

## Υδρογόνο Η πολλά υποσχόμενη ενέργεια του μέλλοντος

*Γνωρίζετε ότι το υδρογόνο μπορεί να αντικαταστήσει τα ορυκτά καύσιμα και να μειώσει τις εκπομπές CO<sub>2</sub>; Το υδρογόνο είναι το ενεργειακό στοιχείο του μέλλοντος, προσφέροντας καθαρή, αποδοτική και ευέλικτη ενέργεια.*

### Γιατί είναι σημαντικό το υδρογόνο;

- ▶ **100% καθαρό καύσιμο** – Το πράσινο υδρογόνο δεν παράγει CO<sub>2</sub>, μόνο νερό!
- ▶ **Αποθήκευση ενέργειας** – Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μακροχρόνια αποθήκευση ανανεώσιμης ενέργειας.
- ▶ **Υποκατάσταση φυσικού αερίου & πετρελαίου** – Χρήση σε μεταφορές, βιομηχανία και ηλεκτροπαραγωγή.
- ▶ **Αποδοτικότητα & ευελιξία** – Μπορεί να μετατραπεί σε ηλεκτρισμό μέσω κυψελών καυσίμου βοηθώντας στη μεταφορά ενέργειας.
- ▶ **Μείωση της ενεργειακής εξάρτησης** – Δίνει ενεργειακή ανεξαρτησία στις χώρες που δεν έχουν ορυκτά καύσιμα.

### Πού Χρησιμοποιείται το υδρογόνο;

- ▶ **Μεταφορές** – Καύσιμο για, φορτηγά, τρένα και πλοία.
- ▶ **Βιομηχανία** – Υποκατάσταση του φυσικού αερίου σε διυλιστήρια, παραγωγή λιπασμάτων και μεταλλουργία.
- ▶ **Ηλεκτροπαραγωγή** – Χρησιμοποιείται σε τουρμπίνες υδρογόνου ή αποθηκεύεται για σταθερό εφοδιασμό.
- ▶ **Θέρμανση κτιρίων** – Μπορεί να αναμειχθεί με το φυσικό αέριο για καθαρότερη καύση.

### Προκλήσεις για την ανάπτυξη του υδρογόνου

- ▶ **Υποδομές & δίκτυα** – Ανάπτυξη σταθμών ανεφοδιασμού & αγωγών υδρογόνου.
- ▶ **Κόστος παραγωγής** – Το πράσινο υδρογόνο είναι ακόμα ακριβό, αλλά το κόστος μειώνεται με την τεχνολογική εξέλιξη.
- ▶ **Αποθήκευση & μεταφορά** – Το υδρογόνο απαιτεί ειδικές τεχνικές αποθήκευσης (υγροποίηση ή συμπίεση).
- ▶ **Ρυθμιστικό πλαίσιο** – Ανάγκη για πολιτικές στήριξης και κίνητρα επενδύσεων.

*Το υδρογόνο είναι ένα από τα πράσινα καύσιμα του μέλλοντος, φέρνοντας καθαρή ενέργεια στις μεταφορές και τη βιομηχανία.*

**Smart Tip:** Ο μεγαλύτερος οργανισμός για το υδρογόνο σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι ο Hydrogen Europe <https://hydrogeneurope.eu/>

