



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 1 από 15

1. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η περιγραφή του τρόπου με τον οποίο λαμβάνονται, μεταφέρονται και συντηρούνται τα δείγματα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης από δίκτυα διανομής (ύδρευσης) που προορίζονται για μικροβιολογική ανάλυση.

2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Δείγματα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, τα οποία λαμβάνονται από δίκτυα διανομής (δίκτυα ύδρευσης, βρύσες) και προορίζονται για μικροβιολογική ανάλυση.

Συγκεκριμένα αφορά όλα τα σημεία σε ένα σύστημα διανομής νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, από το σημείο εξόδου του νερού από τον εκάστοτε φορέα ύδρευσης (ΔΕΥΑ), έως το σημείο της τελικής κατανάλωσης.

3. ΟΡΙΣΜΟΙ

3.1 Νερό ανθρώπινης κατανάλωσης: Χαρακτηρίζεται το νερό είτε στη φυσική του κατάσταση είτε μετά από επεξεργασία:

- που προορίζεται για πόση, μαγείρεμα, προπαρασκευή τροφής ή άλλες οικιακές χρήσεις, ανεξάρτητα από την προέλευσή του και από το εάν παρέχεται από δίκτυο διανομής, από βυτίο, ή σε φιάλες ή δοχεία.
- που χρησιμοποιείται στις επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων για την παρασκευή, επεξεργασία, συντήρηση ή εμπορία προϊόντων ή ουσιών, που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.

3.2 Συστήματα διανομής: χαρακτηρίζονται οι σωληνώσεις, τα εξαρτήματα και οι συσκευές που έχουν εγκατασταθεί μεταξύ των κρουνών που συνήθως χρησιμοποιούνται για παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και του δικτύου διανομής.

3.3 Οικιακά συστήματα διανομής: χαρακτηρίζονται οι σωληνώσεις, τα εξαρτήματα και οι συσκευές που έχουν εγκατασταθεί μεταξύ των κρουνών που συνήθως χρησιμοποιούνται για παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και του δικτύου διανομής, αλλά μόνον εφόσον αυτά δεν υπάγονται στην ευθύνη του φορέα ύδρευσης, υπό την ιδιότητά του αυτή.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 2 από 15

4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΩΝ

4.1 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ

Οι κατηγορίες και η συχνότητα παρακολούθησης, που περιγράφονται παρακάτω στην παράγραφο 4.1 δεν αφορούν στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης που λαμβάνεται από ατομική πηγή με παροχή κάτω των 10 κυβικών μέτρων ημερησίας κατά μέσο όρο, ή που εξυπηρετεί λιγότερα από 50 άτομα. Η ανωτέρω εξαίρεση είναι δυνατή μόνον εάν το νερό δεν διατίθεται στο πλαίσιο εμπορικής ή δημόσιας δραστηριότητας. Επίσης, δεν αφορούν τον έλεγχο που πραγματοποιείται σε μεγάλα κτίρια και αποτελούν ευθύνη των ίδιων των επιχειρήσεων.

4.1.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

1. Δοκιμαστική παρακολούθηση

Σκοπός της δοκιμαστικής παρακολούθησης είναι να παρέχονται, σε τακτική βάση, στοιχεία για την οργανοληπτική και μικροβιολογική ποιότητα του νερού που διατίθεται για ανθρώπινη κατανάλωση καθώς και πληροφορίες για την αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας του πόσιμου ύδατος (ιδίως της απολύμανσης) εφόσον γίνεται, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσον το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης τηρεί τις σχετικές παραμετρικές τιμές της ισχύουσας νομοθεσίας.

2. Ελεγκτική παρακολούθηση

Σκοπός της ελεγκτικής παρακολούθησης είναι να παρέχονται τα στοιχεία που απαιτούνται για να διαπιστωθεί κατά πόσον τηρούνται όλες οι παραμετρικές τιμές της ισχύουσας νομοθεσίας.

3. Συμπληρωματική παρακολούθηση

Σκοπός της συμπληρωματικής παρακολούθησης είναι η εξέταση ποιότητας του πόσιμου νερού με τον έλεγχο επιπλέον μικροβιολογικών και χημικών παραμέτρων.

Η διαφοροποίηση των όρων **δοκιμαστική**, **ελεγκτική**, και **συμπληρωματική** συνίσταται κυρίως στη συχνότητα παρακολούθησης.

