

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ) του Υπουργείου Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος έχει την ευθύνη της εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ για την επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων σε αγροτικές κοινότητες και δήμους, με ισοδύναμο πληθυσμό μεγαλύτερο των 2.000 και την Εφαρμογή των περί Αποχετευτικών Συστημάτων Νόμων 1971-2007 όσον αφορά την εκπόνηση μελετών, την προώθηση κατασκευής και την παρακολούθηση της λειτουργίας των αποχετευτικών συστημάτων σε μικρές αγροτικές κοινότητες με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο των 2.000 καθώς και σε στρατόπεδα.

Ο στόχος της Κοινοτικής Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, είναι η προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις της απόρριψης ανεπεξέργαστων αστικών λυμάτων. Μερικές από τις υποχρεώσεις των Κρατών Μελών που απορρέουν από την Οδηγία, είναι και η παρακολούθηση της ποιότητας του επεξεργασμένου νερού, η έκδοση αδειών και κανονισμών για την απόρριψη του επεξεργασμένου νερού και λάσπης ώστε να διασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιδράσεις της απόρριψης λυμάτων και η υποβολή εκθέσεων προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ).

Τα Κράτη Μέλη πρέπει να μεριμνούν ώστε οι σταθμοί επεξεργασίας αστικών λυμάτων, που κατασκευάζονται να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των άρθρων της Οδηγίας, να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται, να λειτουργούν και να συντηρούνται με τρόπο που επαρκείς αποδόσεις να εξασφαλίζονται.

Το ανακυκλωμένο νερό, που προέρχεται από την επεξεργασία των λυμάτων, το οποίο θεωρείται ως μη συμβατική πηγή νερού και θα ενταχθεί στο υδατικό ισοζύγιο της Κύπρου, χρησιμοποιείται για άρδευση υφιστάμενων γεωργικών καλλιεργειών, χώρων πρασίνου και αθλοπαιδιών και για εμπλουτισμό υπόγειων υδροφορέων. Γι' αυτό το λόγο και βάσει της Οδηγίας η ποιότητα του πρέπει να παρακολουθείται για να είναι πάντα εντός των ορίων που απαιτούνται από την Άδεια Απόρριψης.

Α. Αριθμός Σταθμών Επεξεργασίας Λυμάτων, Κατηγοριοποίησή τους

Σε πρόσφατη έρευνα του ΤΑΥ σε συνεργασία με τη Στατιστική Υπηρεσία στα πλαίσια της έρευνας για τη διαχείριση λυμάτων σε σταθμούς επεξεργασίας της Eurostat έχουν καταγραφεί, 222 σταθμοί σε λειτουργία για το έτος 2005 οι οποίοι σταθμοί διαχωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες :

	Αριθμ ός	ΕΙΔΟΣ	Λειτουργία και Συντήρηση
Ιδιωτικοί Σταθμοί	178	Ξενοδοχείων, Τουριστικών Διαμερισμάτων και Τουριστικών Χωριών και καταλυμάτων	(α)
	10	Ιδιωτικών Βιομηχανιών και ιδιωτικών νοσοκομείων	(α)
Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως –Υπουργείο Εσωτερικών	4	Προσφυγικών Οικισμών και Αυτοστεγάσεων	(β)
Υπουργείο Υγείας- Ηλεκτρομηχανολογική Υπηρεσία	5	Νοσοκομείων και Ιδρυμάτων	(γ)
Υπουργείο Άμυνας- Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων	9	Στρατοπέδων	(δ)
Συμβούλια Αποχετεύσεων Κοινότητας	4	Μικρών Κοινοτήτων κάτω των 2000 Ι.Π.	(ε)
Συμβούλια Αποχετεύσεων	5	Κοινοτήτων με Ι.Π. άνω των 2000	
Συμβούλια Αποχετεύσεων Αστικών Περιοχών	7	Αστικών Περιοχών με Ι.Π. άνω των 2000	(ζ)

Β. Λειτουργία και Συντήρηση Σταθμών

(α) Αυτοί οι σταθμοί ανήκουν εξ ολοκλήρου στους ιδιώτες και η λειτουργία και συντήρηση γίνεται από ιδιώτες.

(β) Ιδιωτικές εξειδικευμένες εταιρείες λειτουργούν και συντηρούν αυτούς τους σταθμούς .Το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως ετοιμάζει τα έγγραφα προσφορών για τη λειτουργία και συντήρηση και παρακολουθά επίσης τις συμβάσεις.

(γ) Ιδιωτικές εξειδικευμένες εταιρείες λειτουργούν και συντηρούν αυτούς τους σταθμούς. Η Ηλεκτρομηχανολογική Υπηρεσία ετοιμάζει τα έγγραφα προσφορών για τη λειτουργία και συντήρηση και παρακολουθά επίσης τις συμβάσεις.

(δ) Ιδιωτικές εξειδικευμένες εταιρείες λειτουργούν και συντηρούν αυτούς τους σταθμούς των στρατοπέδων . Το ΤΑΥ ετοιμάζει τα έγγραφα προσφορών για τη λειτουργία και συντήρηση , ως τεχνικός σύμβουλος του Υπουργείου Άμυνας για τα στρατόπεδα.

