

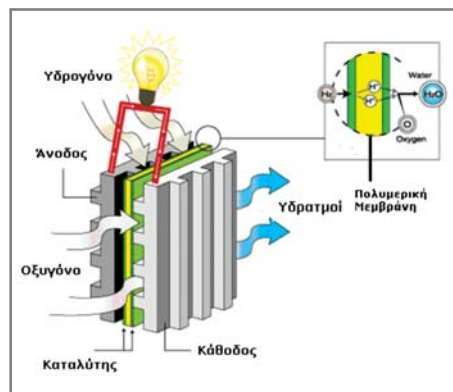


Η οικονομία του υδρογόνου είναι εδώ !

Η ενέργεια είναι κατά γενική ομολογία η μεγαλύτερη παγκόσμια πρόκληση των επόμενων δεκαετιών. Για την διασφάλιση της ειρήνης και της ανάπτυξης πρέπει να είναι διαθέσιμη και προσιτή σε ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού του πλανήτη. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο τόσο στην επίτευξη αυτού του στόχου όσο και στην απεξάρτηση του πλανήτη από το πετρέλαιο και τα ορυκτά καύσιμα.

Οι κυψελίδες ή κελιά καυσίμου αποτελούν συσκευές παραγωγής ενέργειας όπου η χημική ενέργεια ενός καυσίμου π.χ. του υδρογόνου μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια υψηλής απόδοσης, απουσία θορύβου και ρύπων επιβαρυντικών για το περιβάλλον.

Οι κυψελίδες καυσίμου προορίζονται για αντικαταστάτες των μηχανών εσωτερικής καύσης σε αυτοκίνητα και λεωφορεία, ενώ βρίσκουν εφαρμογές σε φορτιστές για κινητά τηλέφωνα, φορητούς υπολογιστές και γεννήτριες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Μεγαλύτερες μονάδες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ενέργειας σε οικίες, βιομηχανικές εγκαταστάσεις και αστικά κέντρα. Η συνολική αγορά των κυψελίδων καυσίμου αναπτύσσεται με ιδιαίτερα γοργούς ρυθμούς και προβλέπεται να πλησιάσει τα 18 δισ. Ευρώ παγκοσμίως μέχρι το 2011 και προοπτικές περαιτέρω αύξησης.



Σύνθεση πολυμερικών ηλεκτρολύτων στα εργαστήρια της Advent Technologies

Από τους διάφορους τύπους κυψελίδων καυσίμου, οι κυψελίδες καυσίμου πολυμερικού ηλεκτρολύτη (PEMFC) είναι οι πιο ευέλικτες με σημαντικότερες προοπτικές εμπορικής αξιοποίησης. Σ' αυτόν τον τύπο κυψελίδων, ο ηλεκτρολύτης είναι μια πολυμερική μεμβράνη μέσω της οποίας άγονται τα ιόντα υδρογόνου.

Ιδρυθείσα από ερευνητές του ΙΤΕ-ΕΙΧΗΜΥΘ και του Πανεπιστημίου Πατρών το Φεβρουάριο του 2005, η Advent Technologies είναι μια spin-off επιχείρηση των δύο αυτών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων. Χρηματοδοτείται από βιομηχανικούς συνεργάτες (Γερμανός ΑΒΒΕ., Velti Α.Ε., ΙΛΡΑ Α.Ε.), ιδιώτες επενδυτές και από το Υπουργείο Ανάπτυξης υπό την αιγίδα του προγράμματος ΠΡΑΞΕ Β. Τα κεντρικά γραφεία της Advent Technologies βρίσκονται στην Αθήνα ενώ η έρευνα, ανάπτυξη και η χαμηλού επιπέδου παραγωγική διαδικασία λαμβάνει χώρα στο Επιστημονικό Πάρκο Πατρών (ΕΠΠ).

Η ελληνική εταιρία Advanced Energy Technologies SA (Advent Technologies SA) δραστηριοποιείται στην πρωτοποριακή τεχνολογία των κυψελίδων καυσίμου τύπου PEMFC.

Ο σκοπός της εταιρίας είναι η ανάπτυξη καινοτόμων νέων υλικών και συστημάτων για προϊόντα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η κύρια προσπάθεια εστιάζεται σε ένα πρωτότυπο υψηλής θερμοκρασίας PEMFC ισχύος 1-5 kW. Η εταιρία παράγει χαμηλού κόστους πολυμερικές μεμβράνες που χρησιμοποιούνται σε κυψελίδες καυσίμου υψηλής θερμοκρασίας. Επιπλέον της τεχνολογίας των μεμβρανών, η εταιρία διαθέτει και την απαιτούμενη τεχνολογία για την κατασκευή των ηλεκτροδίων και των επιμέρους τμημάτων της κυψελίδας από τα οποία προκύπτει ένα τελικό ολοκληρωμένο σύστημα. Παράλληλα, η Advent Technologies αναπτύσσει και ένα υβριδικό σύστημα για τη παραγωγή υδρογόνου και ενέργειας με την συνδυασμένη χρήση κυψελίδων καυσίμου, βιοκαυσίμων και μονάδας ηλεκτρόλυσης φωτοβολταϊκού στοιχείου.

Το ΕΠΠ αποτελεί μία ιδανική τοποθεσία για την ανάπτυξη της τεχνολογίας λόγω των άριστων υποδομών του και λόγω της γειννιάσής του με τα προαναφερθέντα ακαδημαϊκά ιδρύματα. Επίσης, η εταιρία υλοποιεί μια σειρά προγραμματίων έρευνας και ανάπτυξης χρηματοδοτούμενα τόσο από εθνικούς όσο και κοινοτικούς πόρους. Παράλληλα, μέσω της θυγατρικής της στις ΗΠΑ και σε στρατηγική συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Northeastern της Βοστώνης, η Advent Technologies φιλοδοξεί να εδραιωθεί σύντομα και στην τεράστια Αμερικανική αγορά. Μια πρόσφατη διάκριση για την Advent Technologies είναι το γεγονός ότι το επιχειρηματικό σχέδιο της εταιρίας κέρδισε το πρώτο βραβείο στο 7ο Διεθνές Συνέδριο Επιχειρηματικών Συμμετοχών (7ο International Venture Capital Forum).

Λεωφ. Κηφισίας 44, Μαρούσι, 15125

Τηλ.: +30 210 6378820 Φαξ: +30 210 682 4766

Ερευνητικά Εργαστήρια: Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, Ρίο 26504.

Τηλ.: +30 2610 911 580-582 Φαξ: +30 2610 911 585

www.adventech.gr - info@adventech.gr