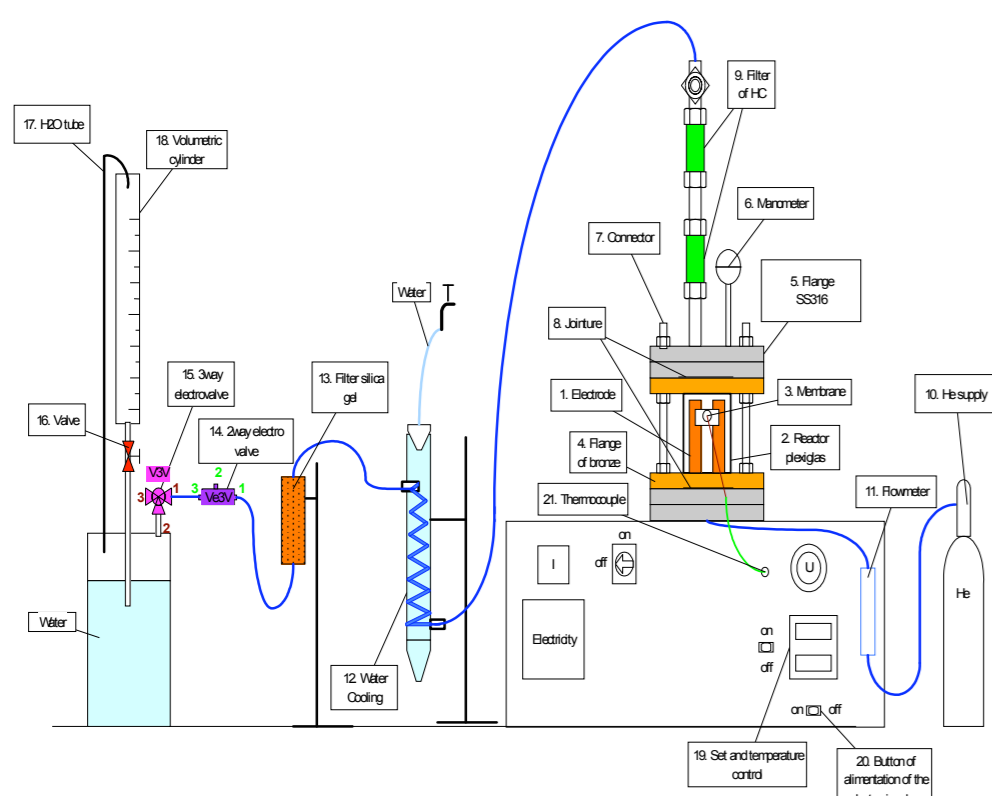


Από το Α.Π.Θ.