(ε) Ιδιωτικές εξειδικευμένες εταιρείες λειτουργούν και συντηρούν αυτούς τους σταθμούς εφόσον τα Συμβούλια Αποχετεύσεων των κοινοτήτων δεν διαθέτουν την τεχνογνωσία και το κατάλληλο επιστημονικό προσωπικό (και γι' αυτό το λόγο αναθέτουν τη λειτουργία και συντήρηση των σταθμών σε ιδιωτικές εξειδικευμένες εταιρείες).Παρόλα αυτά μεμονωμένες κοινότητες εργοδοτούν δικό τους προσωπικό για τη λειτουργία και συντήρηση. Το ΤΑΥ ετοιμάζει τα έγγραφα προσφορών για τη λειτουργία και συντήρηση , ως τεχνικός σύμβουλος των Συμβουλίων Αποχετεύσεων των κοινοτήτων και ταυτόχρονα παρακολουθά τις συμβάσεις με τις ιδιωτικές εταιρείες.

(ζ)Τα Συμβούλια Αποχετεύσεων Λευκωσίας , Αγίας Νάπας /Παραλιμνίου ,Λεμεσού και Πάφου εργοδοτούν για τη λειτουργία και συντήρηση των σταθμών τους εξειδικευμένες εταιρείες , που είναι συνήθως, οι εταιρείες που κατασκεύασαν τους σταθμούς αυτούς. Το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Λάρνακας μετά την κατασκευή του σταθμού του, εργοδότησε δικό του επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό για τη λειτουργία και συντήρηση.

Γ. Αναλύσεις Ανακυκλωμένου Νερού για τους μικρούς σταθμούς

Η Υπηρεσία Περιβάλλοντος εκδίδει Άδειες Απόρριψης , βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας, όπου καθορίζονται το είδος και ο αριθμός των απαιτούμενων αναλύσεων.

Για τους σταθμούς των κατηγοριών (β-ε) το ΤΑΥ διεξάγει αναλύσεις για συγκεκριμένες παραμέτρους μια φορά το μήνα για παρακολούθηση της ποιότητας του ανακυκλωμένου νερού βάσει των Αδειών Απόρριψης όπως επίσης και η ιδιωτική συντηρήτρια εταιρεία (διεξάγει επίσης αναλύσεις μια φορά το μήνα) ούτως ώστε να καλυφθεί ο απαιτούμενος αριθμός αναλύσεων που αναφέρονται στην Άδεια Απόρριψης του κάθε σταθμού. Οι ημερομηνίες δειγματοληψίας μεταξύ των αναλύσεων διαφέρουν ανά δεκαπέντε μέρες όπως απαιτείται από την Άδεια Απόρριψης. Επίσης το ΤΑΥ ελέγχει και ορισμένες παραμέτρους που δεν εμπίπτουν στις Άδειες Απόρριψης απλώς για να διασφαλίζει την ποιότητα και να μπορεί να παρέχει πληροφορίες σε άλλες ευρωπαϊκές έρευνες.

Οι αναλύσεις του ΤΑΥ διεξάγονται στο Γενικό Χημείο του Κράτους και σε ιδιωτικά διαπιστευμένα εργαστήρια. Οι ιδιώτες διεξάγουν επίσης τις αναλύσεις τους σε ιδιωτικά διαπιστευμένα εργαστήρια.

Επίσης το ΤΑΥ κατά την επίσκεψη για λήψη δείγματος του ανακυκλωμένου νερού από τους σταθμούς των στρατοπέδων, μικρών κοινοτήτων και των κοινοτήτων άνω των 2000 Ι.Π. , ελέγχει τα μηχανήματα και γενικά τη λειτουργία του σταθμού για να βεβαιωθεί ότι η συντηρήτρια εταιρεία ακολουθεί τις συμβατικές της υποχρεώσεις.

Για τους σταθμούς της κατηγορίας (ζ) το ΤΑΥ διεξάγει αναλύσεις για συγκεκριμένες παραμέτρους για παρακολούθηση της ποιότητας του ανακυκλωμένου νερού βάσει των Αδειών Απόρριψης που εκδίδονται για το ΤΑΥ . Η ιδιωτική συντηρήτρια εταιρεία διεξάγει επίσης αναλύσεις για να καλυφθεί ο απαιτούμενος αριθμός αναλύσεων που αναφέρονται στα συμβόλαια που έχουν με τα Συμβούλια και στην Άδεια Απόρριψης του κάθε Συμβουλίου. Ταυτόχρονα ορισμένα Συμβούλια διεξάγουν αναλύσεις σε ιδιωτικά χημεία για να επαληθεύσουν την ποιότητα του παραγομένου ανακυκλωμένου νερού.

