



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ και ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Ταχ. Δ/ση : Αριστοτέλους 17
Ταχ. Κώδικας : 10433 Αθήνα

Αθήνα 6 /9 /2017
Αρ. Πρωτ: Γ1(δ)/ ΓΠ οικ.67322

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ

Θέμα: Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015)

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ,
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ,
ΥΓΕΙΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ,

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις του άρθρου 1 του Α.Ν. 2520/40 «Περί Υγειονομικών Διατάξεων» (ΦΕΚ 237/Α/1940), όπως ισχύει.
2. Τις διατάξεις του άρθρου 43 του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228/Α/2011) όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 58 (παρ.1-4) του Ν. 4075/2012 (ΦΕΚ 89/Α/2012).
3. Τις διατάξεις των Ν. 3172/03 (ΦΕΚ 197/Α/2003) για την οργάνωση και εκσυγχρονισμό των Υπηρεσιών Δημ. Υγείας και Ν. 3370/05 (ΦΕΚ 176/Α/2005) για την οργάνωση και λειτουργία των Υπηρεσιών Δημ. Υγείας.
4. Το Π.Δ. 106/2014 (ΦΕΚ 173/Α/2014) «Οργανισμός Υπουργείου Υγείας», όπως ισχύει
5. Το Π.Δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98/Α/2005) «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα», όπως ισχύει
6. Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/2010), όπως ισχύει.

7. Τις διατάξεις του άρθρου 1 (παρ. 1, 2, 3 και 4) και του άρθρου 2 (παρ. 1ζ, 1η) του Ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (Α' 34) όπως αυτός τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν. 1440/1984 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων κ.λπ.» (Α' 70) και του άρθρου 65 του Ν. 1892/1990 (Α' 101) όπως ισχύει σήμερα
8. Τις διατάξεις του άρθρου 2 του Ν. 2077/92 «Κύρωση της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική πράξη» (ΦΕΚ 136/Α/7.8.1992).
9. Την υπ' αριθ. Η.Π. 11764/653/2006 Υ.Α. «Πρόσβαση του κοινού στις δημόσιες Αρχές για παροχή πληροφοριών σχετικά με το περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/4/ΕΚ «για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες και για την κατάργηση της οδηγίας 90/313/ΕΟΚ» του Συμβουλίου. Αντικατάσταση της υπ αριθ. 77921/1440/95 κοινής υπουργικής απόφασης» (ΦΕΚ 327/Β/2006)
10. Τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160/Α/1986)
11. Την Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892Β/11-7-2001) ΚΥΑ σχετικά με την «ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» όπως τροποποιήθηκε με την ΔΥΓ2/Γ.Π.οικ.38295/22.3.07 ΚΥΑ (ΦΕΚ 630/Β/26.4.2007)
12. Την Οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρ. Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης
13. Την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 της Επιτροπής της 6^{ης} Οκτωβρίου 2015 για την τροποποίηση των παραρτημάτων II και III της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.
14. Την υπ. αριθμ. Π/112/1057/2016/1.2.2016 ΚΥΑ «Θέσπιση απαιτήσεων προστασίας της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2013/51/ΕΥΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου, της 22ας Οκτωβρίου 2013» (ΦΕΚ 241/Β/9-2-2016)
15. Το γεγονός ότι, όπως προκύπτει από το άρθρο 9 της Οδηγίας 98/83 ΕΚ και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έχει παρέλθει η προθεσμία για τη δυνατότητα χορήγησης παρέκκλισης από την παραμετρική τιμή των χημικών παραμέτρων (Μέρος Β Παράρτημα Ι της Οδηγίας 98/83/ΕΚ)
16. Την αρχή της προφύλαξης σε συνδυασμό με τα τελευταία διεθνή επιστημονικά και τεχνολογικά δεδομένα
17. Την υπ' αριθμ. Υ172/4.11.2016 απόφαση του Πρωθυπουργού «Καθορισμός σειράς τάξης των Υπουργείων» (ΦΕΚ 3610/Β/2016).

18. Το ΠΔ 100/2014 «Οργανισμός του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (ΦΕΚ 167/Β/28.8.2014) σε συνδυασμό με την ΚΥΑ 322/2013 (ΦΕΚ 679/Β/2013) «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ», όπως ισχύουν.
19. Την με αριθμ. Υ/98/2016 Απόφαση του Πρωθυπουργού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Σωκράτη Φάμελλο» (ΦΕΚ Β/3722)
20. Την από 6/7/2017 αιτιολογημένη εισήγηση του Τμήματος Υγιεινής Περιβάλλοντος της Δ/σης Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 58 παρ.1 του Ν.4075/2012.
21. Την ανάγκη προστασίας της δημόσιας υγείας
22. Την αριθ. Β1α/Γ.Π.οικ. 53994 / 12.7.2017 εισήγηση της Γεν. Δ/σης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Υγείας ότι από το περιεχόμενο της παρούσας ΥΑ δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού

Άρθρο 1

Σκοπός

(άρθρο 1 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

Σκοπός της παρούσας Απόφασης είναι :

α) η συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με τις διατάξεις της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/1787 της Επιτροπής (L260, 7.10.2015) «για την τροποποίηση των παραρτημάτων II και III της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», και

β) η αναδιατύπωση της Κοινής Υπουργικής Απόφασης Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β/2001) σχετικά με την ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με τη ΔΥΓ2/ΓΠοικ 38295/22.3.2007 ΚΥΑ (ΦΕΚ 630/Β/26.4.2007) και έχει διορθωθεί στα ΦΕΚ 986/Β/2007 και ΦΕΚ 1215/Β/2012

με στόχο την προστασία της ανθρώπινης υγείας από τις δυσμενείς επιπτώσεις που οφείλονται στη ρύπανση ή/και μόλυνση του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης μέσω της εξασφάλισης ότι είναι υγιεινό και καθαρό.

Άρθρο 2

Ορισμοί

(άρθρο 2 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

Κατά την έννοια της παρούσας νοούνται ως:

1. "νερό ανθρώπινης κατανάλωσης":

α) 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.

β) το νερό που χρησιμοποιείται στις επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων για την παρασκευή, επεξεργασία, συντήρηση ή εμπορία προϊόντων ή ουσιών, που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση

Το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης δεν εντάσσεται στην έννοια του τροφίμου, παρέχεται με υποχρέωση της Πολιτείας σε όλους τους πολίτες της επικράτειας ως δημόσιο αγαθό, μη υπαγόμενο στους κανόνες της αγοράς και διέπεται από τους νόμους της υγειονομικής μηχανικής.

2. "οικιακές χρήσεις": χρήσεις του νερού, κατά τρόπο που να έρχεται σε άμεση ή έμμεση επαφή με τον ανθρώπινο οργανισμό

3. "οικιακά συστήματα διανομής": οι σωληνώσεις, τα εξαρτήματα και οι συσκευές που έχουν εγκατασταθεί μεταξύ των κρουστών 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.

4. "επικύρωση": ως επικύρωση μεθόδων (validation) ορίζεται η διαδικασία που αποδεικνύει ότι η μέθοδος δίνει το σωστό αποτέλεσμα όσον αφορά π.χ. σε προκαθορισμένα Όρια ανίχνευσης, εκλεκτικότητας/επιλεκτικότητας, επαναληψιμότητας, αναπαραγωγιμότητας και γραμμικότητας. Ο όρος αυτός προσδιορίζεται περαιτέρω στο πρότυπο ISO/IEC 17025."

Άρθρο 3

Εξαιρέσεις

(Άρθρο 3 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

Η παρούσα Απόφαση δεν εφαρμόζεται:

α) Στο φυσικό μεταλλικό νερό που αναγνωρίζεται ως τέτοιο με Απόφαση του Υπουργού Υγείας, σύμφωνα με το Π.Δ 433/83 "Όροι εκμετάλλευσης και κυκλοφορίας στο εμπόριο των φυσικών μεταλλικών νερών"(ΦΕΚ 163/ Α/1983), όπως αυτό τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ Υ2/οικ. 329/1998 (ΦΕΚ 114 Β/1998), τα οποία εκδόθηκαν σε εναρμόνιση της Οδηγίας 80/777/ΕΟΚ της 15ης Ιουλίου 1980, όπως αυτή τροποποιήθηκε από την Οδηγία 96/ 70/ Ε.Κ του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1996, περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την εκμετάλλευση και τη θέση στο εμπόριο των φυσικών μεταλλικών νερών και αναδιατυπώθηκε με την Οδηγία 2009/54/ΕΚ.

β) Στο νερό, που θεωρείται φάρμακο κατά την έννοια της ΚΥΑ ΔΥΓ3α/ΓΠ32221/13 (ΦΕΚ Β/1049), όπως ισχύει σήμερα.

γ) Στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης που λαμβάνεται από συγκεκριμένη (ατομική) πηγή με παροχή μικρότερη των 10 m³ ημερησίως 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.

Άρθρο 4

Γενικές υποχρεώσεις

(Άρθρο 4 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

1. Με την επιφύλαξη των υποχρεώσεών τους δυνάμει άλλων κοινοτικών ή εθνικών διατάξεων, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλιστεί

ότι το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης είναι υγιεινό και καθαρό. Για τους σκοπούς των ελαχίστων απαιτήσεων της παρούσας Υγειονομικής Διάταξης, το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης είναι υγιεινό και καθαρό εφόσον:

α) είναι απαλλαγμένο μικροοργανισμών και παρασίτων, και οποιωνδήποτε ουσιών, σε αριθμούς και συγκεντρώσεις, που αποτελούν ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και

β) πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι μέρη Α και Β,

και εφόσον σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις των άρθρων 5 έως 9, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι, το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης συμμορφούται προς τις απαιτήσεις της παρούσας διάταξης.

2. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι τα μέτρα που λαμβάνονται για την εφαρμογή της παρούσας διάταξης δεν οδηγούν, σε καμιά περίπτωση, σε άμεση ή έμμεση υποβάθμιση της σημερινής ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, στο μέτρο που αυτό αφορά στην προστασία της ανθρώπινης υγείας, ούτε σε αύξηση της ρύπανσης του νερού που χρησιμοποιείται για την παραγωγή πόσιμου νερού.