Συγκεκριμένα οι παράμετροι της δοκιμαστικής παρακολούθησης ελέγχονται σε τακτική βάση οι παράμετροι της ελεγκτικής με πιο αραιά συχνότητα, ενώ οι παράμετροι της συμπληρωματικής, ελέγχονται με την συχνότητα που καθορίζεται από τις συναρμόδιες Αρχές.

Για τις εκάστοτε αναλυόμενες παραμέτρους ακολουθούνται τα οριζόμενα στο Παράρτημα II της ΚΥΑ 2600/2001.



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 3 από 15

4.1.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Οι συχνότητες δειγματοληψίας για διαφορετικές παραμέτρους δεν απαιτείται να είναι οι ίδιες. Η συχνότητα δειγματοληψίας εξαρτάται, μεταξύ άλλων παραγόντων, από:

- α) τον σκοπό για τον οποίο διεξάγεται η δειγματοληψία,
- β) τον αριθμό των καταναλωτών που εξυπηρετούνται,
- γ) τον όγκο του νερού που διανέμεται,
- δ) τον συγκεκριμένο χρόνο παραμονής ή την αναλογία του κύκλου εργασιών = ημερήσια διανεμόμενος όγκος / συνολικός όγκος του συστήματος,
- ε) την ποιότητα του ακατέργαστου νερού,
- στ) τη μεταβλητότητα της ποιότητας του ακατέργαστου νερού,
- ζ) τις παραμέτρους που χρήζουν παρατήρησης,
- η) την πολυπλοκότητα και τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου συστήματος διανομής από το οποίο γίνεται η δειγματοληψία,
- θ) τις συγκεκριμένες χημικές και βιολογικές παραμέτρους.

Οι ελάχιστες συχνότητες δειγματοληψίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 4 από 15

Πίνακας 1. Ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και αναλύσεων του νερού που παρέχεται από δίκτυο διανομής ή από βυτίο ή χρησιμοποιείται σε επιχείρηση παραγωγής τροφίμων.

Όγκος διανεμόμενου ή παραγόμενου νερού ημερησίως σε μια ζώνη παροχής (πίεσεως) σε m ³	Δοκιμαστική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως	Ελεγκτική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως
≤100	1	
101 -500	4	1
501-1000	6	1
1001- 2000	9	1
2001 - 3000	12	1
3001 - 4000	15	1
4001 - 5000	18	2
5001 - 6000	21	2
6001 - 7000	24	2
7001 - 8000	27	3
8001 - 9000	30	3
9001 - 10000	33	3
...
19001 - 20000	63	4
...
29001 - 30000	93	5
...
99001 - 100000	303	12
100001 - 200000	603	16
...
900001 - 1000000	3000	52

Σε ειδικές περιπτώσεις οι συναρμόδιες αρχές αποφασίζουν για τη συχνότητα δειγματοληψίας και των αριθμό δειγμάτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η συχνότητα των δειγματοληψιών που περιγράφεται στον πίνακα αφορά μόνο το δίκτυο διανομής. Οι δειγματοληψίες που πρέπει να πραγματοποιούνται σε μεγάλα κτίρια όπως Νοσοκομεία, ξενοδοχεία κ.λ.π. αποτελούν ευθύνη των ίδιων των επιχειρήσεων.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 5 από 15

4.2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Για τον προσδιορισμό της ποιότητας του νερού σε μεγάλα κτίρια όπως ξενοδοχεία, νοσοκομεία ή συγκροτήματα γραφείων υπεύθυνοι ύδρευσης θεωρούνται:

- έως την είσοδο η εκάστοτε Δημοτική Αρχή (Δ.Ε.Υ.Α.)
- για το σύστημα ύδρευσης εντός των κτιρίων η ίδια η υπηρεσία ή η επιχείρηση.

Η συχνότητα δειγματοληψίας σ' αυτές τις περιπτώσεις εξαρτώνται από το αποτέλεσμα της εκτίμησης κινδύνου του δικτύου ύδρευσης που πρέπει να πραγματοποιηθεί και από τα αποτελέσματα των μικροβιολογικών αναλύσεων.