Δ. Άδειες Απόρριψης

Η Υπηρεσία Περιβάλλοντος εκδίδει γι' αυτούς , Άδειες Απόρριψης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Σύμφωνα με τους περί ελέγχου τη ρύπανσης των νερών νόμους του 2002 μέχρι του 2007 (Άρθρο 11, Ν.106(Ι)/2002) ο Υπουργός Γεωργίας ,Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος παραχωρεί τις ακόλουθες Άδειες Απόρριψης. Συγκεκριμένα στις Άδειες Απόρριψης καθορίζονται μεταξύ άλλων η συχνότητα και το είδος των αναλύσεων που πρέπει να γίνονται από τον αντίστοιχο φορέα εκμετάλλευσης καθώς επίσης και η καταγραφή ορισμένων στοιχείων για τη λειτουργία του σταθμού , όπως

ροές εισερχομένων αποβλήτων και ανακυκλωμένου νερού, ποσότητα λάσπης που αφαιρέθηκε και ποσότητες χημικών που χρησιμοποιήθηκαν. Για τους μεγάλους σταθμούς απαιτείται όπως γίνονται και αναλύσεις στην αποξηραμένη λάσπη.

- **Αστικά Συμβούλια Αποχετεύσεων**

1. Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων στο κάθε Συμβούλιο Αποχετεύσεων –Φορέας Εκμετάλλευσης για την επεξεργασία αστικών λυμάτων.

2. Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων –Φορέας Εκμετάλλευσης για τη διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων από τους σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων του κάθε αστικού Συμβουλίου Αποχετεύσεων .Το Τ.Α.Υ. βάσει σχετικών αποφάσεων του Υπουργικού Συμβουλίου έχει την ευθύνη διαχείρισης του ανακυκλωμένου νερού στα μεγάλα αστικά κέντρα και γι' αυτό το λόγο εκδίδεται και Άδεια Απόρριψης για αυτό. Η κυβέρνηση επιχορηγεί την κατασκευή της τριτοβάθμιας επεξεργασίας και τα λειτουργικά έξοδα της στο κάθε μεγάλο αστικό Συμβούλιο Αποχετεύσεων.

- **Συμβούλια Αποχετεύσεων Μεγάλων Κοινοτήτων άνω των 2000 Ι.Π και Συμβούλια Αποχετεύσεων Μικρών Κοινοτήτων κάτω των 2000 Ι.Π:** Γί' αυτά τα Συμβούλια εκδίδεται μόνο μια άδεια απόρριψης διότι τα Συμβούλια είναι ο φορέας εκμετάλλευσης του σταθμού και του ανακυκλωμένου νερού το οποίο η κοινότητα έχει την ευθύνη για τη διάθεση του.

- **Στρατόπεδα , Νοσοκομεία :** Η Άδεια εκδίδεται για το κάθε στρατόπεδο και νοσοκομείο και παρέχεται από το Τ.Α.Υ. τεχνική υποστήριξη.

Ε. Ποια Τμήματα είναι υπεύθυνα για την παρακολούθηση της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων των σταθμών βάσει της οδηγίας 91/271/ΕΟΚ για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.

Για όλους τους σταθμούς άνω των 2000 Ι.Π. υπεύθυνη υπηρεσία για την παρακολούθηση της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων για σταθμούς των αστικών συμβουλίων αποχετεύσεων και των κοινοτήτων άνω των 2000 Ι.Π. είναι η Υπηρεσία Περιβάλλοντος(Υ.Π.). Η Υ.Π. έχει συμβληθεί με ιδιωτικό διαπιστευμένο εργαστήριο για τη διεξαγωγή των αναλύσεων και των δειγματοληψιών και ο αριθμός των αναλύσεων και οι παράμετροι που διεξάγονται είναι βάσει της Οδηγίας.

Για τους μικρούς κυβερνητικούς σταθμούς που δεν εμπίπτουν στην Οδηγία η ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων παρακολουθείται από το ΤΑΥ και τις συντηρήτριες εταιρείες και ο αριθμός των αναλύσεων και των παραμέτρων είναι βάσει των Αδειών Απόρριψης.

Ζ. Συμπέρασμα

Δεδομένων των πιο πάνω ελέγχων και αναλύσεων εξασφαλίζεται η καλή λειτουργία και συντήρηση των σταθμών, η οποία συντείνει στην παραγωγή ανακυκλωμένου νερού καλής ποιότητας όπως απαιτείται από τις Άδειες Απόρριψης με αποτέλεσμα η χρήση του ανακυκλωμένου νερού από τους γεωργούς να γίνεται χωρίς προβλήματα , να εξασφαλίζεται η προστασία των υδατίνων πόρων και ταυτόχρονα να εκπληρούνται οι υποχρεώσεις μας ως προς την Ευρωπαϊκή Οδηγία.



Φωτ 1: Άποψη Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων και δεξαμενής Αποθήκευσης Κυτπερούντας



Φωτ 2: Σταθμός Επεξεργασίας Λυμάτων Αγρού

Αγγελική Λάρκου Γιαννακού
Υγειονομικός Μηχανικός
Υπηρεσία Αποχετεύσεων και Ανακύκλωσης
Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων