

Περί ανακύκλωσης ηλεκτρ(ον)ικών αποβλήτων στην Ελλάδα

Ως ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός (ΗΗΕ) ορίζεται ο εξοπλισμός του οποίου η ορθή λειτουργία εξαρτάται από ηλεκτρικό ρεύμα ή ηλεκτρομαγνητικό πεδίο και έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί με ονομαστική τάση ως 1000V εναλλασσόμενου ρεύματος και ως 1500V συνεχούς ρεύματος. Η παραγωγή των ειδών ΗΗΕ αυξάνεται συνεχώς τα τελευταία χρόνια. Αυτή η τάση οφείλεται στο γεγονός της ολοένα αναπτυσσόμενης τεχνολογίας η οποία επιβάλλει και επιταχύνει την αντικατάσταση του ΗΗΕ. Παράλληλα, η ευκολία που προσφέρουν τα ΗΗΕ στην καθημερινότητα οδηγεί στη χρησιμοποίησή τους σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης καθημερινότητας. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία [Οδηγίες COM(2000) 347 τελικό 2000/0158 (COD) και 2000/0159 (COD)] αναμένεται η αύξηση του όγκου των αποβλήτων ΗΗΕ (ΑΗΗΕ) να κυμανθεί μεταξύ 3% και 5% ετησίως. Αυτό σημαίνει ότι κάθε 5 έτη παράγονται 16-28% περισσότερα ΑΗΗΕ και ότι η συνολική τους ποσότητα θα διπλασιάζεται κάθε 12 έτη. Προκειμένου να αντιμετωπιστεί η αυξητική τάση παραγωγής ΑΗΗΕ, υιοθετήθηκε μια ενιαία νομοθεσία από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) η οποία θα καθορίζει τις περιβαλλοντικά αποδεκτές διαδικασίες διαχείρισης των ΑΗΗΕ. Συγκεκριμένα, προέκυψε η Οδηγία 2002/96/ΕΚ, η οποία αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος από τη διαχείριση των ΑΗΗΕ, την επαναχρησιμοποίηση αυτών καθώς και τη μείωση των επιβλαβών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Σύμφωνα και με αυτή, τα ΑΗΗΕ διαχωρίζονται στις εξής 10 κατηγορίες:

1. Μεγάλες οικιακές συσκευές
2. Μικρές οικιακές συσκευές
3. Εξοπλισμός πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών
4. Καταναλωτικά είδη (video, hi-fi, TV)
5. Φωτιστικά είδη
6. Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία
7. Παιχνίδια, εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού
8. Ιατροτεχνολογικές συσκευές
9. Όργανα παρακολούθησης και ελέγχου
10. Συσκευές αυτόματης διανομής

Για κάθε κατηγορία, η Ευρωπαϊκή Οδηγία ορίζει βαθμούς επαναχρησιμοποίησης, αξιοποίησης και ανακύκλωσης οι οποίοι αποτυπώνονται στον πίνακα 1.

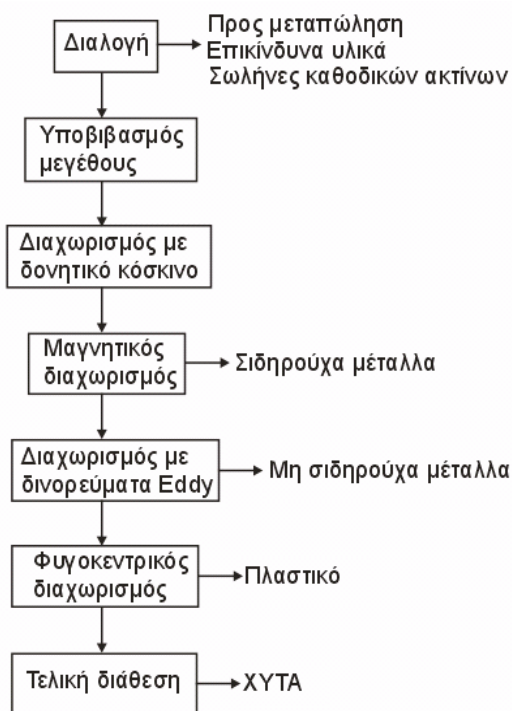
Πίνακας 1: Βαθμοί αξιοποίησης και ανακύκλωσης – επαναχρησιμοποίησης ΑΗΗΕ.

Κατηγορίες ΑΗΗΕ	Βαθμός αξιοποίησης	Βαθμός επαναχρησιμοποίησης - ανακύκλωσης
Μεγάλες οικιακές συσκευές και αυτόματοι πωλητές (κατηγορίες 1 και 10)	≥ 80%	≥ 75%
Εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής (κατηγορίες 3 και 4)	≥ 75%	≥ 65%
Μικρές οικιακές συσκευές και λοιπός ΗΗΕ (κατηγορίες 2,5,6 και 7)	≥ 70%	≥ 50%
Λάμπες εκκένωσης αερίου	-	≥ 80%