Άρθρο 5

Ποιοτικές προδιαγραφές

(Άρθρο 5 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

Οι τιμές των παραμέτρων του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης καθορίζονται στο Παράρτημα Ι.

Ειδικότερα όσον αφορά στις παραμέτρους του Παραρτήματος Ι μέρος Γ, οι τιμές αυτές καθορίζονται μόνον για λόγους παρακολούθησης και για την τήρηση των υποχρεώσεων του άρθρου 8.

Άρθρο 6

Σημείο τήρησης

(Άρθρο 6 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

1. Οι παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, πρέπει να τηρούνται:

α) για το νερό που παρέχεται από το δίκτυο διανομής, στο σημείο, εντός του κτιρίου ή της κτιριακής εγκατάστασης, στο οποίο βγαίνει από τη βρύση, που χρησιμοποιείται συνήθως για παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης

β) για το νερό που παρέχεται από βυτίο, στο σημείο όπου το νερό εξέρχεται από το βυτίο

γ) για νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία προς πώληση, στο σημείο στο οποίο το νερό τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία

δ) για το νερό που χρησιμοποιείται σε επιχείρηση παραγωγής τροφίμων, στο σημείο όπου το νερό χρησιμοποιείται στην επιχείρηση

2. Στην περίπτωση του νερού της παραγράφου 1 εδάφιο (α), οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές τεκμαίρεται ότι πληρούν τις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου, του άρθρου 4 και του

άρθρου 8 παράγραφος 2, εφόσον είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι η μη τήρηση των παραμετρικών τιμών που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, οφείλεται στο οικιακό σύστημα διανομής ή στην συντήρηση του, εξαιρουμένων όμως των κτιρίων και κτιριακών εγκαταστάσεων όπου το νερό παρέχεται στο κοινό, όπως στα σχολεία, τα νοσοκομεία και τα εστιατόρια, για τα οποία ο υπεύθυνος ορίζεται από τις κείμενες διατάξεις.

3. Όταν εφαρμόζεται η παράγραφος 2, και υπάρχει κίνδυνος ότι το νερό της παραγράφου 1 εδάφιο (α), δεν ανταποκρίνεται στις παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν παρόλα ταύτα ότι:

α) λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα ώστε να μειωθεί ή να εξαλειφθεί ο κίνδυνος μη τήρησης των παραμετρικών τιμών, όπως η παροχή οδηγιών στους ιδιοκτήτες σχετικά με κάθε ενδεχόμενη επανορθωτική ενέργεια που θα μπορούσαν να αναλάβουν ή και λαμβάνονται άλλα μέτρα, όπως κατάλληλες τεχνικές επεξεργασίας, προκειμένου να μεταβληθεί η φύση ή οι ιδιότητες του νερού πριν από την διάθεσή του ώστε να μειωθεί ή να εξαλειφθεί ο κίνδυνος ότι το νερό δεν ανταποκρίνεται στις παραμετρικές τιμές μετά τη διάθεση και

β) οι ενδιαφερόμενοι καταναλωτές ενημερώνονται δεόντως και λαμβάνουν οδηγίες για ενδεχόμενες πρόσθετες επανορθωτικές ενέργειες που θα πρέπει να αναλάβουν.

Άρθρο 7

Παρακολούθηση

(Άρθρο 7 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

1. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίσουν ότι παρακολουθείται τακτικά η ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, προκειμένου να ελέγχεται αν το διατιθέμενο στους καταναλωτές νερό πληροί τις απαιτήσεις της παρούσας διάταξης και ιδίως τις παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5. Θα πρέπει να λαμβάνονται δείγματα τα οποία να είναι αντιπροσωπευτικά της ποιότητας του νερού που καταναλώνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Επιπλέον, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ο έλεγχος της αποτελεσματικής απολύμανσης του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σύμφωνα με τις διατάξεις της Υ.Μ.5673/4.12.57 (ΦΕΚ 5/Β/1958), όταν αυτή αποτελεί μέρος της διαδικασίας επεξεργασίας ή διανομής του νερού και ότι η συγκέντρωση των παραπροϊόντων απολύμανσης συγκρατείται σε όσο το δυνατόν πιο χαμηλά όρια, χωρίς να διακυβεύεται η απολύμανση.

2. Για την τήρηση των υποχρεώσεων της παραγράφου 1, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές καταρτίζουν κατάλληλα προγράμματα παρακολούθησης του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Τα εν λόγω προγράμματα παρακολούθησης πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του Παραρτήματος II.

3. Τα σημεία δειγματοληψίας καθορίζονται από τους υπεύθυνους σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές και πρέπει να συμμορφώνονται με τις σχετικές απαιτήσεις του Παραρτήματος II.

4α) Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές πρέπει να τηρούν τις προδιαγραφές αναλύσεως παραμέτρων που καθορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ.

β) Αντί των μεθόδων που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ μέρος Α, είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται εναλλακτικές μέθοδοι (επικυρωμένες), εφόσον μπορεί να αποδειχθεί ότι τα λαμβανόμενα αποτελέσματα είναι τουλάχιστον εξίσου αξιόπιστα με εκείνα των μεθόδων που έχουν προκαθοριστεί. Εάν χρησιμοποιηθεί εναλλακτική μέθοδος το Υπουργείο Υγείας διαβιβάζει στην Επιτροπή όλα τα σχετικά στοιχεία που αφορούν τη μέθοδο αυτή και την ισοδυναμία της.

γ) Για τις παραμέτρους του Παραρτήματος ΙΙΙ μέρος Β, είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται οποιαδήποτε μέθοδος ανάλυσης, εφόσον τηρούνται οι απαιτήσεις του μέρους αυτού.

5. Παρακολούθηση της ποιότητας του νερού από τις αρμόδιες Αρχές

Οι Υπηρεσίες Περιβαλλοντικής Υγιεινής & Υγειονομικού Ελέγχου των Περιφερειακών Ενοτήτων παρακολουθούν συστηματικά την κατάσταση των συστημάτων ύδρευσης στην περιοχή αρμοδιότητας τους. Για το σκοπό αυτό διενεργούν υγειονομικούς ελέγχους με συχνότητα σύμφωνα με τον Πίνακα που ακολουθεί:

Όγκος νερού (V) που διανέμεται ή παράγεται ημερησίως εντός της ζώνης παροχής (Βλέπε σημειώσεις 1 και 2) m ³	Αριθμός ελέγχων
≤ 100	Κατά την κρίση της Υπηρεσίας και τουλάχιστον μία φορά ανά τριετία
100<V≤1000	1 ανά έτος
1000<V≤10.000	2 ανά έτος
10.000<V≤100.000	3 ανά έτος
>100.000	4 ανά έτος

Σημείωση 1: Ως ζώνη παροχής νοείται μια γεωγραφικά καθορισμένη περιοχή εντός της οποίας το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης εισέρχεται από μία ή περισσότερες πηγές και η ποιότητα του νερού μπορεί να θεωρηθεί ως περίπου ομοιόμορφη.

Σημείωση 2: Οι όγκοι υπολογίζονται ως μέσες τιμές για ένα ημερολογιακό έτος. Για τον καθορισμό της ελάχιστης συχνότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο αριθμός κατοίκων μιας ζώνης παροχής αντί για τον όγκο του νερού, με την παραδοχή ότι η κατά κεφαλήν κατανάλωση νερού είναι 200 L/ημέρα..

Ο υγειονομικός έλεγχος περιλαμβάνει:

- υγειονομική αναγνώριση των διαφόρων τμημάτων των συστημάτων ύδρευσης (από την πηγή έως το σημείο τήρησης του άρθρου 6) και του τρόπου λειτουργίας τους
- δειγματοληψία νερού για εργαστηριακές εξετάσεις όλων των παραμέτρων του Παραρτήματος Ι.
- έλεγχο του υπολειμματικού χλωρίου,

Τα αποτελέσματα αποστέλλονται άμεσα στο Υπουργείο Υγείας.

6. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι διενεργείται συμπληρωματική κατά περίπτωση παρακολούθηση για τις ουσίες και τους μικροοργανισμούς για τους οποίους δεν καθορίζεται παραμετρική τιμή σύμφωνα με το άρθρο 5, όταν υπάρχουν λόγοι να πιστεύεται ότι οι ουσίες ή οι οργανισμοί αυτοί ενδέχεται να υπάρχουν σε ποσότητες ή αριθμούς που αποτελούν ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία (Παράρτημα ΙΙ, Μέρος Ε)

Άρθρο 8

Επανορθωτικές ενέργειες και περιορισμοί χρήσεως (Άρθρο 8 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

1. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές μεριμνούν ώστε να διερευνώνται αμέσως κάθε παράλειψη της τήρησης των παραμετρικών τιμών που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 ώστε να εντοπίζονται τα αίτια.

2. Εάν, παρά τα μέτρα που λαμβάνονται για να τηρηθούν οι υποχρεώσεις του άρθρου 4 παράγραφος 1, το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης εξακολουθεί να μην πληροί τις παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, και με την επιφύλαξη του άρθρου 6 παράγραφος 2, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι αναλαμβάνονται, το ταχύτερο δυνατόν, οι απαιτούμενες επανορθωτικές ενέργειες για την αποκατάσταση της ποιότητάς του, και δίνουν προτεραιότητα στην εφαρμογή τους, λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και το βαθμό υπέρβασης των σχετικών παραμετρικών τιμών και τον ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία.

3. Ανεξαρτήτως του αν έχει σημειωθεί ή όχι η μη τήρηση των παραμετρικών τιμών, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι η παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, το οποίο αποτελεί ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία απαγορεύεται και διακόπτεται ή περιορίζεται η χρήση του ή αναλαμβάνονται οι αναγκαίες ενέργειες για να προστατευθεί η ανθρώπινη υγεία.

