

Η λάμπα πυρακτώσεως «ανασταίνεται» και



Από

τότε που απαγορεύτηκε η πώληση λαμπτήρων πυρακτώσεως στην Ευρωπαϊκή Ένωση, πολλοί παραπονούνται για την ποιότητα του «πράσινου» φωτισμού από τα LED και τη χρονοκαθυστέρηση στην ανταπόκριση των λαμπτήρων εξοικονόμησης.

Αυτά είναι δύο μειονεκτήματα που οι καινούργιοι λαμπτήρες LED αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά, αλλά παραμένει το συγκριτικά υψηλό τους κόστος.

Όμως οι παραδοσιακοί λαμπτήρες πυρακτώσεως ίσως να μην έχουν εκπέμψει την τελευταία τους ακτίνα καθώς επιστήμονες στις ΗΠΑ ανακάλυψαν έναν τρόπο να τους «αναστήσουν».

Ερευνητές του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασσαχουσέτης (MIT) έδειξαν ότι τυλίγοντας το σπειροειδές μεταλλικό νήμα της λάμπας πυρακτώσεως με μια ειδική κρυσταλλική δομή μπορούν να ανακτήσουν την ενέργεια που χάνεται ως θερμότητα επιτρέποντας παράλληλα την εκπομπή φωτός.

Χαρακτηρίζουν την τεχνική τους ως «ανακύκλωση φωτός» επειδή η ενέργεια που θα διαχεόταν στην ατμόσφαιρα ανακατευθύνεται πίσω στο νήμα όπου δημιουργεί νέο φως.

Ο λαμπτήρας «ανακυκλώνει την ενέργεια που διαφορετικά θα πήγαινε χαμένη» εξηγεί ο καθηγητής Μαρίν Σόλγιασιτς.

—Μια ενεργειακά αποδοτική λάμπα

Οι παραδοσιακές λάμπες πυρακτώσεως έχουν αποδοτικότητα μόλις 5%, αφού το υπόλοιπο 95% της ενέργειας χάνεται υπό τη μορφή θερμότητας. Συγκριτικά, οι λαμπτήρες LED ή οι λάμπες φθορισμού επιτυγχάνουν αποδοτικότητα της τάξης του 14%.

Η νέα λάμπα πυρακτώσεως μπορεί να φτάσει σε αποδοτικότητα το 40% σύμφωνα με τους επιστήμονες του MIT.

Επίσης η ποιότητα του τεχνητού φωτός πλησιάζει πολύ περισσότερη αυτή του φυσικού φωτός σε σύγκριση με τις σύγχρονες λάμπες εξοικονόμησης ενέργειας, ενώ αναδεικνύει με μεγάλη πιστότητα τα χρώματα στις φυσικές τους αποχρώσεις.

«Αυτός ακριβώς ήταν ο λόγος που οι λαμπτήρες πυρακτώσεως κυριάρχησαν για τόσο πολύ καιρό: το θερμό τους φως ήταν πιο φιλικό στο μάτι από το ψυχρό φως των λαμπτήρων φθορισμού επί δεκαετίες» σχολίασε ο ερευνητής Ιβάν Σελάνοβιτς.

Την πατέντα της πρώτης λάμπας πυρακτώσεως κατοχύρωσε ο εφευρέτης Τόμας Έντισον πριν από 130 χρόνια στέλνοντας στο χρονοντούλαπο της ιστορίας της κεριά από ζωικό λίπος ως μέσο φωτισμού.

Ο λαμπτήρας πυρακτώσεως λειτουργεί με τη θέρμανση ενός λεπτού σύρματος βολφραμίου σε θερμοκρασίες της τάξης των 2.700 βαθμών Κελσίου. Το καυτό σύρμα εκπέμπει την επονομαζόμενη ακτινοβολία μέλανος σώματος, ένα πολύ ευρύ φάσμα φωτός που δίνει μια θερμή απόχρωση στα αντικείμενα και αναδεικνύει σχετικά πιστά το χρώμα τους.

Οι λαμπτήρες πυρακτώσεως ίσως επιστρέψουν και για έναν επιπρόσθετο λόγο: το γαλάζιο φως που εκπέμπουν οι λαμπτήρες εξοικονόμησης έχει συνδεθεί με διαταραχές ύπνου, ενώ εκφράζονται ανησυχίες και για τις χημικές ουσίες που περιέχουν.

Η νέα έρευνα δημοσιεύεται στην επιθεώρηση Nature Nanotechnology.

Σημειώνεται ότι δεν είναι η πρώτη προσπάθεια αναβάθμισης των λαμπτήρων πυρακτώσεως.

Στο Πανεπιστήμιο του Μάντσεστερ επιχείρησαν να κατασκευάσουν συμβατικές

λάμπες υψηλής αποδοτικότητας με σύρμα από γραφένιο.

Πηγή:[econews](#)