15 Ιουλίου 2014

Αιολική ενέργεια: επαναστατική ηλιακή ανεμογεννήτρια λειτουργεί χωρίς άνεμο

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Μια επαναστατική τεχνολογία καθαρής ενέργειας φιλοδοξεί να αλλάξει τον τρόπο που εκμεταλλευόμαστε την αιολική ενέργεια.

Ο "ηλιακός αιολικός πύργος" της Clean Windείναι ένα νέο αιολικό σύστημα που παράγει καθαρή ενέργεια από τον αέρα και τον ήλιομε μηδενικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, κατανάλωση καυσίμου ή παραγωγή απορριμμάτων.

Μάλιστα,το εν λόγω αιολικό σύστημα χρησιμοποιεί τη θερμότητα του ήλιου για να παράξει τον δικό του αέρα, προτέρημα που το καθιστά ελκυστικό σε περιοχές με ανέμους χαμηλής ισχύος ή σποραδικούς ανέμους.

Ο αιολικός πύργος της Clean Wind είναι ουσιαστικά ένας κύλινδρος με ύψος 680 μέτραπου εκμεταλλεύεται τη φυσική καθοδική τάση του αέρα, ψεκάζοντας νερό στην κορυφή του πύργου ώστε να ψύξει τον εισερχόμενο θερμό, ξηρό αέρα.

Καθώς το νερό εξατμίζεται, ψύχει τον αέρα, ο οποίος καθίσταται πυκνότερος και βαρύτερος από τον εξωτερικό αέρα και εισέρχεται στον πύργο με ταχύτητες της

τάξης των 80 χιλιομέτρων ανά ώρα. Καθώς ο αέρας φτάνει στη βάση του πύργου ενεργοποιεί ανεμογεννήτριες που παράγουν ηλεκτρική ενέργεια.

Στον πύργο μπορούν ακόμα να προσαρμοστούν**“κάθετα αιολικά πτερύγια”** για να συλλέξουν τον άνεμο και να παραχθεί επιπλέον ενέργεια.

Ένα από τα **μειονεκτήματα** του συστήματος είναι ότι απαιτεί μεγάλες ποσότητες **νερού** για να λειτουργήσει, ωστόσο το αντισταθμίζει εν μέρει χάρη στη δυνατότητά του να συλλέγει και να**επαναχρησιμοποιεί** το νερό που πλεονάζει από την παραγωγική διαδικασία.

Η εταιρεία ισχυρίζεται πως κάθε πύργος ισοδυναμεί με μια πυρηνική μονάδα, χωρίς τους περιβαλλοντικούς κινδύνους που συνεπάγεται η σχάση του ατόμου. Υποστηρίζει δε ότι η μονάδα μπορεί να παράξει **ενέργεια καθ’ όλο το εικοσιτετράωρο** όταν είναι εγκατεστημένη σε ξηρή περιοχή όπου αναπτύσσονται υψηλές θερμοκρασίες.

Σε κάθε περίπτωση η ποσότητα της παραγόμενης ενέργειας **διαφέρει ανά τοποθεσία εγκατάστασης**, όμως η εταιρεία έχει αναπτύξει ένα λογισμικό που υπολογίζει την παραγωγική ικανότητα κάθε μεμονωμένου πύργου με βάση τα τοπικά κλιματικά δεδομένα.

Η Clean Wind Energy φιλοδοξεί να κατασκευάσει ένα ζευγάρι δίδυμων αιολικών πύργων κοντά στη**Γιούμα** της Αριζόνα με προοπτική να ηλεκτροδοτήσουν 1,6 εκατ. νοικοκυριά σε Καλιφόρνια και Αριζόνα.

Με παράγοντα εκμετάλλευσης 70% ο αιολικός πύργος μπορεί να παράξει 700 Μεγαβατώρες ενέργειας εκ των οποίων οι 100 καλύπτουν τις ενεργειακές του ανάγκες και οι υπόλοιπες 600 είναι προς διάθεση στο δίκτυο.

Πάλι στην Αριζόνα, στο **Σαν Λουίς** αυτή τη φορά, οι υπολογισμοί δείχνουν δυνατότητα μέγιστης παραγωγής **1250 Μεγαβατωρών** σε μια μέρα υψηλής ηλιοφάνειας με μέση παραγωγή της τάξης των 435 Μεγαβατωρών.

Πηγή:econews