Το πρόγραμμα δειγματοληψιών πρέπει να σχεδιάζεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε τα δείγματα που θα συλλεχθούν να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικά συνολικά του δικτύου διανομής καθώς επίσης και να επιτρέπει να αξιολογηθούν οι τυχόν αλλαγές στην ποιότητα του νερού στα συστήματα ύδρευσης νερού για ανθρώπινη κατανάλωση. Αυτές οι αλλαγές μπορούν να συμβούν για διάφορους λόγους, για παράδειγμα, μόλυνση, εισαγωγή νερού από μια νέα πηγή, βιολογικές αναπτύξεις, διάλυση μετάλλου κτλ. Επιθυμητό είναι το πλήθος των δειγμάτων να κατανέμεται ομοιόμορφα στο χρόνο και στο χώρο.

5. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

- Δοχεία δειγματοληψίας (περιέκτες) αποστειρωμένα γυάλινα ή πλαστικά, κατάλληλα σε όγκο (500ml ή μεγαλύτερο) και αριθμό ανάλογα με την απαιτούμενη ποσότητα του δείγματος (εξαρτάται από τις υπό ανάλυση παραμέτρους) αφού προηγηθεί συνεννόηση μεταξύ του εργαστηρίου και των υπεύθυνων της 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, αντισηπτικά μαντιλάκια
- Γαλλικά κλειδιά, πένσες, κατσαβίδια, μαχαίρι
- Κιβώτια μεταφοράς δειγμάτων (π.χ. ισόθερμα δοχεία για μεταφορά δειγμάτων υπό ψύξη) και υλικά συσκευασίας περιεκτών (βλ § 9.3)
- Παγοκύστες, φορητά ψυγεία ή ψυχόμενοι θάλαμοι σε οχήματα
- Μέσα ατομικής προστασίας, όπως αναφέρονται στην παράγραφο 7.
- Εξοπλισμός για επιτόπιες μετρήσεις (θερμοκρασία, pH, αγωγιμότητα, υπολειπόμενο χλώριο κτλ)



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 6 από 15

- 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 για την εξουδετέρωση του χλωρίου εφόσον οι περιέκτες δεν προέρχονται από το εργαστήριο ή το εμπόριο.

Για την εξουδετέρωση 1 mg χλωρίου απαιτούνται 7,1 mg ένυδρου θειοθειικού νατρίου. Επομένως, 0,1 ml διαλύματος ένυδρου θειοθειικού νατρίου συγκέντρωσης 18 mg/ml θα πρέπει να προστεθεί για κάθε 100 ml δείγματος νερού που συλλέγεται στη φιάλη. Η ποσότητα αυτή θα εξουδετερώσει τουλάχιστον από 2 mg/l έως 5 mg/l του υπολειμματικού χλωρίου.

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:

- 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

Η επιλογή της μεθόδου δειγματοληψίας γίνεται με σκοπό:

- Τον τακτικό έλεγχο καταλληλότητας του νερού
- Τη διερεύνηση επιδημιών

Η μέθοδος δειγματοληψίας βασίζεται στα εξής σημεία:

- Τα δείγματα να είναι αντιπροσωπευτικά της ποιότητας του νερού που καταναλίσκεται.
- Τα σημεία δειγματοληψίας να επιλέγονται έτσι ώστε να λαμβάνονται υπόψη:
 - οι διακυμάνσεις οι οποίες οφείλονται στο επίπεδο δειγματοληψίας (κάθετο, οριζόντιο) και στον χρόνο,
 - η ετερογένεια του υδραυλικού συστήματος
- Να αποφεύγονται σημεία δειγματοληψίας όπου οι συνθήκες είναι ασταθείς.
- Να ελέγχεται η αποτελεσματικότητα της απολύμανσης.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 7 από 15

Όταν η δειγματοληψία γίνεται για επείγοντες και ειδικούς λόγους (π.χ. επιδημία γαστρεντερίτιδας), 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

Συνίσταται 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 δηλαδή υποστεί καμία αλλοίωση [οπότε απορρίπτεται].