Στη Δ. Μακεδονία

και από τη βιομάζα στην ενέργεια

Το έργο SMART CHP



Αρχικός Σχεδιασμός



Εργαστηριακές Δοκιμές



Εργαστηριακή Μονάδα Αεριοποίησης



Κατασκευή πιλοτικής μονάδας



Πρώτη πιλοτική μονάδα

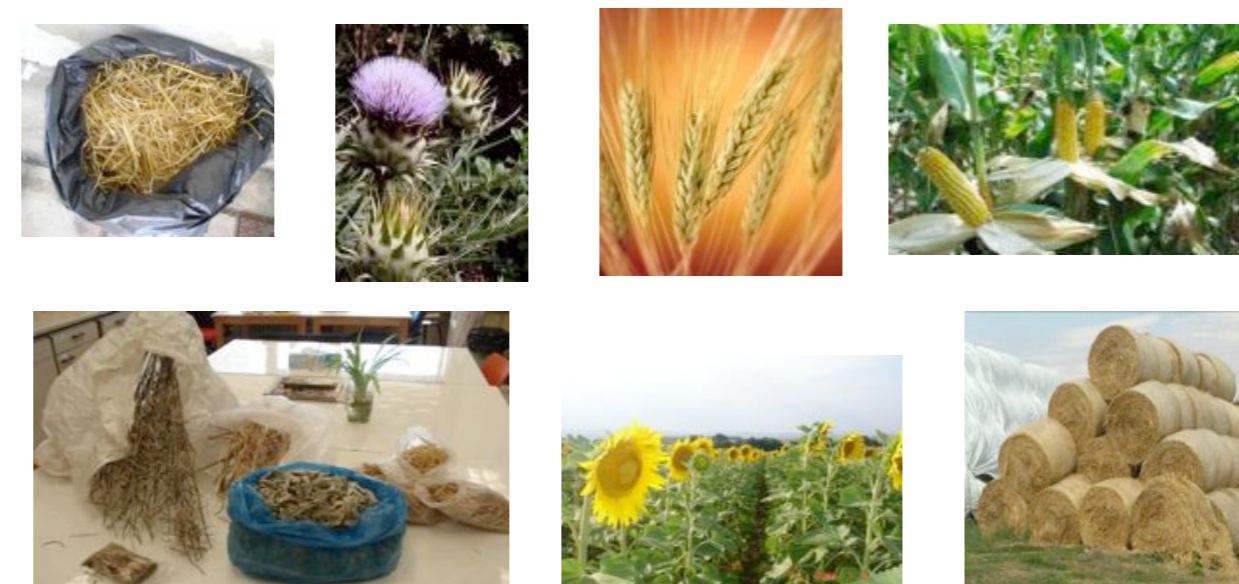
Στόχος του έργου είναι η επιδεικτική λειτουργία μίας κινητής μονάδας παραγωγής ενέργειας μικρής κλίμακας, για την ενεργειακή αξιοποίηση αγροτικών παραπροϊόντων τα οποία παράγονται σε περιοχές, όπου και είναι διαθέσιμες μεγάλες ποσότητες υπολειμμάτων βιομάζας, όπως η Δ. Μακεδονία.



Αυτή η ευέλικτη μονάδα που κατασκευάστηκε στις εγκαταστάσεις του Α.Π.Θ. λειτουργεί στον τόπο προέλευσης της πρώτης ύλης, ελαχιστοποιώντας τα κόστη μεταφοράς και logistics.



Η μονάδα SMART CHP αποτελείται από έναν αντιδραστήρα αεριοποίησης, συζευγμένο με μηχανή εσωτερικής καύσης, τροποποιημένη ώστε να λειτουργεί με το παραγόμενο αέριο, προς παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, πετυχαίνοντας έτσι υψηλή ενεργειακή και περιβαλλοντική απόδοση.



Χρησιμοποιώντας αγροτική βιομάζα σαν πρώτη ύλη, η μονάδα είναι σε θέση να παράγει ηλεκτρική ισχύ 5 kW και ταυτόχρονα θερμική ισχύ ίση με 12 kW.

Με τον τρόπο αυτό, όχι μόνο επιτυγχάνεται μείωση των αγροτικών υπολειμμάτων στις περιοχές αυτές αλλά ευνοείται και η παραγωγή της «πράσινης ενέργειας» και της «πράσινης επιχειρηματικότητας»



Τι περιμένουμε από το έργο

Επιδεικτική λειτουργία μίας νέας τεχνολογίας στην Δ. Μακεδονία

Έναρξη συζητήσεων σχετικών με την εκμετάλλευση της βιομάζας και απαντήσεις σε τεχνικά θέματα

Αύξηση του δημόσιου ενδιαφέροντος σε θέματα βιοενέργειας

Αύξηση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων, των αγροτών, των δημόσιων φορέων και των δήμων

Υποστήριξη περιοχών της Δ. Μακεδονίας ώστε να γίνουν «πράσινες»

Προώθηση της πράσινης επιχειρηματικότητας

Πρόκληση γενικότερου ενδιαφέροντος από άλλες περιοχές της Ελλάδας για εκμετάλλευση της γεωργικής βιομάζας



Μεταφορά στη Δ. Μακεδονία



Οινοποιείο Αμυνταίου



Φιλώτας - Εργοστάσιο πατάτας



Δ.Ε.ΤΗ.Π.



Αγροκήπιο Πτολεμαΐδας

Μέλη ομάδας Α.Π.Θ.

Τμήμα Μηχ. Μηχανικών: Καθ. Ζ. Σαμαράς, Δ. Μερτζής, Δ. Γκιπατίδου, Σ. Τσιακμάκης

Τμήμα Χημ. Μηχανικών: Αν. Καθ. Α. Ζαμπανιώτου, Θ. Δαμαρτζής, Ν. Αντωνίου, Π. Μανάρα

Επικοινωνία:

E-mail: contact@smartchp.eng.auth.gr

zisis@auth.gr

azampani@auth.gr

Συνεργάτες

Web: <http://smartchp.eng.auth.gr>

