

Ηλιοθερμική μονάδα φέρνει επανάσταση με παραγωγή υπερκρίσιμου ατμού

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Επανάσταση στην εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας και ειδικότερα στα **ηλιοθερμικά** αναμένεται να φέρει η επιτυχία αυστραλών επιστημόνων να παράξουν **υπερκρίσιμο ατμό** σε ηλιοθερμική μονάδα παραγωγής.

Επιστήμονες του **Οργανισμού Επιστημονικής και Βιομηχανικής Έρευνας της Κοινοπολιτείας (CSIRO)** πέτυχαν τις υψηλότερες θερμοκρασίες που έχουν αναπτυχθεί ποτέ χωρίς καύση άνθρακα ή φυσικού αερίου σε μια ηλιοθερμική μονάδα διενέργειας δοκιμών στο Νιούκαστλ χρησιμοποιώντας 600 ηλιοστάτες (κάτοπτρα) στραμμένους σε δύο πύργους με ηλιακούς συλλέκτες και γεννήτριες.

Ο υπερκρίσιμος ατμός παρήχθη υπό πίεση **23,5 Μιλλιπασκάλ (Mpa)** και 570 βαθμών Κελσίου.

“Είναι σαν να σπας το φράγμα του ήχου. Το βήμα αυτό αποδεικνύει ότι η ηλιακή ενέργεια έχει τη δυνατότητα να ανταγωνιστεί τα ορυκτά καύσιμα στο ανώτατο επίπεδο των επιδόσεών τους” λέει ο Δρ Άλεξ Γουόνχας, διευθυντής ενέργειας του CSIRO.

“Αντί να βασίζονται στην καύση ορυκτών καυσίμων για να παράξουν υπερκρίσιμο ατμό, οι **ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες** του μέλλοντος θα μπορούν εναλλακτικά να χρησιμοποιήσουν τη δωρεάν ενέργεια μηδενικών εκπομπών του ήλιου για να επιτύχουν το ίδιο αποτέλεσμα” πρόσθεσε.

Η σύγχρονη ηλιοθερμική τεχνολογία χρησιμοποιεί **υποκρίσιμο ατμό**, ο οποίος διαμορφώνεται σε χαμηλότερες συνθήκες πίεσης και έτσι δεν είναι τόσο αποδοτικός.

Η δυνατότητα παραγωγής υπερκρίσιμου ατμού (ανάμεσα σε υγρή και αέρια μορφή) από ηλιοθερμικές μονάδες μπορεί να τις καταστήσει οικονομικά ανταγωνιστικές με τις μονάδες ορυκτών καυσίμων, που αυτή τη στιγμή καλύπτουν το **90%** των ενεργειακών αναγκών της χώρας.

Η τεχνολογία μπορεί ακόμα να αναπτυχθεί σε κλίμακα εμπορικής εκμετάλλευσης, αλλά αυτός είναι ο στόχος των επιστημόνων.

Πηγή: [econews](https://www.econews.gr)