληροί τις προδιαγραφές που αναγράφονται στο Τεχνικό Φυλλάδιο (TDS), εφόσον διατηρείται στον αρχικό σφραγισμένο περιέκτη και υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες αποθήκευσης.

Η εγγύηση δεν καλύπτει αποτελέσματα που οφείλονται σε εσφαλμένη δοσολογία, σε ανάμειξη με ασύμβατα προϊόντα, σε ακατάλληλη αποθήκευση ή σε χρήση εκτός των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου. Δεδομένου ότι οι συνθήκες κάθε εγκατάστασης διαφέρουν, ο χρήστης οφείλει να επιβεβαιώνει την καταλληλότητα του προϊόντος για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

Υπεύθυνος διάθεσης: **ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ — OXYGON**. Για τεχνική υποστήριξη, δοσολογικές οδηγίες ή αντίγραφο του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS), επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης.

Στοιχεία Επικοινωνίας

Επιχείρηση	OXYGON — ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ
Έδρα	Οδ. Καραμαούνα, Ν. Ρύσιο, 57001 Θεσσαλονίκη
Τηλέφωνο	+30 2310 810 000
Τεχνική υποστήριξη	+30 2312 208 240
Κέντρο Δηλητηριάσεων	+30 210 77 93 777
email	info@oxygon.gr
website	www.oxygon.gr

Πιστοποιήσεις ISO

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

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