Επικολλάται στον περιέκτη ετικέτα, στην οποία αναγράφονται τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ταυτοποίηση του δείγματος

8.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΛΗΨΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Η δειγματοληψία νερού ανθρώπινης κατανάλωσης μπορεί να έχει διαφορετικούς σκοπούς:

- για τον προσδιορισμό της ποιότητας του νερού στην κύρια διανομή (η οποία είναι η ευθύνη του διανομέα): Τα δείγματα λαμβάνονται από βρύσες που είναι κοντά στην κύρια διανομή αφού πρώτα αφαιρεθούν τυχόν εξαρτήματα και στη συνέχεια πραγματοποιηθεί η απολύμανσή τους με τη χρήση φλόγας (φλόγιστρο) ή με ανάλογο απολυμαντικό μέσο.
- για τον έλεγχο της ποιότητας του νερού όπως αυτό ρέει από τη βρύση του καταναλωτή. Η ποιότητα του νερού μπορεί να μεταβληθεί από το δίκτυο παροχής στο εσωτερικό του κτιρίου όταν αυτό δεν είναι σε καλή κατάσταση. Τα δείγματα νερού λαμβάνονται αφού πρώτα αφαιρεθούν τυχόν εξαρτήματα και στη συνέχεια πραγματοποιηθεί η απολύμανσή τους με τη χρήση φλόγας (φλόγιστρο) ή με ανάλογο απολυμαντικό μέσο.
- για τον έλεγχο της ποιότητας του νερού όπως καταναλώνεται για παράδειγμα σε καταστάσεις έξαρσης κρουσμάτων: Τα δείγματα νερού λαμβάνονται απευθείας από τη βρύση χωρίς αφαίρεση τυχόν προσαρτημάτων και χωρίς απολύμανση.

Συνοπτικά ο ενδεδειγμένος τρόπος δειγματοληψίας από βρύσες για διαφορετικούς σκοπούς αποτυπώνεται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 2).



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 8 από 15

Πίνακας 2. Δειγματοληψία σε βρύση για διαφορετικούς σκοπούς

Σκοπός	Είδος νερού	Αφαίρεση συνδεδεμένων συσκευών και εξαρτημάτων.	Απολύμανση	Έκπλυση
Έλεγχος της ποιότητας του νερού στην κύρια διανομή	Στην κύρια διανομή	Ναι	Ναι	Ναι
Έλεγχος της ποιότητας του νερού όπως φτάνει στη βρύση του καταναλωτή	Όπως φτάνει στη βρύση	Ναι	Ναι	Όχι * (ελάχιστη)
Έλεγχος της ποιότητας του νερού όπως καταναλώνεται	Όπως καταναλώνεται	Όχι	Όχι	Όχι

* σύντομη έκπλυση ώστε να απομακρυνθεί η απολυμαντική ουσία της βρύσης

Επισημαίνεται ότι τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά του συνόλου του δικτύου διανομής (οριζόντια και κάθετα) και επιπλέον εκείνα τα σημεία τα οποία κατά τεκμήριο είναι ευάλωτα σε επιμολύνσεις όπως σημεία χαμηλής πίεσης, βρόχοι και σημεία τερματισμού των συστημάτων.

Εάν αναμιγνύεται νερό από διαφορετικές πηγές στο σύστημα διανομής τότε τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να επιτρέπουν την ανίχνευση της σχετικής αναλογίας από κάθε πηγή διαμέσου του συστήματος. Εάν στο σύστημα διανομής υπάρχουν και λειτουργούν συστήματα επεξεργασίας του νερού τότε στα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να περιλαμβάνονται και τα σημεία πριν και μετά την επεξεργασία του ώστε να καθίσταται εφικτή η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της επεξεργασίας.

Στις περιπτώσεις επιχειρήσεων παραγωγής τροφίμων που επεξεργάζονται το νερό για χρήση στα προϊόντα τους ή σε σχετικές διεργασίες, λαμβάνονται δείγματα και από την είσοδο και την έξοδο της μονάδας επεξεργασίας καθώς και σε διάφορα σημεία χρήσης του επεξεργασμένου νερού.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 9 από 15

Σημεία δειγματοληψίας σε συστήματα ύδρευσης μεγάλων κτιρίων.

Λαμβάνονται δείγματα τόσο από την είσοδο όσο και από κάθε επιμέρους κτίριο ξεχωριστά. Η λήψη δειγμάτων από μεγάλα κτίρια θα πρέπει να βασίζεται στη γνώση του δικτύου διανομής και της χρήσης του νερού εντός του κτιρίου. Τα κύρια σημεία δειγματοληψίας για μικροβιολογική ανάλυση θα πρέπει να είναι από κεντρικό αγωγό. Τα σημεία δειγματοληψίας ενδέχεται να περιλαμβάνουν:

- Είσοδο και έξοδο από δεξαμενές αποθήκευσης
- Μεγάλες δεξαμενές αποθήκευσης
- Είσοδο και έξοδο μονάδων επεξεργασίας νερού (π.χ. αποσκληρυντές)
- Είσοδο και έξοδο ειδικών μονάδων επεξεργασίας νερού
- Αντιπροσωπευτικά σημεία του δικτύου διανομής όπως αρχή, μέση και τέλος των διακλαδώσεων διανομής
- Τυφλά σημεία του δικτύου διανομής
- Παροχές σε κουζίνες και σε εξοπλισμό όπως μηχανές πώλησης ροφημάτων και παγομηχανές

8.3. ΓΕΜΙΣΜΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΚΤΗ (ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ)

Η διαδικασία λήψης δείγματος διαφέρει ανάλογα με το σκοπό δειγματοληψίας καθώς και το σημείο λήψης του. Έτσι:

1. Κύρια διανομή (δίκτυο ύδρευσης):

- 1.1. Βεβαιωθείτε ότι καμία μόλυνση από την εξωτερική επιφάνεια του κρουνού δεν φθάνει στο δείγμα.
- 1.2. Μην παίρνετε δείγμα από βρύσες με διαρροή.
- 1.3. Βγάλτε κάθε ακροφύσιο βρύσης ή άλλο προσθετικό ή εσωτερικό εξάρτημα.
- 1.4. Ξύστε οποιαδήποτε βρωμιά (λάσπη, λίπη ή άλλες ξένες ουσίες) και ανοίξτε τελείως και κλείστε τη βρύση επανειλημμένα για να ξεπλύνετε τη βρωμιά.
- 1.5. Απολυμάνετε τη βρύση κατά προτίμηση με φλόγα (μετά το κάψιμο και το άνοιγμα της βρύσης, θα ακουστεί ένας συριγμός. 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)].
- 1.6. Ανοίξτε τη βρύση σε μισή ροή και αφήστε να τρέξει το νερό περίπου 2-3 min.
- 1.7. Τοποθετήστε την ανοιχτή φιάλη στη ροή του νερού και γεμίστε την υπό άσηπτες συνθήκες με προσοχή στην αποφυγή επιμόλυνσης του πώματος της φιάλης.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 10 από 15

1.8. Αφήστε λίγο κενό ώστε να επιτρέπεται η ανάδευση του δείγματος για την ομοιόμορφη κατανομή των μικροοργανισμών (εάν υπάρχουν) του νερού πριν την ανάλυση.

1.9. Κλείστε την φιάλη αμέσως και ανακινήστε την.

Μην χρησιμοποιείτε αυτό το δείγμα νερού για τη μέτρηση της θερμοκρασίας ή οποιασδήποτε άλλης επιτόπιας παραμέτρου.

2. Νερό, στη βρύση των καταναλωτών

2.1. Διασφαλίστε ότι δεν επηρεάζει το δείγμα καμία επιμόλυνση από την εξωτερική επιφάνεια της βρύσης. Ξύστε τυχόν ακαθαρσίες (λάσπη, λίπη ή άλλες ξένες ύλες) που μπορούν να πέσουν, πριν το γέμισμα των φιαλών.

2.2. Μην πάρετε δείγμα από βρύσες με διαρροή.

2.3. Βγάλτε κάθε ακροφύσιο βρύσης ή άλλο πρόσθετο εξωτερικό ή εσωτερικό εξάρτημα.

2.4. Απολυμάνετε τη βρύση κατά προτίμηση με φλόγα ή, αν δεν είναι εφικτό, με άλλες κατάλληλες απολυμαντικές μεθόδους.

2.5. Ανοίξτε τη βρύση με μισή ροή και ξεπλύνετε αφήνοντας να τρέξει το νερό περίπου 2-3 min.

2.6. Τοποθετήστε την ανοιχτή φιάλη στη ροή του νερού και γεμίστε την υπο άσηπτες συνθήκες με προσοχή στην αποφυγή επιμόλυνσης του πώματος της φιάλης.

2.7. Αφήστε λίγο κενό ώστε να επιτρέπεται η ανάδευση του δείγματος για την ομοιόμορφη κατανομή των μικροοργανισμών (εάν υπάρχουν) του νερού πριν την ανάλυση.

2.8. Κλείστε την φιάλη αμέσως και ανακινήστε την.

2.9. Μην χρησιμοποιείτε αυτό το δείγμα νερού για τη μέτρηση της θερμοκρασίας ή οποιασδήποτε άλλης επιτόπιας παραμέτρου.

3. Νερό όπως καταναλώνεται

3.1. Για τον προσδιορισμό της ποιότητας του νερού όπως καταναλώνεται, λαμβάνεται το δείγμα όπως ακριβώς καταναλώνεται γιατί θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η μόλυνση του νερού από τα βακτήρια από το εξωτερικό της βρύσης και από οποιαδήποτε άλλο πρόσθετο εξάρτημα ή συσκευή. Ως εκ τούτου, τα πρόσθετα εξαρτήματα πρέπει να μένουν στη θέση τους και η βρύση δεν θα πρέπει να απολυμαίνεται πριν από τη δειγματοληψία.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 11 από 15

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

Τα δείγματα που δεν αναλύονται άμεσα συντηρούνται στις συνθήκες που αναφέρονται στον Πίνακα 3.

9.3. ΑΠΟΣΤΟΛΗ –ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

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. Προστατέψτε 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 3.

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.



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ			
Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 12 από 15

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 λήψης του δείγματος

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

Τα συνιστώμενα αποδεκτά όρια θερμοκρασίας συντήρησης των δειγμάτων παρουσιάζονται παρακάτω (Πίνακας 3).



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

**ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ
ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 13 από 15
--------------	----------------	--------------------	----------------

Πίνακας 3. 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		
<i>Clostridium perfringens</i> (βλαστικές μορφές)	12	18	5 ± 3		
Σπόροι					
Σπόροι από θειοαναγωγικά βακτήρια (<i>Clostridium</i> spp.)	24	72	5 ± 3		
Ιοί					
Βακτηριοφάγοι	48	72	5 ± 3		
Παθογόνα κοπρανώδους προέλευσης					
<i>Salmonella</i> spp. και άλλα Εντεροβακτηριακά	12	18	5 ± 3		
Εντεροϊοί	48	72	5 ± 3		
	1 μήνας		-70	-20	
Ωκύστες Κρυπτοσποριδίου	24	96	5 ± 3	θερμοκρασία περιβάλλοντος	
<i>Giardia</i> κύστες	24	96	5 ± 3		
Άλλοι μικροοργανισμοί					
Αμοιβάδες	24	96	5 ± 3		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8	12	θερμοκρασία περιβάλλοντος	5 ± 3	
<i>Legionella</i> spp.	24		5 ± 3	θερμοκρασία περιβάλλοντος	
		48	5 ± 3		
Κυανοβακτηρίδια	48	72	5 ± 3		Η λύσις εμφανίζεται μερικές φορές μέσα σε λίγες ώρες



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

**ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ
ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 14 από 15
--------------	----------------	--------------------	----------------

	Μέγιστος χρόνος συντήρησης δείγματος σε ώρες (h) συμπεριλαμβανομένου του χρόνου μεταφοράς		Θερμοκρασία συντήρησης νερού σε °C		Παρατηρήσεις
	απαιτούμενος	αποδεκτός	απαιτούμενη	αποδεκτή	
Καμπυλοβακτηρίδιο (θερμόφιλα είδη)	24		3 ± 2		Ευαίσθητα στο οξυγόνο
Ολικά βακτήρια για επιφθορισμό	1 έτος		θερμοκρασία περιβάλλοντος		Το δείγμα μονιμοποιείται σε φιαλίδιο ελεύθερο σκόνης, στο οποίο προστίθεται φορμαλδεΐδη (τελικής συγκέντρωσης 3%) στο σκοτάδι
Αυγά ελμίνθων	48	72	5 ± 3		Το δείγμα σταθεροποιείται σε pH = 2
		1 εβδομάδα	5 ± 3		



ΟΔΗΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΥΔΡΕΥΣΗΣ) ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Κωδικός: ΑΚ1	Αρ. Έκδοσης: 1	Ημ/νία: 01-12-2014	Σελ. 15 από 15
--------------	----------------	--------------------	----------------

10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ISO5667-5:2006, «Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems»
2. ISO19458:2006, «Water quality - Sampling for microbiological analysis»
3. ISO5667-1:2006, «Water quality -- Sampling -- Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques»
4. ISO5667-3:2012, «Water quality -- Sampling -- Part 3: Preservation and handling of water samples»
5. Υ2/2600/01, «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998»
6. ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295, «Τροποποίηση της Υγειονομικής Διάταξης κοινής υπουργικής απόφασης Υ2/2600/2001 «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998»