

24 Σεπτεμβρίου 2013, 11:11 | Εμφανίσεις: 1727

## Sol-Brine: καινοτόμο ελληνικό σύστημα "καθαής" αφαλάτωσης με ΑΠΕ στην Τήνο



Με μεγάλη επιτυχία ολοκληρώθηκε το διεθνές συνέδριο

**WIN4LIFE**, που έγινε στο **Ίδρυμα Τηνιακού Πολιτισμού στην Τήνο** από την **Πέμπτη 19 Σεπτεμβρίου έως το Σάββατο 21 Σεπτεμβρίου 2013** και διοργανώθηκε από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο παρουσία αξιόλογων ομιλητών από ακαδημαϊκά ιδρύματα από όλο τον κόσμο και εκπροσώπων πλήθους φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση των υδάτινων πόρων (Ηνωμένων Εθνών, ΕΥΔΑΠ και λοιπών επιχειρήσεων ύδρευσης και αποχέτευσης, ΚΑΠΕ, κτλ).

Το συνέδριο **χαιρέτησαν** οι: κ. Παναγιώτης Κροντηράς, Δήμαρχος Τήνου, κ. Νικόλαος Συρμαλένιος, Βουλευτής Κυκλάδων, η κ. Εισοδία Δούκα και ο κ. Γεώργιος Πρωτόπαπας εκπροσωπώντας το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, η κ. Γεωργία Βαλαώρα από την Εξωτερική Ομάδα Παρακολούθησης των Προγραμμάτων LIFE+, εκπρόσωπος της Μητρόπολης Σύρου και Τήνου και της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

Το Συνέδριο είχε ως στόχο την **ανάδειξη της σπουδαιότητας του νερού ως αγαθού**, ιδιαίτερα για τις **νησιωτικές** περιοχές και την ανταλλαγή απόψεων αναφορικά με τη διαχείριση του νερού, καινοτόμες τεχνολογίες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, τη **διαχείριση της άλμης από μονάδες αφαλάτωσης** και την προώθηση ενεργειακά αυτόνομων συστημάτων για την αντιμετώπιση του προβλήματος της έλλειψης του νερού, πάντοτε με σεβασμό προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Στο πλαίσιο του συνεδρίου πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στο **πilotικό καινοτόμο και ενεργειακά αυτόνομο σύστημα** που αναπτύχθηκε στον Άγιο Φωκά για την επεξεργασία της άλμης.

Η διαθεσιμότητα **πόσιμου νερού** ήδη βρίσκεται υπό πίεση και αναμένεται ότι θα οξυνθεί τόσο από το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής όσο και από την αύξηση του πληθυσμού. Η **αφαλάτωση** αναγνωρίζεται ως μία πολλά υποσχόμενη λύση για την καταπολέμηση αυτής της επερχόμενης πρόκλησης. Ωστόσο, υπάρχουν ζητήματα που δεν έχουν επιλυθεί και προκαλούν σοβαρές ανησυχίες, με σημαντικότερο την **περιβαλλοντική όχληση που προκαλεί το υγρό υπόλειμμα (άλμη)**, το οποίο διατίθεται σε υδάτινους αποδέκτες. Ανάλογα με τον τύπο και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αποδέκτη, η απορριπτόμενη άλμη ενδέχεται να προκαλέσει σημαντικές επιπτώσεις στο τοπικό οικοσύστημα.

Το σύστημα **SOL-BRINE** συνιστά μία **καινοτόμο προσέγγιση επεξεργασίας και αξιοποίησης της παραγόμενης άλμης** από μονάδες αφαλάτωσης, με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ηλιακής ενέργειας) αλλά και τεχνολογίας αιχμής που οδηγεί σε μηδενικά υγρά απόβλητα (Zero Liquid Discharge).

Το όλο σύστημα σχεδιάστηκε, κατασκευάστηκε και εγκαταστάθηκε από την **ομάδα εργασίας της Μονάδας Περιβαλλοντικής Επιστήμης & Τεχνολογίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ([www.uest.gr](http://www.uest.gr))** υπό την καθοδήγηση της Καθηγήτριας **Μαρίας Λοϊζίδου** με γνώμονα και βασική παράμετρο σχεδιασμού τη μεγιστοποίηση της περιβαλλοντικής του επίδοσης, ενσωματώνοντας μία σειρά από καινοτομίες, οι οποίες μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν: (α) Εξάτμιση υπό κενό με παράλληλη ανάκτηση ενέργειας, (β) Χρήση πολλαπλών βαθμίδων, (γ) Ενεργειακή αυτονομία με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ηλιακή ενέργεια).

Το σύστημα SOLBRINE αποτελείται από το **σύστημα επεξεργασίας της άλμης** που περιλαμβάνει τον εξατμιστήρα, τον κρυσταλλωτήρα και τον ξηραντήρα.

Το σύστημα **τροφοδοτείται εξολοκλήρου από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** και συγκεκριμένα από ηλιακή ενέργεια. Το σύστημα δέχεται επίσης ηλιακή ενέργεια που μεταμορφώνεται σε ηλεκτρική ενέργεια από φωτοβολταϊκά. 29/9/2013 11:03 μμ

εξατμιστήρα, τον κρυσταλλωτήρα και τον ξηραντήρα.

Το σύστημα **τροφοδοτείται εξολοκλήρου από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** και συγκεκριμένα από ηλιακή ενέργεια. Τα συστήματα δέσμευσης της ηλιακής ενέργειας που χρησιμοποιούνται είναι θερμικοί συλλέκτες κενού και φωτοβολταϊκά.