



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 1 από 9

1. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η περιγραφή του τρόπου με τον οποίο λαμβάνονται, μεταφέρονται και συντηρούνται τα δείγματα νερών αναψυχής (δεξαμενών υδροθεραπείας και υδρομάλαξης) που προορίζονται για μικροβιολογική ανάλυση.

2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Δείγματα νερού από δεξαμενές υδροθεραπείας και υδρομάλαξης (spa) υδάτινα πάρκα αναψυχής κ.τ.λ.

3. ΟΡΙΣΜΟΙ

3.1 Κολυμβητική δεξαμενή: ή κολυμβητήριο χαρακτηρίζεται η τεχνητή -εξολοκλήρου ή εν μέρει δεξαμενή-, η οποία τροφοδοτείται με νερό από κατάλληλη πηγή, η οποία χρησιμοποιείται για ομαδική κολύμβηση και αναψυχή.

3.2 Δεξαμενή υδρομάλαξης: η δεξαμενή που χρησιμοποιείται για παραμονή ή κατάκλιση, (όχι κολύμβηση) με εμβάπτιση του σώματος μέχρι το λαιμό. Η θερμοκρασία του νερού κυμαίνεται από 30 - 40°C, διαθέτει υδροθεραπευτικούς εκτοξευτήρες νερού με ή χωρίς την εισαγωγή αέρα και δεν αδειάζει και ξαναγεμίζει μετά από κάθε χρήση, αλλά μετά από πολλές χρήσεις ή μετά την πάροδο συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος.

4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΩΝ

Το πρόγραμμα δειγματοληψιών σχεδιάζεται κατά τέτοιον τρόπο, ώστε τα δείγματα που θα συλλεχθούν να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικά του συνόλου του νερού της δεξαμενής υδρομάλαξης. Κατά συνέπεια, η συχνότητα της δειγματοληψίας εξαρτάται από τα στοιχεία που είναι απαραίτητα να συλλεχθούν, έτσι ώστε το νερό να πληροί τους όρους χρήσης του.

Σε κάθε περίπτωση όμως δειγματοληψία πρέπει να πραγματοποιείται:

- ✓ Στην έναρξη της λειτουργίας της κολυμβητικής δεξαμενής
- ✓ Μετά από τυχόν επιδιόρθωση
- ✓ Κάθε εβδομάδα (σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία)

Σε περιπτώσεις υποψίας μόλυνσης του νερού ο αριθμός των δειγμάτων και των εξετάσεων αυξάνει σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων αρχών.



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 2 από 9

5. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

- Δοχεία δειγματοληψίας (περιέκτες): αποστειρωμένα γυάλινα ή πλαστικά, κατάλληλα σε όγκο ανάλογα με την απαιτούμενη ποσότητα του δείγματος (εξαρτάται από τις υπό ανάλυση παραμέτρους) αφού προηγηθεί συνεννόηση μεταξύ του εργαστηρίου και των υπεύθυνων της δειγματοληψίας.
- Περιέκτες αποστειρωμένοι μέσα και έξω (για δειγματοληψία με τη μέθοδο της εμβάπτισης)
- Κοντάρι δειγματοληψίας
- Γάντια αποστειρωμένα
- Ετικέτες, μαρκαδόροι, δελτία δειγματοληψίας
- Φλόγιστρο και ανταλλακτική φιάλη αερίου
- Αναπτήρας, σπέρτα
- Αιθανόλη (70 %) ή ισοπροπανόλη (70 %) ή υποχλωριώδες διάλυμα (1g/L)
- Βάζα ή ποτήρια, απολυμαντικά μαντιλάκια
- Κιβώτια μεταφοράς δειγμάτων (π.χ. ισόθερμα δοχεία για μεταφορά δειγμάτων υπό ψύξη) και υλικά συσκευασίας περιεκτών
- Παγοκύστες
- Μέσα ατομικής προστασίας.
- Εξοπλισμός για επιτόπιες μετρήσεις (θερμοκρασία, pH, κτλ), εφόσον πρόκειται να γίνουν επιτόπιες αναλύσεις
- Εξοπλισμός κατάλληλος για επιτόπια διήθηση δειγμάτων (συσκευές διήθησης, χοάνες, φίλτρα κτλ), εφόσον απαιτείται από τις υπό εξέταση παραμέτρους

6. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

Διάλυμα θειοθειικού νατρίου (20 - 50 mg / lt νερού) για την εξουδετέρωση του χλωρίου εφόσον οι περιέκτες δεν προέρχονται από το εργαστήριο ή το εμπόριο.

7. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗ

Κατά τη δειγματοληψία ο δειγματολήπτης θα πρέπει να έχει μαζί του κουτί α' βοηθειών και να τηρεί τους ενδεδειγμένους κανόνες ασφάλειας όπως:



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 3 από 9

- να φοράει κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ. γάντια, γυαλιά, αδιάβροχες μπότες)
- να μην καπνίζει και να μην τρώει
- να αποφεύγει την επαφή με το στόμιο, το πώμα ή το εσωτερικό του περιέκτη προς αποφυγή επιμολύνσεων.

8. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΛΗΨΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Για την παρακολούθηση της ποιότητας του νερού που προέρχεται από δεξαμενές υδρομάλαξης, τα δείγματα συλλέγονται, όταν η δεξαμενή λειτουργεί και κατά προτίμηση κατά τις περιόδους με τη μεγαλύτερη προσέλευση λουομένων, συνήθως το μεσημέρι. Για να είναι πιο αντιπροσωπευτικά τα αποτελέσματα συνιστάται δειγματοληψία και το πρωί και το απόγευμα.

Δειγματοληψία πρέπει να πραγματοποιείται κάθε εβδομάδα.

Όταν η δειγματοληψία γίνεται για επείγοντες λόγους (π.χ. διερεύνηση κρουσμάτων), πρέπει να αναζητηθούν συγκεκριμένες οδηγίες από το εργαστήριο που πραγματοποιεί την ανάλυση ή από άλλον ειδικό επιστήμονα για να διασφαλιστεί ότι έχουν συλλεχθεί τα κατάλληλα δείγματα.

8.1. ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΚΤΗ

Συνιστάται η χρήση περιεκτών που έχουν ληφθεί από το εργαστήριο ανάλυσης.

Πριν τη λήψη του δείγματος ελέγχεται η ακεραιότητα του περιέκτη και του πώματος, να μην έχει δηλ. υποστεί καμία αλλοίωση [οπότε απορρίπτεται].

Επικολλλάται στον περιέκτη ετικέτα, στην οποία αναγράφονται τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ταυτοποίηση του δείγματος. Η επικόλληση της ετικέτας πραγματοποιείται αμέσως μετά την λήψη του δείγματος για την αποφυγή επιμόλυνσης του αποστειρωμένου περιέκτη και την αποφυγή αποκόλλησης της ετικέτας στη κολυμβητική δεξαμενή.

8.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΛΗΨΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Για την πραγματοποίηση της δειγματοληψίας συνιστανται τα παρακάτω σημεία:

A) στην είσοδο του νερού στη δεξαμενή υδρομάλαξης:

Για τη δειγματοληψία από την είσοδο του νερού (μετά από διαύγαση, επεξεργασία και χλωρίωση) λαμβάνεται το δείγμα σε μια απόσταση από το σημείο έγχυσης, όπου το υπολειμματικό χλώριο είναι σταθερό.



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 4 από 9

Β) στο μέσον της δεξαμενής υδρομάλαξης ή στο σημείο που πραγματοποιείται η μικρότερη ανακύκλωση του νερού:

Το σημείο δειγματοληψίας από το μέσον της δεξαμενής βρίσκεται 10 έως 30 εκατοστά κάτω από την επιφάνεια του νερού, απέναντι από την είσοδο.

Γ) στους φυσητήρες (air jets) της δεξαμενής υδρομάλαξης:

Λαμβάνονται τα δείγματα με την τοποθέτηση των περιεκτών ανάντη των φυσητήρων.

Δ) στην έξοδο του νερού από τη δεξαμενή υδρομάλαξης:

Η δειγματοληψία πραγματοποιείται είτε από τους αύλακες υπερχειλίσσης (στο εσωτερικό των τοιχωμάτων της δεξαμενής ή στο κράσπεδο της δεξαμενής), είτε από τα στόμια υπερχειλίσσης (skimmers). Μ'αυτή τη δειγματοληψία γίνεται αποτίμηση της επιφανειακής μόλυνσης του νερού της δεξαμενής υδρομάλαξης.