Συγχρόνως με την παραπάνω Οδηγία συντάχθηκε και η 2002/95/EK, η οποία δίνει κατευθύνσεις σχετικά με τον περιορισμό και τη διαχείριση της χρήσης επικίνδυνων – τοξικών συστατικών που περιέχονται στα ΑΗΗΕ. Οι ποσοτικοί στόχοι της εν λόγω οδηγίας αναφέρονται μ.ά. και στις περιεκτικότητες του υδραργύρου και του μολύβδου, στοιχεία τα οποία είναι επιβλαβή και επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία αλλά και για το περιβάλλον.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση και αντιμετώπιση των ΑΗΗΕ εξασφαλίζεται επιπλέον και από την αποφυγή της χρήσης τοξικών ουσιών στις νέες συσκευές προς χρήση. Η εν λόγω εξασφάλιση ορίζεται από τις οδηγίες Eco-design και 2037/2000. Η τελευταία έχει να κάνει με τη διαχείριση των συστατικών που είναι επικίνδυνα για το στρατοσφαιρικό στρώμα όζοντος.

Στην Ελλάδα, ο νόμος 2939/2001 τέθηκε σε ισχύ στις 6/8/2001 και προκρίνει την ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση ενέργειας στη βάση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Η εφαρμογή του νόμου στην Ελλάδα αφορά στις βιομηχανίες - βιοτεχνίες που παράγουν ή διαθέτουν ΗΗΕ, τους παραγωγούς - διακινητές των ΗΗΕ, τους καταναλωτές, τις δημόσιες αρχές, τους ΟΤΑ και γενικότερα τους διαχειριστές των αποβλήτων. Σε συμπλήρωση του παραπάνω νόμου ως προς τα ΑΗΗΕ (καθώς αυτός αφορά άμεσα τις συσκευασίες και δεν θέτει ποσοτικούς στόχους στην εναλλακτική διαχείριση των ΑΗΗΕ) ψηφίστηκε το Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ) 117/04 με τίτλο «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών στα είδη αυτά - Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους», το οποίο ενσωματώνει και τις Οδηγίες 2002/96/EK και 2002/95/EK στο εθνικό δίκαιο. Ως παραγωγός ΗΗΕ, σύμφωνα με την οδηγία 2002/96/EK, ορίζεται οποιοδήποτε πρόσωπο που πωλεί ή κατασκευάζει αντίστοιχο εξοπλισμό ή τον μεταπωλεί ή τον εξάγει σε κράτος μέλος της ΕΕ.



Εικόνα 1: Ενδεικτικά στάδια επεξεργασίας ΑΗΗΕ σε μονάδα ανακύκλωσης.

Οι νομοθετικές απαιτήσεις τόσο της ευρωπαϊκής όσο και της εθνικής νομοθεσίας όριζαν ότι μέχρι την 31^η Δεκεμβρίου 2006, θα έπρεπε να είχε επιτευχθεί από τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ χωριστή συλλογή από τα υπόλοιπα οικιακά απόβλητα και αξιοποίηση τουλάχιστον 4 kg ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης (κατά μέσο όρο) ανά κάτοικο και ανά έτος. Η εικόνα 1 αποτυπώνει τα στάδια ορθολογικής επεξεργασίας των ΑΗΗΕ.

Η «Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.» αποτελεί τον μοναδικό μέχρι τώρα υπεύθυνο και πιστοποιημένο φορέα στην Ελλάδα για την οργάνωση και τη λειτουργία Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΗΗΕ. Αντικείμενο του εν λόγω φορέα είναι η εναλλακτική διαχείριση ΑΗΗΕ, που περιλαμβάνει ενέργειες όπως συλλογή, μεταφορά, προσωρινή αποθήκευση, διαχωρισμό, επεξεργασία, ανάκτηση ενέργειας και αξιοποίησης των ΑΗΗΕ και των κατασκευαστικών τους στοιχείων. Το εν λόγω σύστημα σύστημα έχει υπογράψει σύμβαση συνεργασίας με τους υπόχρεους παραγωγούς, καθώς και με τις μονάδες επεξεργασίας – ανακύκλωσης ΑΗΗΕ στην Ελλάδα, που βρίσκονται στο Κιλκίς, στην Κορινθία (ΕΚΑΝ – βλ. εικόνα 2) και στη Λάρισα



Εικόνα 2. ΑΗΗΕ προς επεξεργασία και μηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας επεξεργασίας ΕΚΑΝ στην Κορινθία.

Κατά το χρονικό διάστημα 1/1/2007 - 31/12/2007 συλλέχτηκαν 31.405.598 kg ΑΗΗΕ (71% του εθνικού στόχου για το 2007), ενώ επεξεργάστηκαν 28.926.080 kg ΑΗΗΕ. Έχει υπολογιστεί ότι για το τελευταίο τετράμηνο του 2007, ο ρυθμός συλλογής ΑΗΗΕ ανερχόταν σε 3.682.748 kg/μήνα (κάτι που δηλαδή αντιστοιχούσε σε υπέρβαση του προαναφερθέντος Εθνικού Στόχου για τα τέλη του 2006).



Εικόνα 3. Ενδιάμεση αποθήκευση ΑΗΗΕ.

Για την συλλογή των ΑΗΗΕ η «Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.» συνάπτει ως εθνικό σύστημα συνεργασίες κυρίως με ΟΤΑ αλλά και με άλλους εμπλεκόμενους φορείς.