Στις περιπτώσεις αυτές, οι καταναλωτές ενημερώνονται αμέσως σχετικά και τους παρέχονται οι απαραίτητες οδηγίες. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές αποφασίζουν ποιες ενέργειες δυνάμει της παρούσας παραγράφου θα πρέπει να αναληφθούν, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία οι οποίοι θα προέκυπταν από τυχόν διακοπή της παροχής ή περιορισμό της χρήσης νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Οι αρμόδιες Αρχές καταρτίζουν κατευθυντήριες οδηγίες προς τους υπευθύνους για την εκπλήρωση των ανωτέρω υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου.

4. Σε περίπτωση μη τήρησης των παραμετρικών τιμών ή των προδιαγραφών του παραρτήματος Ι μέρος Γ, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές εξετάζουν κατά πόσον αυτή η μη τήρηση δημιουργεί κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές αναλαμβάνουν επανορθωτικές ενέργειες για την αποκατάσταση της ποιότητας του νερού εφόσον αυτό απαιτείται για την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι, όταν αναλαμβάνονται επανορθωτικές ενέργειες, οι καταναλωτές

ενημερώνονται σχετικά εκτός από τις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι αρμόδιες Αρχές κρίνουν ότι η μη τήρηση των παραμετρικών τιμών είναι άνευ σημασίας.

Άρθρο 9

Εξασφάλιση της ποιότητας, επεξεργασίας, εξοπλισμού και υλικών (Άρθρο 10 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

1. Οι υπεύθυνοι, όπως ορίζονται στο άρθρο 11 παρ. 2, λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ότι κάθε ουσία ή κάθε υλικό νέων εγκαταστάσεων, που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, την τεχνογνωσία και τα επισήμως αναγνωρισμένα μέσα και τις Αρχές ελέγχου και πιστοποίησης, για την παραγωγή ή τη διανομή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης καθώς και οι προσμείξεις που προέρχονται από αυτές τις ουσίες ή υλικά νέων εγκαταστάσεων δεν παραμένουν στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από εκείνες που απαιτούνται για τους σκοπούς της χρήσης τους και δεν υποβαθμίζουν, άμεσα ή έμμεσα, την προστασία της ανθρώπινης υγείας, όπως προβλέπεται στην παρούσα Απόφαση.

2. Για τους πλαστικούς σωλήνες στα δίκτυα ύδρευσης εφαρμόζονται οι διατάξεις της υπ' αριθμ. οικ.14097/757 (ΦΕΚ 3346/Β/14.12.2012) Υπουργικής Απόφασης.

Άρθρο 10

Ζώνες προστασίας

Προκειμένου το νερό που παρέχεται για ανθρώπινη κατανάλωση να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παρούσας και στα πλαίσια προστασίας της δημόσιας υγείας είναι αναγκαίο να λαμβάνονται κατά προτεραιότητα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των σημείων υδροληψίας για την παραγωγή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (θέσπιση ζωνών προστασίας, κλπ.) σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1650/86 για το περιβάλλον, τις διατάξεις για τη διαχείριση των υδατικών πόρων (ΠΔ 51/2007, Ν.3199/2003), όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν καθώς και τα οικεία Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας.

Άρθρο 11

Καθορισμός αρμοδίων Αρχών, υπευθύνων

1. "Αρμόδιες Αρχές" για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας Υγειονομικής Διάταξης είναι οι Υπηρεσίες Περιβαλλοντικής Υγιεινής & Υγειονομικού Ελέγχου των Περιφερειακών Ενοτήτων και σε επιτελικό βαθμό το Υπουργείο Υγείας

1.1. Οι Υπηρεσίες Περιβαλλοντικής Υγιεινής & Υγειονομικού Ελέγχου των Περιφερειακών Ενοτήτων, ασκούν εποπτικό έλεγχο της ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, προκειμένου να διαπιστωθεί αν το πόσιμο νερό που διαθέτουν για κατανάλωση οι υπεύθυνοι της παρ. 2 του

παρόντος άρθρου ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που προδιαγράφονται στο παράρτημα Ι. Ειδικότερα:

- Παρακολουθούν την ορθή εφαρμογή και εκτέλεση της παρούσας Υγειονομικής διάταξης στα γεωγραφικά όρια της ευθύνης τους.
- Οργανώνουν και εφαρμόζουν προγράμματα ολοκληρωμένων υγειονομικών αναγνωρίσεων των συστημάτων ύδρευσης.
- Διενεργούν υγειονομικούς ελέγχους των συστημάτων ύδρευσης στην περιοχή αρμοδιότητάς τους σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ.5 του άρθρου 7 της παρούσας.
- Συγκεντρώνουν και αξιολογούν τα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού.
- Προτείνουν τη λήψη των κατάλληλων προληπτικών και επανορθωτικών μέτρων .
- Στα πλαίσια της συνεργασίας με την Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας αποστέλλουν τα ανωτέρω αξιολογημένα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και προτάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων στο Τμήμα Υγιεινής Περιβάλλοντος της Δ/σης Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας

1.2. Το Υπουργείο Υγείας συγκεντρώνει όλα τα σχετικά στοιχεία ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και συνεργάζεται με το Υπουργείο Εσωτερικών, για την αξιολόγησή τους και τη λήψη μέτρων για την προστασία της Δημόσιας Υγείας. Το Υπουργείο Υγείας αποστέλλει τα στοιχεία που απαιτούνται, για κάθε σχετική ενημέρωση και εμπρόθεσμη γνωστοποίηση στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Επίσης το Υπουργείο Υγείας καταρτίζει κατευθυντήριες οδηγίες προς τους υπευθύνους για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων τους.

Οι αρμοδιότητες των Υπηρεσιών της υποπαραγράφου 1.1 του παρόντος άρθρου καθορίζονται ειδικότερα από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις περί αποκέντρωσης.

2. "Υπεύθυνοι" για τη συμμόρφωση προς τους όρους της παρούσας Υγειονομικής Διάταξης, όσον αφορά τα οριζόμενα

α) στο άρθρο 6.1.α (για το νερό του δικτύου ύδρευσης) είναι:

- για τις υδρεύσεις Δήμων ο φορέας λειτουργίας του δικτύου (Δήμοι, Σύνδεσμοι Δήμων, Δ.Ε.Υ.Α, Διαδημοτικές Ε.Υ.Α., με όρια ευθύνης όπως περιγράφονται στο καταστατικό σύστασης τους, Εταιρείες Ύδρευσης), η ΕΥΔΑΠ για την πόλη των Αθηνών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα όρια ευθύνης της, η ΕΥΑΘ για την πόλη της Θεσσαλονίκης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα όρια ευθύνης της)

- για τις βιομηχανίες, επιχειρήσεις, ιδρύματα κ.λπ που διαθέτουν δική τους ύδρευση, οι νόμιμοι εκπρόσωποί τους

- για τις βιομηχανίες που ευρίσκονται μέσα σε βιομηχανικές περιοχές με κεντρικό δίκτυο ύδρευσης, η ΕΤΒΑ ή ο φορέας λειτουργίας τους

- για τις ιδιωτικές υδρεύσεις, οι ιδιοκτήτες ή οι νομείς των εγκαταστάσεων ύδρευσης.

β) στο άρθρο 6.1.β (για το νερό που παρέχεται από βυτία) είναι οι ιδιοκτήτες ή οι υπεύθυνοι των βυτίων ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων

γ) στο άρθρο 6.1.γ (για το νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία προς πώληση) είναι οι νόμιμοι εκπρόσωποι των εγκαταστάσεων εμφιάλωσης

δ) στο άρθρο 6.1.δ (για το νερό επιχείρησης παραγωγής τροφίμων) είναι οι νόμιμοι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων αυτών

Οι υποχρεώσεις των "υπευθύνων" καθορίζονται από την Γ3α/761/68 Υγειονομική Διάταξη, όπως αυτή εκάστοτε ισχύει, ειδικότερα όμως αφορούν:

i) στην παρακολούθηση του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση μέσω προγραμμάτων παρακολούθησης όπως αναφέρεται στα Μέρη Α έως Ε του Παραρτήματος ΙΙ, σε Εργαστήρια όπως προσδιορίζεται στο Παράρτημα ΙΙΙ και

ii) στη λήψη γενικά κάθε μέτρου που θα διασφαλίζει κανονική παροχή υγιεινού νερού σε μόνιμη βάση

Ειδικότερα οι υποχρεώσεις των υπευθύνων, σύμφωνα με το άρθρο 6.1.α., αφορούν επιπλέον και στη μελέτη, κατασκευή, λειτουργία, συντήρηση και υγειονομική αναγνώριση των συστημάτων ύδρευσης καθώς και στην επεξεργασία του πόσιμου νερού, ώστε να αποφεύγεται κάθε υγειονομικός κίνδυνος

3. Οι εργαστηριακές αναλύσεις για την παρακολούθηση του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ, διενεργούνται σε εργαστήρια που πληρούν τις προδιαγραφές του Παραρτήματος ΙΙΙ.

Άρθρο 12

Ενημέρωση και εκθέσεις (Άρθρο 13 Οδηγίας 98/83/ΕΚ)

1. Οι υπεύθυνοι λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλιστεί ότι παρέχονται στους καταναλωτές κατάλληλες και ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Οι υπεύθυνοι συλλέγουν και αποστέλλουν στο Υπουργείο Υγείας κατά τακτά χρονικά διαστήματα στοιχεία για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και οπωσδήποτε τα ετήσια στοιχεία ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης εντός διμήνου από τη λήξη του έτους αναφοράς.

2. Με την επιφύλαξη της οδηγίας 2003/4/ΕΚ «για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες και για την κατάργηση της οδηγίας 90/313/ΕΟΚ» που ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο με την υπ' αριθ. Η.Π. 11764/653/2006 Υ.Α. «Πρόσβαση του κοινού στις δημόσιες Αρχές για παροχή πληροφοριών σχετικά με το περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της του Συμβουλίου. Αντικατάσταση της υπ αριθ. 77921/1440/95 κοινής υπουργικής απόφασης» (ΦΕΚ 327/Β/2006) το Υπουργείο Υγείας, δημοσιεύει ανά τριετία έκθεση για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης με στόχο την ενημέρωση των καταναλωτών.

Κάθε έκθεση αφορά, τουλάχιστον, τις συγκεκριμένες παροχές νερού που υπερβαίνουν τα 1000 m³ ημερησίως κατά μέσον όρο, ή εξυπηρετούν περισσότερα από 5000 άτομα, καλύπτει τρία ημερολογιακά έτη και δημοσιεύεται πριν από το τέλος του ημερολογιακού έτους που έπεται της περιόδου στην οποία αναφέρεται.

3. Το Υπουργείο Υγείας διαβιβάζει τις εκθέσεις του στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή εντός δύο μηνών από τη δημοσίευσή τους.

Άρθρο 13

Διοικητικές κυρώσεις

Διοικητικές κυρώσεις επιβάλλονται με βάση το άρθρο 30 του Ν. 1650/86 (ΦΕΚ Α/160) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.

Άρθρο 14

Ποινικές Κυρώσεις

Εφαρμόζονται:

- i) οι διατάξεις του άρθρου 3 του Α.Ν. 2520/40 (Α' 273), όπως κάθε φορά ισχύουν και του άρθρου 43 του Ν.4025/2011 όπως ισχύει
- ii) οι διατάξεις των άρθρων 28 και 29 του Ν. 1650/86 (Α' 160), όπως τροποποιημένα ισχύουν,
- iii) τα άρθρα 4 και 5 του Ν. 4042/12 (Α' 24), όπως κάθε φορά ισχύουν.

Εφόσον η παράβαση αφορά παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, ακατάλληλου ή επικίνδυνου για τη δημόσια υγεία, εφαρμόζεται το άρθρο 281 του ΠΚ, αν από άλλες διατάξεις Νόμων ή Διαταγμάτων δεν προβλέπεται βαρύτερη ποινή.

Η παράβαση των διατάξεων της παρούσης Απόφασης συνιστά παράνομη συμπεριφορά σύμφωνα με την περίπτωση (αα) της παραγράφου α' του άρθρου 2 και του παραρτήματος Α' του Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α' 24/13.2.2012)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α

1. Μικροβιολογικές παράμετροι

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή (αριθμός/100 ml)
Escherichia coli (E. coli)	0
Εντερόκοκκοι	0

2. Για το νερό που πωλείται σε φιάλες ή δοχεία, ισχύουν τα ακόλουθα:

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή	Σημειώσεις
Escherichia coli (E. coli)	0/250 mL	
Εντερόκοκκοι	0/250 mL	
Pseudomonas aeruginosa	0/250 mL	
Αριθμός αποικιών σε 22 οC	100/mL	Σημείωση 1
Αριθμός αποικιών σε 37ο C	20/mL	Σημείωση 1

Σημείωση 1: Οι τιμές της ανώτατης συγκέντρωσης πρέπει να μετρώνται μέσα στις 12 ώρες που ακολουθούν τη συσκευασία, ενώ το νερό των δειγμάτων θα πρέπει να διατηρείται σε θερμοκρασία 5±3°C κατά τη διάρκεια των 12 ωρών.

3. Για το νερό που κυκλοφορεί στο εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης νοσοκομείων, κλινικών, κέντρων υγείας, οίκων ευγηρίας, καθορίζονται επιπλέον οι ακόλουθες παράμετροι:

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή
Pseudomonas aeruginosa	0 cfu/100 mL
Legionella	1000 cfu /1 L

4. Για το νερό που κυκλοφορεί στο εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης τουριστικών εγκαταστάσεων, ξενοδοχείων, φυλακών, στρατοπέδων καθορίζεται επιπλέον η ακόλουθη παράμετρος:

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή
Legionella	1000 cfu /1 L

ΜΕΡΟΣ Β

Χημικές παράμετροι

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή	Μονάδα	Σημειώσεις
Ακρυλαμίδιο	0,10	µg/L	Σημείωση 1
Αντιμόνιο	5,0	µg/L	
Αρσενικό	10	µg/L	
Βενζόλιο	1,0	µg/L	
Βενζο-α-πυρένιο	0,010	µg/L	
Βόριο	1,0	mg/L	
Βρωμικά	10	µg/L	Σημείωση 2
Κάδμιο	5,0	µg/L	
Χρώμιο	50	µg/L	Σημείωση 3
Χαλκός	2,0	mg/L	Σημείωση 3
Κυανιούχα	50	µg/L	
1,2 –διχλωροαιθάνιο	3,0	µg/L	
Επιχλωρυδρίνη	0,10	µg/L	Σημείωση 1
Φθοριούχα	1,5	mg/L	
Μόλυβδος	10	µg/L	Σημείωση 3
Υδράργυρος	1,0	µg/L	
Νικέλιο	20	µg/L	Σημείωση 3
Νιτρικά	50	mg/L	Σημείωση 4
Νιτρώδη	0,50	mg/L	Σημείωση 4
Παρασιτοκτόνα	0,10	µg/L	Σημειώσεις 5 και 6
Σύνολο παρασιτοκτόνων	0,50	µg/L	Σημειώσεις 5 και 7
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	0,10	µg/L	Άθροισμα συγκεντρώσεων συγκεκριμένων ενώσεων σημείωση 8
Σελήνιο	10	µg/L	
Τετραχλωροαιθέριο και Τριχλωροαιθέριο	10	µg/L	Άθροισμα συγκεντρώσεων συγκεκριμένων παραμέτρων
Ολικά τριαλογονομεθάνια	100	µg/L	Άθροισμα συγκεντρώσεων συγκεκριμένων ενώσεων Σημείωση 9
Βινυλοχλωρίδιο	0,50	µg/L	Σημείωση 1

Σημείωση 1: Η παραμετρική τιμή αναφέρεται στην συγκέντρωση καταλοίπων μονομερούς στο νερό όπως υπολογίζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές περί μεγίστης μετανάστευσης εκ του αντιστοίχου πολυμερούς όταν βρίσκεται σε επαφή με το νερό.

Σημείωση 2: Εάν είναι δυνατόν, οι Αρμόδιες Αρχές, πρέπει να επιδιώκουν χαμηλότερη τιμή χωρίς να θίγεται η απολύμανση.

Σημείωση 3: Η τιμή ισχύει για δείγμα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης που λαμβάνεται στη βρύση με μέθοδο δειγματοληψίας που ικανοποιεί τις απαιτήσεις της παρ. 2α του Μέρους Δ του Παραρτήματος ΙΙ

Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές λαμβάνουν υπόψη τα περιστατικά μεγίστων επιπέδων που ενδέχεται να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.

Σημείωση 4: Οι αρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι τηρείται ο όρος $[νιτρικά]/50 + [νιτρώδη]/3 < 1$, οι αγκύλες υποδηλούν συγκέντρωση σε mg/l για νιτρικά (NO_3^-) και για τα νιτρώδη άλατα (NO_2^-), καθώς και ότι η τιμή 0,10 mg/l για τα νιτρώδη τηρείται για το νερό που προέρχεται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

Σημείωση 5: Ως «παρασιτοκτόνα» νοούνται:

- οργανικά εντομοκτόνα,
- οργανικά ζιζανιοκτόνα,
- οργανικά μυκητοκτόνα,
- οργανικά νηματωδοκτόνα,
- οργανικά ακαριοκτόνα,
- οργανικά φυκοκτόνα,
- οργανικά τρωκτικοκτόνα,
- οργανικά γλινοκτόνα,
- συναφή προϊόντα (μεταξύ άλλων, οι ρυθμιστές αύξησης)

και οι σχετικοί μεταβολίτες αυτών, προϊόντα αποικοδόμησης και αντίδρασης.

Ελέγχονται μόνον τα παρασιτοκτόνα των οποίων πιθανολογείται η παρουσία σε μία δεδομένη παροχή νερού.

Σημείωση 6: Η παραμετρική τιμή ισχύει για κάθε επιμέρους παρασιτοκτόνο. Για τα aldrine, dieldrine, heptachlor, eroxi-heptachlor, η παραμετρική τιμή είναι 0,030 μg/l.

Σημείωση 7: Ως «συνολικά παρασιτοκτόνα» νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους παρασιτοκτόνων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικώς κατά τη διαδικασία παρακολούθησης.

Σημείωση 8: Οι συγκεκριμένες ενώσεις είναι:

- βενζο(β)φθορανθένιο,
- βενζο(λ)φθορανθένιο,
- βενζο(η,θ,ι)περυλένιο,
- ινδενο(1,2,3-γ,δ)πυρένιο.

Σημείωση 9: Εάν είναι δυνατόν, οι αρμόδιες Αρχές να επιδιώκουν χαμηλότερη τιμή χωρίς να θίγεται η απολύμανση.

Οι συγκεκριμένες ενώσεις είναι: χλωροφόρμιο, βρωμοφόρμιο, διβρωμοχλωρομεθάνιο, βρωμοδιχλωρομεθάνιο.

Μέρος Γ

Ενδεικτικές παράμετροι

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή	Μονάδα	Σημειώσεις
Αργίλιο	200	μg/L	
Αμμώνιο	0,50	mg/L	
Χλωριούχα	250	mg/L	Σημείωση 1
Clostridium perfringens (συμπεριλαμβανομένων των σπορίων)	0	Αριθμός / 100 ML	Σημείωση 2
Χρώμα	Αποδεκτό για τους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Αγωγιμότητα	2500	μS cm ⁻¹ στους 20 °C	Σημείωση 1
Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου	≥ 6,5 και ≤ 9,5	Μονάδες pH	Σημειώσεις 1 και 3
Σίδηρος	200	μg/l	
Μαγγάνιο	50	μg/l	
Οσμή	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Οξειδωσιμότητα	5,0	mg/L O ₂	Σημείωση 4
Θειικά	250	mg/L	Σημείωση 1
Νάτριο	200	mg/L	
Γεύση	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Αριθμός αποικιών σε 22° C και 37° C	Άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Κολοβακτηριοειδή	0	Αριθμός / 100 mL	Σημείωση 5
Ολικός οργανικός άνθρακας (TOC)	Άνευ ασυνήθους μεταβολής		Σημείωση 6
Υπολειμματικό χλώριο		mg/L	Σημείωση 8
Θολότητα	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		Σημείωση 7

Σημείωση 1: Το νερό δεν πρέπει να είναι διαβρωτικό.

Σημείωση 2: Η παράμετρος αυτή χρειάζεται να μετράται μόνον όταν το νερό προέρχεται ή επηρεάζεται από επιφανειακό νερό. Σε περίπτωση μη τήρησης της παραμετρικής αυτής τιμής οι αρμόδιες Αρχές εξετάζουν την παροχή νερού για να εξασφαλίσουν ότι δεν υπάρχει ενδεχόμενος κίνδυνος για την ανθρώπινη υγεία λόγω της παρουσίας παθογόνων μικροοργανισμών, όπως π.χ. Cryptosporidium. Οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις

αρμόδιες Αρχές περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών στην έκθεση που υποβάλλουν σύμφωνα με το άρθρο 12 παράγραφος 2.

Σημείωση 3: Για το μη ανθρακούχο νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία, η κατώτατη τιμή μπορεί να μειώνεται σε 4,5 μονάδες pH.

Για το νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία και έχει φυσική περιεκτικότητα σε ή είναι τεχνητά εμπλουτισμένο με διοξείδιο του άνθρακα, η κατώτατη τιμή μπορεί να είναι μικρότερη.

Σημείωση 4: Η παράμετρος αυτή δεν χρειάζεται να μετράται εφόσον αναλύεται η παράμετρος ολικού οργανικού άνθρακα.

Σημείωση 5: Για νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία, η μονάδα είναι: αριθμός / 250 mL.

Σημείωση 6: Η παράμετρος αυτή δεν χρειάζεται να μετράται για παροχές κάτω των 10. 000 m³ ημερησίως.

Σημείωση 7: Σε περίπτωση επεξεργασίας επιφανειακών υδάτων, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές επιδιώκουν παραμετρική τιμή που δεν υπερβαίνει την 1,0 NTU (νεφελομετρική μονάδα θολότητας) στο νερό που προέρχεται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

Σημείωση 8: Σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 9 της παρούσας και την Υ.Μ.5673/4.12.57 (ΦΕΚ 5/Β/1958) Υγειονομική Διάταξη

ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

Για τον έλεγχο των παραμέτρων της ραδιενέργειας εφαρμόζεται η Π/112/1057/2016/1-2-2016 ΚΥΑ (ΦΕΚ 241/Β/9-2-2016) «Θέσπιση απαιτήσεων προστασίας της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2013/51/ΕΥΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου, της 22ας Οκτωβρίου 2013».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ (Παράρτημα Ι της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/1787)**ΜΕΡΟΣ Α****Γενικοί στόχοι και προγράμματα παρακολούθησης για το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης**

1. Τα προγράμματα παρακολούθησης για το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης πρέπει:

α) να αποδεικνύουν ότι τα μέτρα που εφαρμόζονται για τη διαχείριση των κινδύνων για την ανθρώπινη υγεία σε ολόκληρη την αλυσίδα τροφοδοσίας νερού από την απόληψη στη λεκάνη απορροής, την επεξεργασία και την αποθήκευση έως τη διανομή είναι αποτελεσματικά και ότι το νερό στο σημείο τήρησης είναι υγιεινό και καθαρό·

β) να παρέχουν πληροφορίες για την ποιότητα του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση οι οποίες να αποδεικνύουν ότι πληρούνται οι υποχρεώσεις που ορίζονται στα άρθρα 4 και 5 της παρούσας καθώς και οι παραμετρικές τιμές που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας

γ) να προσδιορίζουν τα καταλληλότερα μέσα για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία.

2. Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 7 της παρούσας, οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές, όπως ορίζονται στο άρθρο 11 της παρούσας καταρτίζουν προγράμματα παρακολούθησης της συμμόρφωσης ως προς τις παραμέτρους και τις συχνότητες που ορίζονται στο μέρος Β του παρόντος παραρτήματος, τα οποία αποτελούνται από:

α) συλλογή και ανάλυση των διακριτών δειγμάτων νερού ή/και

β) μετρήσεις που καταγράφονται μέσω συνεχούς διαδικασίας παρακολούθησης.

Τα προγράμματα παρακολούθησης συμπληρωματικά των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

α) επιθεώρηση των αρχείων λειτουργικότητας και του επιπέδου συντήρησης του εξοπλισμού και/ή

β) επιθεωρήσεις της λεκάνης απορροής, των υποδομών υδροληψίας, επεξεργασίας, αποθήκευσης και διανομής νερού.

3. Τα προγράμματα παρακολούθησης μπορεί να βασίζονται σε εκτίμηση κινδύνου όπως ορίζεται στο μέρος Γ του παρόντος Παραρτήματος.

4. Τα προγράμματα παρακολούθησης πρέπει να επανεξετάζονται σε συνεχή βάση και να επικαιροποιούνται ή επιβεβαιώνονται τουλάχιστον ανά πενταετία από τους υπεύθυνους σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές

ΜΕΡΟΣ Β**Παράμετροι και συχνότητες****1. Γενικό πλαίσιο**

Ένα πρόγραμμα παρακολούθησης πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις παραμέτρους που αναφέρονται στο άρθρο 5 της παρούσας συμπεριλαμβανομένων εκείνων που είναι σημαντικές για την αξιολόγηση των επιπτώσεων των οικιακών συστημάτων διανομής στην ποιότητα του νερού στο σημείο τήρησης, όπως αυτό ορίζεται στην παρ. 1 του άρθρου 6 της παρούσας. Κατά την επιλογή των κατάλληλων παραμέτρων για την παρακολούθηση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι τοπικές συνθήκες για κάθε σύστημα παροχής νερού.

Οι παράμετροι που αναφέρονται στο σημείο 2 παρακολουθούνται με τις αντίστοιχες συχνότητες δειγματοληψίας που ορίζονται στο σημείο 3.

2. Κατάλογος παραμέτρων**Παράμετροι της ομάδας Α**

Οι ακόλουθες παράμετροι (ομάδα Α) παρακολουθούνται σύμφωνα με τις συχνότητες παρακολούθησης που ορίζονται στον Πίνακα 1 του σημείου 3:

α) *Escherichia coli* (*E. coli*), εντερόκοκκοι, κολοβακτηριοειδή, αριθμός αποικιών σε 22 °C, χρώμα, θολότητα, γεύση, οσμή, pH, αγωγιμότητα,

β) άλλες παράμετροι που ταυτοποιούνται ως σχετικές στο πρόγραμμα παρακολούθησης, όταν το επιβάλλει η προστασία της δημόσιας υγείας στο εθνικό μας έδαφος ή σε μέρος αυτού και, ανάλογα με την περίπτωση, βάσει εκτίμησης κινδύνου όπως ορίζεται στο Μέρος Γ.

Οι ακόλουθες παράμετροι θα πρέπει να προστεθούν στις παραμέτρους της ομάδας Α:

α) αμμώνιο και νιτρώδη, αν χρησιμοποιείται χλωραμίνωση·

β) αργίλιο και σίδηρος, αν χρησιμοποιούνται ως χημικές ουσίες για την επεξεργασία νερού.

Παράμετροι της ομάδας Β

Προκειμένου να διαπιστωθεί συμμόρφωση με όλες τις παραμετρικές τιμές που ορίζονται στην παρούσα Απόφαση όλες οι άλλες παράμετροι που δεν αναλύονται στο πλαίσιο της ομάδας Α και ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 της παρούσας, παρακολουθούνται τουλάχιστον με τις συχνότητες που ορίζονται στον Πίνακα 1 του σημείου 3.

3. Συχνότητες δειγματοληψίας

Πίνακας 1

Ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και αναλύσεων για την παρακολούθηση της συμμόρφωσης

Όγκος νερού που διανέμεται ή παράγεται ημερησίως εντός της ζώνης παροχής (Βλέπε σημειώσεις 1 και 2) m ³	Παράμετροι της ομάδας Α Αριθμός δειγμάτων ανά έτος (Βλέπε σημείωση 3)	Παράμετροι της ομάδας Β Αριθμός δειγμάτων ανά έτος
≤ 100	1	1
101 - 1.000	4	1
1.001 - 10.000	4+3*[Όγκος νερού/1.000]	1+1*[Όγκος νερού/4.500]
10.001 - 100.000	4+3*[Όγκος νερού/1.000]	3+1*[Όγκος νερού/10.000]
>100.000	4+3*[Όγκος νερού/1.000]	12+1*[Όγκος νερού/25.000]

Σημείωση 1: Ως ζώνη παροχής νοείται μια γεωγραφικά καθορισμένη περιοχή εντός της οποίας το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης εισέρχεται από μία ή περισσότερες πηγές και η ποιότητα του νερού μπορεί να θεωρηθεί ως περίπου ομοιόμορφη.

Σημείωση 2: Οι όγκοι υπολογίζονται ως μέσες τιμές για ένα ημερολογιακό έτος. Για τον καθορισμό της ελάχιστης συχνότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο αριθμός κατοίκων μιας ζώνης παροχής αντί για τον όγκο του νερού, με την παραδοχή ότι η κατά κεφαλήν κατανάλωση νερού είναι 200 l/ημέρα.

Σημείωση 3: Η αναφερόμενη συχνότητα υπολογίζεται ως εξής: π.χ. 4 300 m³/ημέρα = 16 δείγματα (τέσσερα για τα πρώτα 1 000 m³/ημέρα + 12 για επιπλέον 3 300 m³/ημέρα).

Ειδικότερα: 1. Η ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και αναλύσεων των παραμέτρων της Ομάδας Α καταγράφεται στον παρακάτω Πίνακα 1Α

Πίνακας 1Α

Όγκος νερού που διανέμεται ή παράγεται ημερησίως εντός της ζώνης παροχής (m ³)	Παράμετροι της ομάδας Α Αριθμός δειγμάτων ανά έτος
≤100	1
101	4
1.001	10
2.001	13
3.001	16
4.001	16
4.501	19
5.001	22
6.001	25
7.001	28
8.001	31
9.001	34
10.001	37
11.001	40
12.001	43
13.001	46
14.001	49
...κ.ο.κ. (σύμφωνα με τον Πίνακα 1)	...

