



Δελτίο Τύπου

Ενεργειακή Αξιοποίηση Κλάσματος Μη Ανακυκλώσιμων Αστικών Απορριμμάτων σε μία Βιώσιμη Αγορά Παραγωγής Ενέργειας από Απορρίμματα “ENERGY WASTE” (LIFE09/ENV/GR/000307)

Το έργο **ENERGY WASTE** με τίτλο: «Ενεργειακή Αξιοποίηση Κλάσματος Μη Ανακυκλώσιμων Αστικών Απορριμμάτων σε μία Βιώσιμη Αγορά Παραγωγής Ενέργειας από Απορρίμματα», το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα **LIFE+ (LIFE09 ENV/GR/000307)**, αφορά στην ενεργειακή αξιοποίηση του κλάσματος μη ανακυκλώσιμων αστικών απορριμμάτων που συγκεντρώνουν οι πολίτες στους κάδους ανακυκλώσιμων υλικών, το οποίο μέχρι σήμερα εναποτίθεντο σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (Χ.Υ.Τ.Α.).

Επικεφαλής εταιρός του έργου είναι η εταιρεία WATT A.E. (πρώην ΕΠΑΝΑ Α.Ε.) με εταίρους α) το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης / Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πηγών (Ε.Κ.Ε.Τ.Α. / Ι.Δ.Ε.Π.), β) την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (Π.Κ.Μ.) και γ) την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Ε.Ρ.Ε.Φ.).

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου για όλους τους εταίρους ανέρχεται σε 1.923.079,00 €. Το έργο υλοποιείται από την 01 Ιανουαρίου 2011 και η επίσημη λήξη του είναι η 31 Δεκεμβρίου 2014

Στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου ENERGY WASTE, διερευνήθηκε η δυνατότητα ενεργειακής αξιοποίησης των απορριμμάτων μέσω της δημιουργίας μίας πρότυπης πιλοτικής μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων. Απώτερος στόχος του έργου, είναι η ανάπτυξη μιας τεχνολογίας η οποία θα συμβάλει στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μέσω της ενεργειακής αξιοποίησης του υπολείμματος της επεξεργασίας των αστικών στερεών αποβλήτων (πράσινος κάδος) ή ανακυκλώσιμων υλικών (μπλε κάδος), το οποίο σήμερα οδηγείται ως επί το πλείστο για διάθεση σε Χ.Υ.Τ.Α. Το υπόλειμμα αυτό καλείται στερεό ανακτηθέν καύσιμο (RDF/SRF) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ενέργειας. Επιπλέον, το έργο στόχευσε στην αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με την ενεργειακή αξιοποίηση ρεύματος αστικών αποβλήτων με έναν τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον και την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (μέσω του βιογενούς κλάσματος που περιέχεται σε στερεά απόβλητα). Μακροπρόθεσμος στόχος είναι η αξιοποίησή της και η ευρεία εφαρμογή της για την αύξηση του ποσοστού ηλεκτροπαραγωγής και η δυναμική δημιουργία νέων θέσεων εργασίας σε εργοστάσια ανακύκλωσης απορριμμάτων. Η διεργασία η οποία μελετήθηκε είναι η αεριοποίηση με τελικό στόχο την παραγωγή αερίου σύνθεσης (κύρια συστατικά CH₄, H₂, CO, CO₂), και χρησιμοποιήθηκε η τεχνολογία της ρευστοποιημένης κλίνης με ανακυκλοφορία.





Από τα αποτελέσματα του έργου προέκυψαν αρκετά συμπεράσματα, τα σημαντικότερα των οποίων παρουσιάζονται παρακάτω:

- Η διακύμανση της ποιότητας του παραγόμενου στερεού ανακτηθέντος καυσίμου από απορρίμματα, οδηγεί σε δυσκολία αποδοχής του από βιομηχανικούς αποδέκτες. Για αυτό το λόγο, σε αρκετές περιπτώσεις, είναι απαραίτητη η προτυποποίηση του παραγόμενου καυσίμου. Το παραγόμενο στερεό ανακτηθέν καύσιμο στο εργοστάσιο της WATT, κατηγοριοποιείται σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN/TC 343 ως 4,2,1 (για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας) και 4,2,2 (για τον δεύτερο χρόνο λειτουργίας).
- Από τα πειράματα αεριοποίησης στερεού ανακτηθέντος καυσίμου παρατηρήθηκε ότι η απόδοση της ρευστοποιημένης κλίνης με ανακυκλοφορία είναι σαφώς ανώτερη της αναβράζουσας κλίνης. Επιπλέον προέκυψε ότι για την τελική εμπορική εφαρμογή της μονάδας, θεωρούνται απαραίτητα τα βήματα περαιτέρω διερεύνησης καταλυτικής αεριοποίησης αλλά και της ανάπτυξης της μονάδας σε μεγαλύτερη κλίμακα. Η αεριοποίηση βρέθηκε ότι μπορεί να είναι, ανάλογα με την χρήση της, μία μέθοδος η οποία μπορεί τελικά να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο για την παραγωγή ενέργειας αλλά και αέριου υδρογόνου ή μεθανίου προς εκμετάλλευση.
- Στα πλαίσια του έργου, πραγματοποιήθηκε σχετική μελέτη για την Ανάλυση Κύκλου Ζωής (A.K.Z.) προκειμένου να εκτιμηθεί η βιωσιμότητα της μονάδας σύμφωνα με περιβαλλοντικούς όρους. Η μελέτη επικεντρώνεται στην επίδραση της διαδικασίας της αεριοποίησης στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της A.K.Z., η μέθοδος της αεριοποίησης στερεών ανακτηθέντων καυσίμων αποδεικνύεται περιβαλλοντικά φιλικότερη από την απευθείας απόθεση του αρχικού μείγματος των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (Α.Σ.Α.) σε Χ.Υ.Τ.Α. Τα περιβαλλοντικά οφέλη αυξάνονται, εφόσον συμπεριληφθεί στους υπολογισμούς η ανάκτηση των ανακυκλώσιμων υλικών.

Τα αποτελέσματα του καινοτόμου αυτού έργου δύναται να εφαρμοστούν με επιτυχία και να συμβάλλουν στην διαχείριση των αποβλήτων και στην προστασία του περιβάλλοντος, στην μείωση εκπομπών CO₂ και επιπλέον στην παραγωγή ενέργειας (πέραν της παραγωγής από ορυκτά καύσιμα), τομείς που καθίστανται πρώτης προτεραιότητας από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα.





Εικόνα 1. Ανακτηθέν πλαστικό από το ΚΔΑΥ Κρωπίας της WATT.



Εικόνα 2. Δεματοποιημένο ανακτηθέν πλαστικό από το ΚΔΑΥ Κρωπίας της WATT.



Εικόνα 3. Εσωτερικό εγκατάστασης ΚΔΑΥ Κρωπίας της



Εικόνα 4. Αποθήκη δεματοποίησης ανακτηθέντων υλικών.



Εικόνα 5. Ανέγερση μονάδας αεριοποίησης



Εικόνα 6. Ολοκληρωμένη μονάδα αεριοποίησης με ρευστοποιημένη κλίνη ανακυκλοφορίας.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το έργο **ENERGY WASTE**:

www.energywaste.gr

Τηλ: +30 210 6565 170,

Φαξ: +30 210 6565 171

E-mail: info@energywaste.gr

