

## Ενέργεια από το φρενάρισμα των τρένων του Μετρό - Αναγεννητική πέδηση

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ορισμένα υβριδικά και ηλεκτρικά αυτοκίνητα είναι εξοπλισμένα με σύστημα πέδησης που συλλέγει τη θερμική ενέργεια που παράγεται στο φρενάρισμα και την τροφοδοτεί στη μπαταρία αυξάνοντας την αυτονομία του οχήματος.

Μια παρόμοια τεχνολογία αναγεννητικής πέδησης δοκιμάστηκε στους συρμούς του Μετρό στο Λονδίνο.

Βασισμένο σε μια τεχνολογία δέσμευσης και αντιστροφής της ενέργειας που παράγεται κατά την πέδηση, το σύστημα τροφοδοτεί το τρένο με ηλεκτρική ενέργεια που διαφορετικά θα παρέμενε ανεκμετάλλευτη. Σε ένα δίκτυο Μετρό τόσο διευρυμένο και πυκνό όσο αυτό του Λονδίνου, η εξοικονόμηση ενέργειας από ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να φτάσει σε εντυπωσιακά επίπεδα.

Οι πρώτες δοκιμές της τεχνολογίας έγιναν στον υποσταθμό Κλάουντσλυ Ρόουντ πάνω στη γραμμή Βικτώρια. Οι μηχανικοί ανακάλυψαν ότι το σύστημα μπορεί να δεσμεύσει μια Μεγαβατώρα ηλεκτρισμού κάθε μέρα, ενέργεια που επαρκεί για να τροφοδοτήσει 104 νοικοκυριά ετησίως.

Σε οικονομικό επίπεδο, η εξοικονόμηση μεταφράζεται σε μείωση των λογαριασμών ενέργειας του London Underground κατά πέντε τοις εκατό ή έξι εκατομμύρια

στερλίνες ετησίως.

Κατά τη διάρκεια των εβδομαδιαίων δοκιμών, το σύστημα δέσμευσε αρκετή ενέργεια για να καλύψει τις ανάγκες του σταθμού Χόμπορν για τις δύο από τις επτά ημέρες της εβδομάδας.

Υπάρχουν όμως και έμμεσα οφέλη πέρα από τα προφανή. Εφόσον το σύστημα δεσμεύει θερμική ενέργεια που διαφορετικά θα πήγαινε χαμένη, τα τραίνα θα εκπέμπουν λιγότερη θερμότητα και έτσι τα κλιματιστικά συστήματα των σταθμών του Μετρό θα λειτουργούν λιγότερο.

Η νέα τεχνολογία αναπτύσσεται στο πλαίσιο ενός ευρύτερου προγράμματος ενεργειακά αποδοτικών μεταφορών με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα που υλοποιεί ο φορέας Transport for London.

**Πηγή:** [econews](#)