2. Η ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και αναλύσεων των παραμέτρων της Ομάδας Β καταγράφεται στον παρακάτω Πίνακα 1Β

Πίνακας 1Β

Ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και αναλύσεων παραμέτρων Ομάδας Β

Όγκος νερού που διανέμεται ή παράγεται ημερησίως εντός της ζώνης παροχής (m ³)		Παράμετροι της ομάδας Β Αριθμός δειγμάτων ανά έτος
	≤100	1
101	1.000	1
1.001	4.500	2
4.501	9.000	3
9.001	10.000	4
10.001	20.000	5
20.001	30.000	6
30.001	40.000	7
40.001	50.000	8
50.001	60.000	9
60.001	70.000	10
70.001	80.000	11
80.001	90.000	12
90.001	100.000	13
100.001	125.000	17
125.001	150.000	18
150.001	175.000	19
...κ.ο.κ. (σύμφωνα με τον Πίνακα 1)

4. α) Για το νερό που κυκλοφορεί εντός του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης νοσοκομείων, κλινικών, κέντρων υγείας, οίκων ευγηρίας θα παρακολουθούνται επιπλέον οι παράμετροι του σημείου 3 του Μέρους Α «Μικροβιολογικές Παράμετροι» του Παραρτήματος Ι.

β) Για το νερό που κυκλοφορεί εντός του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης τουριστικών εγκαταστάσεων, ξενοδοχείων, φυλακών, στρατοπέδων θα παρακολουθούνται επιπλέον οι παράμετροι του σημείου 4 του Μέρους Α «Μικροβιολογικές Παράμετροι» του Παραρτήματος Ι.

Η ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και αναλύσεων των ως άνω αναφερόμενων παραμέτρων θα είναι μία ανά εξάμηνο (2 φορές ετησίως) και η ευθύνη για τη δειγματοληψία και ανάλυση θα είναι των «υπευθύνων» των κτιρίων.

ΜΕΡΟΣ Γ**Εκτίμηση κινδύνου**

1. Η παρακολούθηση των παραμέτρων και η τήρηση των συχνοτήτων δειγματοληψίας που αναφέρονται στο Μέρος Β είναι υποχρεωτική .

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατή η παρέκκλιση από τις παραμέτρους και τη συχνότητα δειγματοληψίας υπό την αυστηρή προϋπόθεση ότι θα έχει διενεργηθεί εκτίμηση κινδύνου σύμφωνα με το Μέρος αυτό.

2. Η εκτίμηση κινδύνου που αναφέρεται στο σημείο 1 πρέπει να βασίζεται στις γενικές Αρχές της εκτίμησης κινδύνου που ορίζονται σε σχέση με τα διεθνή πρότυπα όπως το πρότυπο EN 15975-2, που αφορά «την ασφάλεια της παροχής πόσιμου νερού, τις κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση κινδύνου και κρίσεων».

3. Η εκτίμηση κινδύνου θα λαμβάνει υπόψη τα αποτελέσματα από τα προγράμματα παρακολούθησης που θεσπίστηκαν βάσει του άρθρου 7 παράγραφος 1 δεύτερο εδάφιο και του άρθρου 11 του ΠΔ 51/2007 για τα υδάτινα σώματα που προσδιορίστηκαν βάσει του άρθρου 7 παράγραφος 1 του ΠΔ 51/2007, τα οποία παρέχουν πάνω από 100 m³ ημερησίως κατά μέσο όρο, σύμφωνα με το παράρτημα V του εν λόγω Π.Δ

4. Με βάση τα αποτελέσματα της εκτίμησης κινδύνου, ο κατάλογος των παραμέτρων του σημείου 2 του μέρους Β θα επεκταθεί και/ή οι συχνότητες δειγματοληψίας του σημείου 3 του μέρους Β θα αυξηθούν όταν ικανοποιείται μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) ο κατάλογος των παραμέτρων ή των συχνοτήτων που ορίζονται στο παρόν παράρτημα δεν επαρκεί για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που επιβάλλονται βάσει του άρθρου 7 παράγραφος 1

β) απαιτείται πρόσθετη παρακολούθηση για τους σκοπούς του άρθρου 7 παράγραφος 6

γ) όταν προκύπτει ανάγκη να παρέχονται οι αναγκαίες διαβεβαιώσεις που ορίζονται στο σημείο α της παρ. 1 του Μέρους Α ήτοι όταν προκύπτει ανάγκη για επιπλέον διασφάλιση ότι τα προγράμματα παρακολούθησης για το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης αποδεικνύουν ότι τα μέτρα που εφαρμόζονται για τη διαχείριση των κινδύνων για την ανθρώπινη υγεία είναι αποτελεσματικά σε ολόκληρη την αλυσίδα τροφοδοσίας νερού από την απόληψη στη λεκάνη απορροής, την επεξεργασία και την αποθήκευση έως τη διανομή είναι αποτελεσματικά και ότι το νερό στο σημείο τήρησης είναι υγιεινό και καθαρό

5. Με βάση τα αποτελέσματα της εκτίμησης κινδύνου, ο κατάλογος των παραμέτρων στο σημείο 2 του μέρους Β και οι συχνότητες δειγματοληψίας που ορίζονται στο σημείο 3 του μέρους Β μπορεί να μειωθούν, όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) η συχνότητα της δειγματοληψίας για το E. coli δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να μειωθεί κάτω από τη συχνότητα που ορίζεται στο σημείο 3 του μέρους Β

β) για όλες τις άλλες παραμέτρους:

i) η τοποθεσία και η συχνότητα της δειγματοληψίας καθορίζονται σε σχέση με την προέλευση της

παραμέτρου καθώς και με τη διακύμανση και με τη μακροπρόθεσμη τάση της συγκέντρωσής της, λαμβανομένου υπόψη του άρθρου 6·

ii) για τη μείωση της ελάχιστης συχνότητας δειγματοληψίας μιας παραμέτρου, όπως ορίζεται στο σημείο 3 του μέρους Β, τα αποτελέσματα που συγκεντρώθηκαν από τα δείγματα που έχουν συλλεγεί σε τακτικά διαστήματα σε περίοδο τουλάχιστον τριών ετών από τα σημεία δειγματοληψίας που αντιπροσωπεύουν όλη τη ζώνη παροχής νερού πρέπει όλα να είναι κάτω από το 60 % της παραμετρικής τιμής·

iii) για την αφαίρεση μιας παραμέτρου από τον κατάλογο των προς παρακολούθηση παραμέτρων, όπως ορίζεται στο σημείο 2 του μέρους Β, τα αποτελέσματα που συγκεντρώθηκαν από τα δείγματα που έχουν συλλεγεί σε τακτικά διαστήματα σε περίοδο τουλάχιστον τριών ετών από τα σημεία δειγματοληψίας που αντιπροσωπεύουν όλη τη ζώνη παροχής νερού πρέπει όλα να είναι κάτω από το 30 % της παραμετρικής τιμής·

iv) η αφαίρεση μιας συγκεκριμένης παραμέτρου που ορίζεται στο σημείο 2 του μέρους Β από τον κατάλογο των προς παρακολούθηση παραμέτρων βασίζεται στο αποτέλεσμα της εκτίμησης κινδύνου λαμβανομένων υπόψη των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης των πηγών νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση και βάσει του οποίου επιβεβαιώνεται ότι η υγεία του ανθρώπου προστατεύεται από τις δυσμενείς συνέπειες τυχόν μόλυνσης του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, όπως ορίζεται στο άρθρο 1·

v) η συχνότητα δειγματοληψίας μπορεί να μειωθεί ή μια παράμετρος να αφαιρεθεί από τον κατάλογο των προς παρακολούθηση παραμέτρων όπως ορίζεται στα σημεία ii) και iii) μόνον αν η εκτίμηση κινδύνου επιβεβαιώνει ότι κανένας λογικά αναμενόμενος παράγοντας δεν μπορεί να προκαλέσει υποβάθμιση της ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

6. α) Οι εκτιμήσεις κινδύνου, όπως περιγράφονται ανωτέρω, εγκρίνονται με Απόφαση του οικείου Περιφερειάρχη κατόπιν εισήγησης της αρμόδιας Υπηρεσίας Περιβαλλοντικής Υγιεινής της οικείας Π.Ε. και τυχόν τεχνικής συνδρομής, εφόσον αυτό απαιτηθεί, από την αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας

β) οι υπεύθυνοι θα πρέπει να διαθέτουν πληροφορίες που δείχνουν ότι έχει διεξαχθεί εκτίμηση κινδύνου σε συνδυασμό με περίληψη των αποτελεσμάτων της

ΜΕΡΟΣ Δ**Μέθοδοι και σημεία δειγματοληψίας**

1. Τα σημεία δειγματοληψίας καθορίζονται ώστε να εξασφαλίζεται συμμόρφωση με τα σημεία τήρησης όπως ορίζονται στην παρ.1 του άρθρου 6.

Στην περίπτωση δικτύου διανομής, μπορεί να λαμβάνονται δείγματα εντός της ζώνης παροχής ή στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας για συγκεκριμένες παραμέτρους εφόσον είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι δεν θα υπάρξει δυσμενής μεταβολή της μετρούμενης τιμής της συγκεκριμένης παραμέτρου. Στο μέτρο του δυνατού, ο αριθμός των δειγμάτων κατανέμεται ομοιόμορφα στον χρόνο και τον χώρο.

2. Η δειγματοληψία στο σημείο τήρησης πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

α) τα δείγματα που λαμβάνονται προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωση ως προς ορισμένες χημικές παραμέτρους (ειδικότερα χαλκός, μόλυβδος και νικέλιο) λαμβάνονται στη βρύση του καταναλωτή χωρίς προηγούμενη έκπλυση. Λαμβάνεται τυχαίο ημερήσιο δείγμα ενός λίτρου.

Είναι δυνατή η δειγματοληψία με χρήση εναλλακτικής μεθόδου καθορισμένης περιόδου στασιμότητας απαιτείται όμως προηγούμενη έγκριση με Απόφαση του Υπουργού Υγείας. Για την έκδοση της εν λόγω Απόφασης ο ενδιαφερόμενος υποχρεούνται να υποβάλλει μέσω της οικείας Υπηρεσίας Περιβαλλοντικής Υγιεινής στην αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας όλα τα αναγκαία στοιχεία που θα αποδεικνύουν ότι στο επίπεδο της ζώνης παροχής νερού η χρήση της εναλλακτικής μεθόδου δειγματοληψίας δεν συνεπάγεται λιγότερες περιπτώσεις μη συμμόρφωσης από τη χρήση της μεθόδου τυχαίας ημερήσιας λήψης:

β) τα δείγματα που λαμβάνονται προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωση στο σημείο τήρησης ως προς τις μικροβιολογικές παραμέτρους λαμβάνονται και υφίστανται επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 19458, σκοπός δειγματοληψίας Β.

β1) τα δείγματα που λαμβάνονται προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωση στο σημείο τήρησης ως προς την παράμετρο της *legionella* λαμβάνονται και υφίστανται επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 19458, σκοπός δειγματοληψίας Γ (άμεσο δείγμα ζεστό και κρύο) και μετά το σκοπό δειγματοληψίας Β (έμμεσο δείγμα ζεστό και κρύο), χωρίς απομάκρυνση των πρόσθετων και των εσωτερικών εξαρτημάτων.

β2) τα δείγματα που λαμβάνονται προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωση στο σημείο τήρησης ως προς την παράμετρο της *Pseudomonas Aeruginosa* λαμβάνονται και υφίστανται επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 19458, σκοπός δειγματοληψίας Γ μετά από τουλάχιστον μία περίοδο 2 ωρών μη χρήσης της συγκεκριμένης βρύσης ή αν αυτό δεν είναι εφικτό, η δειγματοληψία να πραγματοποιείται κατά την χρονική περίοδο της μικρότερης χρήσης της συγκεκριμένης βρύσης

3. Η δειγματοληψία εντός του δικτύου διανομής, με την εξαίρεση της δειγματοληψίας στη βρύση των καταναλωτών, θα συμμορφώνεται με το πρότυπο ISO 5667-5. Για τις μικροβιολογικές παραμέτρους, τα δείγματα εντός του δικτύου διανομής θα λαμβάνονται και θα υφίστανται επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 19458, σκοπός δειγματοληψίας Α.

Μέρος Ε**Συμπληρωματική Παρακολούθηση**

Στα πλαίσια των προβλεπομένων στην παρ. 6 του άρθρου 7 προκειμένου να συμπληρωθεί, ανάλογα με τις ανάγκες, η εξέταση ποιότητας του πόσιμου νερού είναι σκόπιμο να διερευνηθούν μεταξύ των άλλων εκτός από τις παραμέτρους του Παραρτήματος Ι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά:

α) οι ακόλουθοι παθογόνοι μικροοργανισμοί:

- Σαλμονέλλες
- Σιγκέλλες
- Βακτηριοφάγοι των κοπράνων
- Ιοί που μεταδίδονται μέσω εντεροστοματικής οδού
- Καμπυλοβακτηρίδιο

β) οι ακόλουθοι οργανισμοί:

- παρασιτικοί οργανισμοί (π.χ. Κρυπτοσπορίδιο, Giardia lamblia)
- φύκη
- άλλα μορφοποιημένα στοιχεία (ζωάρια)

Για τις ανωτέρω παραμέτρους των εδαφίων α) και β) της παρούσας παραγράφου η παραμετρική τιμή είναι μηδέν (0).

γ) η παράμετρος του εξασθενούς χρωμίου

1. Η παράμετρος του εξασθενούς χρωμίου θα πρέπει να παρακολουθείται συστηματικά με ελάχιστη συχνότητα παρακολούθησης και αναλύσεων αυτή των παραμέτρων της Ομάδας Β του Μέρους Β του Παραρτήματος ΙΙ της παρούσας. Η εν λόγω συχνότητα παρακολούθησης μπορεί να μεταβάλλεται βάση αντίστοιχης εκτίμησης κινδύνου.
2. Η μετρούμενη συγκέντρωση του εξασθενούς χρωμίου σε ένα δείγμα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, ως τμήμα της συγκέντρωσης του (ολικού) χρωμίου του δείγματος, θα είναι μικρότερη της ανώτατης παραμετρικής τιμής του χρωμίου.
3. Σε κάθε περίπτωση οι υπεύθυνοι σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές θα πρέπει να λαμβάνουν όλα τα δέοντα μέτρα για την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση της συγκέντρωσης του εξασθενούς χρωμίου στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης. Όταν εφαρμόζονται μέτρα για τη μείωση της συγκέντρωσης του εξασθενούς χρωμίου, οι υπεύθυνοι δίνουν προοδευτικά την προτεραιότητα στις περιοχές με τις υψηλότερες συγκεντρώσεις εξασθενούς χρωμίου στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης.

Η συμπληρωματική παρακολούθηση είναι δυνατόν να συμπληρώνεται κατάλληλα με πρόσθετες παραμέτρους σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 7. Η συχνότητα της συμπληρωματικής παρακολούθησης καθορίζεται από τις αρμόδιες Αρχές.

Παράρτημα ΙΙΙ (Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/1787)

Προδιαγραφές για την ανάλυση παραμέτρων

Οι μέθοδοι ανάλυσης που χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς της παρακολούθησης και της απόδειξης της συμμόρφωσης με την παρούσα Απόφαση επικυρώνονται και τεκμηριώνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO/IEC 17025 ή άλλα ισοδύναμα πρότυπα που είναι αποδεκτά σε διεθνές επίπεδο.

Για το σκοπό αυτό:

1. τα ιδιωτικά εργαστήρια ή άλλοι φορείς με τους οποίους τα ιδιωτικά εργαστήρια συνάπτουν συμβάσεις πρέπει να είναι διαπιστευμένα κατά το πρότυπο EN ISO/IEC 17025 ή άλλο ισοδύναμο διεθνώς αποδεκτό πρότυπο από το ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα που συμμετέχει στη Συμφωνία Αμοιβαίας Αναγνώρισης της Ευρωπαϊκής Διαπίστευσης για τις δοκιμές (EA-MLA testing).

2. τα εργαστήρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα (εργαστήρια ΔΕΥΑ, εργαστήρια ΟΤΑ, εργαστήρια ιατρικών σχολών Πανεπιστημίων, εργαστήρια ΚΕΔΥ και ΠΕΔΥ κ.α.) συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις διαπίστευσης της προηγούμενης παραγράφου το αργότερο εντός πέντε ετών από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας Απόφασης. Σε κάθε περίπτωση κατά τη μεταβατική περίοδο συμμόρφωσης τα ως άνω αναφερόμενα εργαστήρια θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναλυτικού ποιοτικού ελέγχου το οποίο περιοδικά θα υποβάλλεται σε έλεγχο από φορέα μη υπαγόμενο στο εργαστήριο.

Αν δεν υπάρχει αναλυτική μέθοδος που να ικανοποιεί τα ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων που ορίζονται στο μέρος Β, η παρακολούθηση διενεργείται με τη χρήση των καλύτερων δυνατών τεχνικών που δεν συνεπάγονται υπέρογκο κόστος.

ΜΕΡΟΣ Α

Μικροβιολογικές παράμετροι για τις οποίες καθορίζονται οι μέθοδοι ανάλυσης

Οι κατωτέρω Αρχές που διέπουν τις μεθόδους ανάλυσης μικροβιολογικών παραμέτρων δίδονται είτε ως αναφορά όταν δίδεται μέθοδος ISO EN ή προς καθοδήγηση, εν αναμονή της ενδεχόμενης μελλοντικής θέσπισης σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 12 της Οδηγίας 98/83/ΕΚ, νέων διεθνών μεθόδων CEN/ISO για τις παραμέτρους αυτές. Με Απόφαση του Υπουργού Υγείας μπορεί να χρησιμοποιούν εναλλακτικές μεθόδους, εφόσον τηρούνται οι διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 7 της παρούσας Απόφασης.

Οι μέθοδοι για τις μικροβιολογικές παραμέτρους είναι οι εξής:

- α) *Escherichia coli* (*E. coli*) και κολοβακτηριοειδή (EN ISO 9308-1 ή EN ISO 9308-2)
- β) Εντερόκοκκοι (EN ISO 7899-2)
- γ) *Pseudomonas aeruginosa* (EN ISO 16266)
- δ) Καταμέτρηση καλλιεργήσιμων μικροοργανισμών — αριθμός αποικιών σε 22 °C (EN ISO 6222)
- ε) Καταμέτρηση καλλιεργήσιμων μικροοργανισμών — αριθμός αποικιών σε 36 °C (EN ISO 6222)
- στ) *Clostridium perfringens* συμπεριλαμβανομένων των σπόρων (EN ISO 14189)
- ζ) Ανίχνευση και καταμέτρηση των *Legionella* spp. (ISO 11731, με τα τυχόν μέρη του)

ΜΕΡΟΣ Β

Χημικές και ενδεικτικές παράμετροι για τις οποίες καθορίζονται χαρακτηριστικά επιδόσεων

1. Χημικές και ενδεικτικές παράμετροι

Για τις παραμέτρους που ορίζονται στον Πίνακα 1, τα καθοριζόμενα χαρακτηριστικά επιδόσεων είναι ότι η χρησιμοποιούμενη μέθοδος ανάλυσης πρέπει, κατ' ελάχιστο, να μπορεί να μετρήσει συγκεντρώσεις ίσες με την παραμετρική τιμή με όριο ποσοτικού προσδιορισμού, όπως προσδιορίζεται στο σημείο (β) της παρ.1 του άρθρου 2 της με αριθ. Η.Π. 38317/1621/Ε 103/ 2011 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1977/Β/2011), ύψους 30% ή λιγότερο της οικείας παραμετρικής τιμής και μια αβεβαιότητα μέτρησης όπως προσδιορίζεται στον πίνακα 1. Το αποτέλεσμα θα εκφράζεται με χρήση τουλάχιστον τώσων σημαντικών ψηφίων όσα έχει η παραμετρική τιμή του παραρτήματος Ι μέρη Β και Γ.

Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2019 επιτρέπεται η χρήση των όρων της “ορθότητας”, της “πιστότητας” και του “ορίου ανίχνευσης” όπως ορίζονται στον πίνακα 2 ως εναλλακτικής δέσμης των χαρακτηριστικών επιδόσεων του “ορίου ποσοτικού προσδιορισμού” και της “αβεβαιότητας μέτρησης” όπως ορίζονται αντίστοιχα στο πρώτο εδάφιο και στον πίνακα 1.

Η αβεβαιότητα μέτρησης που ορίζεται στον πίνακα 1 δεν θα χρησιμοποιείται ως πρόσθετη ανοχή στις παραμετρικές τιμές που ορίζονται στο παράρτημα Ι.

Πίνακας 1
Ελάχιστα χαρακτηριστικά επιδόσεων “Αβεβαιότητα μέτρησης”

Παράμετροι	Αβεβαιότητα μέτρησης (Βλέπε σημείωση 1) % της παραμετρικής τιμής (εκτός από pH)	Σχόλια
Αργίλιο	25	
Αμμώνιο	40	
Αντιμόνιο	40	
Αρσενικό	30	
Βενζο(α)πυρένιο	50	Βλέπε σημείωση 5
Βενζόλιο	40	
Βόριο	25	
Βρωμικά	40	
Κάδμιο	25	
Χλωριούχα	15	
Χρώμιο	30	
Αγωγιμότητα	20	
Χαλκός	25	
Κυανιούχα	30	Βλέπε σημείωση 6
1,2-διχλωροαιθάνιο	40	
Φθοριούχα	20	

Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου pH (εκφραζόμενα σε μονάδες pH)	0,2	Βλέπε σημείωση 7
Σίδηρος	30	
Μόλυβδος	25	
Μαγγάνιο	30	
Υδράργυρος	30	
Νικέλιο	25	
Νιτρικά	15	
Νιτρώδη	20	
Οξειδωσιμότητα	50	Βλέπε σημείωση 8
Φυτοφάρμακα	30	Βλέπε σημείωση 9
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	50	Βλέπε σημείωση 10
Σελήνιο	40	
Νάτριο	15	
Θειικά	15	
Τετραχλωροαιθέριο	30	Βλέπε σημείωση 11
Τριχλωροαιθέριο	40	Βλέπε σημείωση 11
Τριαλογονομεθάνια — ολικά	40	Βλέπε σημείωση 10
Ολικός οργανικός άνθρακας (TOC)	30	Βλέπε σημείωση 12
Θολότητα	30	Βλέπε σημείωση 13

Ακρυλαμίδιο, επιχλωρυδρίνη και βινυλοχλωρίδιο ελέγχονται με βάση τις προδιαγραφές του προϊόντος.

Πίνακας 2

**Ελάχιστα χαρακτηριστικά επιδόσεων «ορθότητα», «πιστότητα» και «όριο ανίχνευσης»
— μπορούν να χρησιμοποιούνται έως τις 31 Δεκεμβρίου 2019**

Παράμετροι	Ορθότητα (Βλέπε σημείωση 2) % της παραμετρικής τιμής (εκτός από pH)	Πιστότητα (Βλέπε σημείωση 3) % της παραμετρικής τιμής (εκτός από pH)	Όριο ανίχνευσης (Βλέπε σημείωση 4) % της παραμετρικής τιμής (εκτός από pH)	Σχόλια
Αργίλιο	10	10	10	
Αμμώνιο	10	10	10	
Αντιμόνιο	25	25	25	
Αρσενικό	10	10	10	
Βενζο(α)πυρένιο	25	25	25	
Βενζόλιο	25	25	25	
Βόριο	10	10	10	
Βρωμικά	25	25	25	

Κάδμιο	10	10	10	
Χλωριούχα	10	10	10	
Χρώμιο	10	10	10	
Εξασθενές χρώμιο	10	10	10	
Αγωγιμότητα	10	10	10	
Χαλκός	10	10	10	
Κυανιούχα	10	10	10	Βλέπε σημείωση 6
1,2-διχλωροαιθάνιο	25	25	10	
Φθοριούχα	10	10	10	
Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου pH (εκφραζόμενα σε μονάδες pH)	0,2	0,2		Βλέπε σημείωση 7
Σίδηρος	10	10	10	
Μόλυβδος	10	10	10	
Μαγγάνιο	10	10	10	
Υδράργυρος	20	10	20	
Νικέλιο	10	10	10	
Νιτρικά	10	10	10	
Νιτρώδη	10	10	10	
Οξειδωσιμότητα	25	25	10	Βλέπε σημείωση 8
Φυτοφάρμακα	25	25	25	Βλέπε σημείωση 9
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	25	25	25	Βλέπε σημείωση 10
Σελήνιο	10	10	10	
Νάτριο	10	10	10	
Θειικά	10	10	10	
Τετραχλωροαιθένιο	25	25	10	Βλέπε σημείωση 11
Τριχλωροαιθένιο	25	25	10	Βλέπε σημείωση 11
Τριαλογονομεθάνια — ολικά	25	25	10	Βλέπε σημείωση 10
Θολότητα	25	25	25	

Ακρυλαμίδιο, επιχλωρυδρίνη και βινυλοχλωρίδιο ελέγχονται με βάση τις προδιαγραφές του προϊόντος

2. Σημειώσεις στους πίνακες 1 και 2

Σημείωση 1	Η αβεβαιότητα μέτρησης είναι μια παράμετρος που δεν λαμβάνει αρνητικές τιμές και χαρακτηρίζει τη διασπορά των ποσοτικών τιμών που αποδίδονται σε μετρούμενο μέγεθος, με βάση τα χρησιμοποιούμενα στοιχεία. Το κριτήριο επιδόσεων για την αβεβαιότητα μέτρησης ($k = 2$) είναι το ποσοστό της παραμετρικής τιμής που αναφέρεται στον πίνακα ή αυστηρότερο. Η αβεβαιότητα μέτρησης εκτιμάται στο επίπεδο της παραμετρικής τιμής, εκτός αν ορίζεται αλλού διαφορετικά.
Σημείωση 2	Η ορθότητα είναι ένα μέτρο του συστηματικού σφάλματος, δηλαδή η διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής μεγάλου αριθμού επαναλαμβανόμενων μετρήσεων και της πραγματικής τιμής. Περαιτέρω προδιαγραφές ορίζονται στο ISO 5725.
Σημείωση 3	Η πιστότητα είναι ένα μέτρο του τυχαίου σφάλματος και εκφράζεται συνήθως ως η τυπική απόκλιση (εντός μιας ομάδας και μεταξύ ομάδων) της διασποράς αποτελεσμάτων γύρω από τον μέσο όρο. Αποδεκτή πιστότητα είναι η διπλάσια σχετική τυπική απόκλιση. Ο όρος αυτός προσδιορίζεται περαιτέρω στο πρότυπο ISO 5725.
Σημείωση 4	Όριο ανίχνευσης είναι: <ul style="list-style-type: none"> — η τριπλάσια τυπική απόκλιση, εντός μιας ομάδας, ενός φυσικού δείγματος που περιέχει χαμηλή συγκέντρωση της παραμέτρου ή — η πενταπλάσια τυπική απόκλιση, εντός μιας ομάδας, ενός τυφλού δείγματος.
Σημείωση 5	Αν η τιμή της αβεβαιότητας μέτρησης δεν μπορεί να επιτευχθεί, θα πρέπει να επιλεγεί η καλύτερη διαθέσιμη τεχνική (έως 60 %).
Σημείωση 6	Η μέθοδος προσδιορίζει τα ολικά κυανιούχα κάθε μορφής.
Σημείωση 7	Οι τιμές για την ορθότητα, την πιστότητα και την αβεβαιότητα μέτρησης εκφράζονται σε μονάδες pH.
Σημείωση 8	Μέθοδος αναφοράς: EN ISO 8467
Σημείωση 9	Τα χαρακτηριστικά επιδόσεων για κάθε επιμέρους παρασιτοκτόνο δίνονται ενδεικτικά. Οι τιμές για την αβεβαιότητα μέτρησης που είναι χαμηλές έως και 30 % μπορούν να επιτευχθούν για πολλά φυτοφάρμακα, ενώ υψηλότερες τιμές έως και 80 % μπορεί να επιτρέπονται για έναν αριθμό παρασιτοκτόνων.
Σημείωση 10	Τα χαρακτηριστικά επιδόσεων ισχύουν για τις επιμέρους ουσίες που ορίζονται στο 25 % της παραμετρικής τιμής του παραρτήματος Ι μέρος Β.
Σημείωση 11	Τα χαρακτηριστικά επιδόσεων ισχύουν για τις επιμέρους ουσίες που ορίζονται στο 50 % της παραμετρικής τιμής του παραρτήματος Ι μέρος Β.
Σημείωση 12	Η αβεβαιότητα μέτρησης θα πρέπει να εκτιμάται στο επίπεδο των 3 mg/l του ολικού οργανικού άνθρακα (TOC). Χρησιμοποιούνται οι κατευθυντήριες γραμμές του CEN 1484 για τον προσδιορισμό του TOC και του διαλυμένου οργανικού άνθρακα (DOC).
Σημείωση 13	Η αβεβαιότητα μέτρησης θα πρέπει να εκτιμάται στο επίπεδο του 1,0 NTU (νεφελομετρική μονάδα θολότητας) σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 7027.»

Άρθρο 15

Κατάργηση

Από την έναρξη ισχύος της παρούσας καταργείται η Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β/2001) σχετικά με την ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με τη ΔΥΓ2/ΓΠοικ 38295/22.3.2007 ΚΥΑ (ΦΕΚ 630/Β/26.4.2007) και έχει διορθωθεί στα ΦΕΚ 986/Β/2007 και ΦΕΚ 1215/Β/2012.

Άρθρο 16

Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά σε επιμέρους διατάξεις της. Η εκτέλεση της ανατίθεται στα αρμόδια Υγειονομικά Όργανα.

Η παρούσα Απόφαση να δημοσιευτεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ****ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΚΟΥΡΛΕΤΗΣ****ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ****Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ****Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ****ΑΝΔΡΕΑΣ ΞΑΝΘΟΣ****ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΦΑΜΕΛΛΟΣ**