



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

24 ΣΕΠ. 2010

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ**

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Α.Π.Ε.

Αθήνα, 24 Σεπτεμβρίου 2010
Αρ. Πρωτ.: Δ6/Φ38/οικ.19078

Ταχ. Δ/ση : Μεσογείων 119
Ταχ. Κώδικας : 101 92 ΑΘΗΝΑ
Πληροφορίες : Δ.Σοφιανόπουλος
Τηλ. : 210-69.69.449
Fax : 210-69.69.448
E-mail : SofianopoulosD@eka.ypeka.gr

ΠΡΟΣ : Τη Βουλή των Ελλήνων
Δ/ση Κοινοβουλευτικού Ελέγχου
Τμήμα Ερωτήσεων

Κοινοποίηση : Βουλευτή κ. Κ. Βελόπουλο

ΘΕΜΑ: Απάντηση στην υπ' αρ. 578/30.7.2010 Ερώτηση του Βουλευτή κ. Κ. Βελόπουλου

Σε απάντηση της ανωτέρω ερώτησης σας επισυνάπτουμε το σχετικό έγγραφο του ΚΑΠΕ (αρ.πρωτ. 2117/9.9.2010).

Ο Υφυπουργός

Γιάννης Μανιάτης



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Γ. ΒΑΡΕΛΑΣ

Εσωτερική Διανομή:

1. Γραφείο Υπουργού (2184/Β/208/30.07.2010)
2. Γραφείο Υφυπουργού (σχετ.:2136/30.07.2010)
3. Γραφείο Γενικού Γραμματέα Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
4. Αυτοτελής Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Επενδυτών για έργα ΑΠΕ (3)

✓



ΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ



ΚΑΠΕ | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ
CRES | ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Πικέρμι, 9 Σεπτεμβρίου 2010
Αρ. Πρωτ.: 2117

Προς : Αυτοτελή Υπηρεσία
Εξυπηρέτησης Επενδυτών
για έργα ΑΠΕ
Μεσογείων 119
101 92, Αθήνα

Θέμα: Απάντηση σε ερώτηση με αρ. πρωτ. 578/29-7-2010 του Βουλευτή κ. Κ. Βελόπουλου, «Μπορούμε να έχουμε άφθονη όσο καικαθαρή ενέργεια, από αρχαία εφεύρεση του Αρχιμήδους»

Σε συνέχεια του ανωτέρω σχετικού εγγράφου, σας ενημερώνουμε ότι ο κοχλίας του Αρχιμήδη είναι μια Αρχαία εφεύρεση που αποδίδεται στον διάσημο Έλληνα μαθηματικό. Για πολλά χρόνια χρησίμευε για την κατασκευή συσκευών άντλησης νερού από ένα χαμηλότερο υψόμετρο σε ένα υψηλότερο, με έναν απλό και αποδοτικό τρόπο. Η αντίστροφη λειτουργία του κοχλία μπορεί να λειτουργήσει για την μετατροπή της υδροδυναμικής ενέργειας του νερού σε ροπή και εν συνεχεία σε όποια άλλη μορφή και φυσικά σε ηλεκτρική.

Η χρήση του κοχλία για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι σχετικά πρόσφατη. Η συσκευή λόγω της απλότητάς της παρουσιάζει ιδιαιτερότητες και πλεονεκτήματα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να έχουν κατοχυρωθεί διάφορα διπλώματα ευρεσιτεχνίας για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Επίσης κάποιες εταιρείες κατασκευάζουν και διαθέτουν στην αγορά τέτοιες συσκευές για τον εξοπλισμό μικρών υδροηλεκτρικών έργων.

Τα πλεονεκτήματά τους είναι τα ακόλουθα:

- Είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για πολύ μικρές εγκαταστάσεις
- Έχουν σχετικά καλή απόδοση σε σχέση με πολύ μικρές υδροηλεκτρικές μονάδες.
- Έχουν αρκετά επίπεδη καμπύλη βαθμού απόδοσης και κατά συνέπεια καλό βαθμό απόδοσης στην περιοχή των μερικών φορτίων.
- Αποτελούν στιβαρές και αξιόπιστες κατασκευές με εύκολη προσβασιμότητα και μικρές απαιτήσεις συντήρησης.
- Είναι περιβαλλοντικά φιλικές στη διέλευση των ψαριών προς τα κατάντη.
- Αποτελούν ανοικτά συστήματα οπότε ξύλα και άλλα επιπλέοντα υλικά του ποταμού διέρχονται απρόσκοπτα.
- Δεν απαιτούν λεπτές εσχάρες συγκράτησης φύλλων και κατασκευές συγκράτησης φερτών.

Από την άλλη εμφανίζουν περιορισμούς σε σχέση με τα συμβατικά μικρά υδροηλεκτρικά. Οι συσκευές αυτές είναι μικρής ισχύος καθώς η μέγιστη ισχύς που κατασκευάζεται είναι 500kW. Το ύψος πτώσης που μπορούν να λειτουργήσουν περιορίζεται μέχρι 12m. Για μεγαλύτερα ύψη πρέπει να τοποθετηθούν δύο συσκευές σε σειρά.



ΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ



ΚΑΠΕ | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ
CRES | ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Λόγω του μικρού ύψους λειτουργίας τους απαιτούν και σημαντικές παροχές για να αποδίδουν ικανοποιητική ισχύ. Επομένως μπορούν να αντικαταστήσουν κυρίως αξονικούς υδροστροβίλους των οποίων πάντως υπολείπονται σε ισχύ.

Οι συσκευές αυτές λόγω του μικρού διαστήματος που βρίσκονται στην διεθνή αγορά δεν είναι ιδιαίτερα γνωστές. Επίσης ο αριθμός των εταιρειών που τις κατασκευάζουν είναι περιορισμένος. Σε κάθε περίπτωση πάντως οι θέσεις που αυτές μπορούν να εγκατασταθούν είναι αυτές των μικρών υδροηλεκτρικών έργων μικρού ύψους κάτω των 12m και μικρής ισχύος κάτω των 500kW. Οποιοσδήποτε επενδυτής έργων τόσο μικρής ισχύος μπορεί να χρησιμοποιήσει τέτοιες συσκευές αντί των συμβατικών υδροστροβίλων αν τεχνικοοικονομικά το κρίνει συμφέρον.

Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε πρόσθετη πληροφορία ή διευκρίνιση χρειαστείτε.



Προφορίες:
Γεωργίου Πανωτόπουλος
α Μικρών
ηλεκτρικών
2106603283
2106603301
tel: mpanag@cres.gr