Ε) στα φίλτρα ή στις σωληνώσεις τροφοδοσίας της δεξαμενής υδρομάλαξης:

Για τη δειγματοληψία νερού πριν ή μετά τα φίλτρα ή από τις σωληνώσεις τροφοδοσίας της δεξαμενής πρέπει να είναι διαθέσιμες βρύσες δειγματοληψίας που θα βρίσκονται πολύ κοντά στις σωληνώσεις ώστε να μη λαμβάνεται στάσιμο νερό.

Στ) στον αύλακα υπερχειλίσσης:

Η δειγματοληψία από τον αύλακα υπερχειλίσσης πραγματοποιείται για την αποτίμηση της επιφανειακής μόλυνσης του νερού της δεξαμενής υδρομάλαξης.

8.3. ΓΕΜΙΣΜΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΚΤΗ (ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ)

8.3.1 Δεξαμενές Υδρομάλαξης (Sra)

Α) Διαδικασία λήψης δείγματος από κρουνό δειγματοληψίας:

- Βεβαιωθείτε ότι καμία μόλυνση από την εξωτερική επιφάνεια της βρύσης δε φθάνει στο δείγμα.
- Ξύστε οποιαδήποτε βρωμιά (λάσπη, λίπη ή άλλες ξένες ουσίες) και ανοίξτε τελείως και κλείστε τη βρύση επανειλημμένα για να ξεπλύνετε τη βρωμιά.
- Απολυμάνετε τη βρύση κατά προτίμηση με φλόγα. Για να απολυμανθεί το στόμιο μιας πλαστικής βρύσης, ύστερα από καλό καθάρισμα, τη βυθίζουμε για 2 έως 3 λεπτά σε ποτήρι με απολυμαντική ουσία [Αιθανόλη (70%) ή ισοπροπανόλη (70%) ή υποχλωριώδες διάλυμα(1g/l)].
- Ανοίξτε τη βρύση σε μισή ροή και ξεπλύνετε αφήνοντας να τρέξει το νερό περίπου 2-3 λεπτά.

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 5 από 9

- Τοποθετήστε το ανοιχτό μπουκάλι στη ροή του νερού και γεμίστε το υπό άσηπτες συνθήκες
- Αφήστε λίγο κενό ώστε να επιτρέπεται η ανάδευση του δείγματος για την ομοιόμορφη κατανομή των μικροοργανισμών (εάν υπάρχουν) του νερού πριν την ανάλυση.
- Κλείστε τη φιάλη αμέσως και ανακινήστε την.

Β) Δειγματοληψία από το μέσο της δεξαμενής με τη μέθοδο της εμβάπτισης:

- Βυθίστε τον περιέκτη (αποστειρωμένος μέσα και έξω) κάτω από την επιφάνεια του νερού 10 έως 30 εκατοστά, με τη βοήθεια του κονταριού δειγματοληψίας (το οποίο πρέπει να απολυμανθεί πρώτα), και με το στόμιό του απέναντι από τη ροή του νερού. Εάν δεν υπάρχει φυσική ροή δημιουργείτε τεχνητή ροή σπρώχνοντας τη φιάλη οριζοντίως, αντίθετα από το χέρι μας.

Σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθεί κοντάρι δειγματοληψίας και η δειγματοληψία πραγματοποιηθεί με εμβάπτιση του περιέκτη από τον ίδιο τον δειγματολήπτη, είναι απαραίτητη η χρήση αποστειρωμένων γαντιών καθώς και η κατάλληλη αντισηψία του χεριού του δειγματολήπτη μέχρι τον αγκώνα.

- Εισάγετε τον περιέκτη οριζόντια για να αποφευχθεί η απώλεια του θειοθειικού νατρίου, στη συνέχεια τον φέρνετε σε όρθια θέση έως ότου συλλεχθεί αρκετή ποσότητα νερού.
- Αφήστε λίγο κενό στον περιέκτη έτσι ώστε να επιτρέπεται η ανάδευση του δείγματος του νερού πριν την ανάλυση για την επίτευξη ομοιόμορφης κατανομής των μικροοργανισμών (εάν υπάρχουν).
- Πωματίστε τη φιάλη αμέσως και ανακινήστε την.
- Τοποθετήστε την ετικέτα ταυτοποίησης στη φιάλη.

Γ) Δειγματοληψία νερού από τους φουσητήρες (air jets) της δεξαμενής υδρομάλαξης:

- Βυθίστε τον περιέκτη (αποστειρωμένος μέσα και έξω) με άσηπτες συνθήκες οριζόντια κάτω από την επιφάνεια του νερού στο ύψος ακριβώς απέναντι από τον φουσητήρα που βρίσκεται εσωτερικά του τοιχώματος της δεξαμενής.
- Αφήστε λίγο κενό στον περιέκτη έτσι ώστε να επιτρέπεται η ανάδευση του δείγματος του νερού πριν την ανάλυση για την επίτευξη ομοιόμορφης κατανομής των μικροοργανισμών (εάν υπάρχουν).
- Πωματίστε τη φιάλη αμέσως και ανακινήστε την.
- Τοποθετήστε την ετικέτα ταυτοποίησης στη φιάλη.



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 6 από 9

Δ) Δειγματοληψία από αύλακα υπερχειλίσης:

- Τοποθετείστε τον περιέκτη στον αύλακα με το στόμιό του απέναντι από τη ροή του νερού σε πλάγια θέση. Εάν δεν υπάρχει φυσική ροή δημιουργείτε τεχνητή ροή σπρώχνοντας με προσοχή τη φιάλη οριζοντίως, αντίθετα από το χέρι μας.
- Αφήστε λίγο κενό στον περιέκτη έτσι ώστε να επιτρέπεται η ανάδευση του δείγματος του νερού πριν την ανάλυση για την επίτευξη ομοιόμορφης κατανομής των μικροοργανισμών (εάν υπάρχουν).
- Πωματίστε τη φιάλη αμέσως και ανακινήστε την.
- Τοποθετήστε την ετικέτα ταυτοποίησης στη φιάλη.

ΣΗΜ. Μην χρησιμοποιείτε τα δείγματα νερού που συλλέχθηκαν για την μέτρηση της θερμοκρασίας ή οποιασδήποτε άλλης παραμέτρου που εξετάζεται επί τόπου.

8.3.2 Υδάτινα Πάρκα Αναψυχής

Ανάλογα με τη λειτουργία των υδατικών πάρκων η δειγματοληψία θα πραγματοποιηθεί είτε ως κολυμβητική δεξαμενή είτε ως δεξαμενή υδρομάλαξης.

9. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Τα δείγματα νερού μεταφέρονται σε περιέκτες που είναι ερμητικά σφραγισμένοι και προστατεύονται από τις επιδράσεις του φωτός και την υπερβολική θερμότητα, καθώς η ποιότητα του δείγματος νερού είναι πιθανόν να μεταβληθεί, λόγω φυσικών, χημικών ή βιολογικών αντιδράσεων.

9.1. ΣΗΜΑΝΣΗ-ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Ο περιέκτης επισημαίνεται με ετικέτα στην οποία αναγράφονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- Μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης δείγματος
- Ημερομηνία και ώρα λήψης δείγματος
- Αρχή δειγματοληψίας
- Αρχικά του δειγματολήπτη

ΠΡΟΣΟΧΗ ο αριθμός δείγματος που αναφέρεται στην ετικέτα θα πρέπει να ταυτοποιείται με τον αριθμό που αναγράφεται στο αντίστοιχο δελτίο δειγματοληψίας

9.2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Στο σκοτάδι και σε θερμοκρασία $(5\pm 3)^\circ\text{C}$ (βλ και Πίνακα 1).

9.3. ΑΠΟΣΤΟΛΗ –ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 7 από 9

Οι περιέκτες με τα δείγματα νερού τοποθετούνται με ασφάλεια σε ισόθερμα δοχεία υπό ψύξη και η επιθυμητή θερμοκρασία (5 ± 3) °C επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση παγοκύστεων. Προστατεύστε τα δείγματα από το φως του ήλιου.

Οι παγοκύστες δεν τοποθετούνται σε άμεση επαφή με τον περιέκτη. Για τον σκοπό αυτόν, τοποθετούνται ανάμεσα στον περιέκτη και τις παγοκύστες προστατευτικά φύλλα πλαστικού με αεροκυψέλες, ή φύλλα χαρτιού (π.χ. από εφημερίδα). Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει ο σωστός υπολογισμός της ποσότητας των παγοκύστεων σύμφωνα με τον αριθμό των δειγμάτων, τον συνολικό όγκο καθώς και την αρχική τους θερμοκρασία.

Ο χρόνος που μεσολαβεί από τη δειγματοληψία μέχρι την ανάλυση του δείγματος στο εργαστήριο πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συντομότερος. Ιδανικά η ανάλυση θα πρέπει να ξεκινήσει εντός της ίδιας εργάσιμης ημέρας. Οι μέγιστοι χρόνοι συντήρησης των δειγμάτων (συμπεριλαμβανομένου του χρόνου μεταφοράς) παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Για τα δείγματα που μεταφέρονται για διαστήματα πάνω από 8 ώρες, είναι αναγκαίο να παρακολουθείτε και να καταγράφετε τη θερμοκρασία.

Οι συνθήκες μεταφοράς πρέπει να τεκμηριώνονται.

Στο δελτίο δειγματοληψίας καταγράφονται λεπτομερώς οι συνθήκες μεταφοράς και συντήρησης.

9.4. ΥΠΟΔΟΧΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Το προσωπικό του εργαστηρίου ελέγχει:

- την καταλληλότητα της συσκευασίας του δείγματος,
- τη θερμοκρασία
- την επάρκεια της ποσότητας για τη διενέργεια όλων των αιτούμενων δοκιμών
- την ημερομηνία και ώρα της δειγματοληψίας

και συμπληρώνει στο δελτίο δειγματοληψίας που συνοδεύει το δείγμα τα απαραίτητα δεδομένα. Ακόμα, καταγράφει και τις τυχόν αποκλίσεις ως προς τη συσκευασία και τις συνθήκες μεταφοράς του δείγματος.

9.5. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Ο χρόνος που μεσολαβεί από τη δειγματοληψία μέχρι την ανάλυση του δείγματος στο εργαστήριο πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συντομότερος, συνιστάται ανάλυση των δειγμάτων την ίδια εργάσιμη ημέρα.

Αν το δείγμα δεν αναλυθεί άμεσα μπορεί να συντηρηθεί βάσει των αναγραφόμενων στον Πίνακα 1.



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 8 από 9

Πίνακας 1. Συνιστώμενα και αποδεκτά όρια θερμοκρασίας συντήρησης δείγματος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά σε συγκεκριμένα πρότυπα)

	μέγιστος χρόνος συντήρησης δείγματος σε ώρες (h) συμπεριλαμβανομένου του χρόνου μεταφοράς		Θερμοκρασία συντήρησης νερού σε °C		Παρατηρήσεις
	απαιτούμενος	αποδεκτός	απαιτούμενη	αποδεκτή	
Γενικά					
Καλλιεργήσιμοι μικροοργανισμοί (22 °C, 30 °C, ή 36 °C)	8	12	5 ± 3		
Δείκτες κοπρανώδους μόλυνσης, βλαστικά βακτήρια					
<i>E. coli</i> (και κολοβακτηριοειδή)	12	18	5 ± 3		
Εντερόκοκκοι	12	18	5 ± 3		
Άλλοι μικροοργανισμοί					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8	12	θερμοκρασία περιβάλλοντος	5 ± 3	
<i>Legionella</i> spp	24		5 ± 3	θερμοκρασία περιβάλλοντος	
		48	5 ± 3		



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΝΑΨΥΧ1

Αρ. Έκδοσης: 1

Ημ/νία: 01-12-2014

Σελ. 9 από 9

10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ISO19458:2006, «Water quality - Sampling for microbiological analysis»
2. ISO5667-4:1987, « Water quality — Sampling — Part 4: Guidance on sampling from lakes, natural and man-made»
3. ISO5667-6:2006, «Water quality — Sampling — Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams»
4. ISO5667-1:2006, «Water quality -- Sampling -- Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques»
5. ISO5667-3:2012, «Water Quality- Sampling, Part3: Preservation and Handling of Water Samples»
6. Ν. 3199-2003 «Περί Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων» - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000
7. Υ.Α. οικ. 46399/1352/1986 - Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για: «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοειδών», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/293/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ
8. Π.Δ. 51/07, (ΦΕΚ 54 τ. Α/8.3.07) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»