



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Εφαρμογές υδρογόνου

<https://www.hyschools.eu/resources/HySchools%20Applications%20Teacher%20Guide%20with%20videos%20and%20links.pdf> English Version

Η βιομηχανία έχει χρησιμοποιήσει με ασφάλεια το υδρογόνο για δεκαετίες σε εφαρμογές όπως το πετρέλαιο τη διύλιση, την αεροδιαστημική, τα φαρμακευτικά προϊόντα και ως ψυκτικό μέσο στις γεννήτριες των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής.

Τώρα αναδύονται νέες αγορές για τα επιβατικά οχήματα που κινούνται με κυψέλες καυσίμου και

βιομηχανικό εξοπλισμό, όπως περνοφόρα οχήματα. Αυτό απαιτεί την κατασκευή εσωτερικών και εξωτερικών χώρων

υπαίθριους σταθμούς ανεφοδιασμού με υδρογόνο για την παροχή υδρογόνου σε αυτά τα οχήματα.

Ιδιωτικές εταιρείες και κρατικές υπηρεσίες με μεγάλη αποθήκη ή διανομή

τα κέντρα αρχίζουν να υιοθετούν κυψέλες καυσίμου για να τροφοδοτούν τον εξοπλισμό χειρισμού υλικών τους

Το αέριο υδρογόνο για αυτές τις εφαρμογές αποθηκεύεται εκτός και το ανεφοδιασμό οι διανεμητές βρίσκονται σε εσωτερικούς χώρους.

Τουλάχιστον εννέα από τους μεγάλους κατασκευαστές αυτοκινήτων τώρα αναπτύσσουν και εξευγενίζουν

τα δικά τους οχήματα κυψελών καυσίμου (FCVs) σχεδιασμένα να κινούνται με αέριο υδρογόνο. Περισσότερος ανεφοδιασμός καυσίμων

σταθμοί θα χρειαστούν κτίριο σε παγκόσμιο επίπεδο για να αντιμετωπίσει αυτή την επιπλέον ζήτηση.

Ορισμένες εφαρμογές για στατικά κυψέλες καυσίμου υδρογόνου είναι:

- Αδιάλειπτη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για νοσοκομεία και κέντρα δεδομένων
- Εξοικονόμηση ενέργειας για περιφερειακά καταφύγια έκτακτης ανάγκης
- Ενέργεια για φωτισμό και τηλεπικοινωνίες σε απομακρυσμένες τοποθεσίες.

Η μεγαλύτερη μόνο χρήση του υδρογόνου στον κόσμο είναι η παραγωγή αμμωνίας. Αυτό

η βιομηχανία καταναλώνει σήμερα περίπου τα δύο τρίτα του παγκόσμιου υδρογόνου παραγωγή. Με την αυξημένη επένδυση στις εφαρμογές των μεταφορών, ωστόσο τα αριθμητικά στοιχεία ενδέχεται να αλλάξουν εκθετικά κατά τα προσεχή έτη.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Το υδρογόνο εξακολουθεί να είναι το κύριο καύσιμο πυραύλων για καύση με οξυγόνο ή φθορίου και ευνοείται ως προωθητικό για πυρηνικά ρουκέτες και χώρο

οχήματα. Το υδρογόνο εμπλέκεται επίσης στην έκχυση ειδικών χυτών, στο η παραγωγή μαγνησίου, η ανόπτηση μετάλλων και η ψύξη μεγάλων, ηλεκτροκινητήρες. Υγρό υδρογόνο στα εργαστήρια είναι χρήσιμο να παράγει χαμηλά θερμοκρασίες. Ιστορικά, το υδρογόνο χρησιμοποιήθηκε λόγω της ικανότητάς του να φουσκώνει ελαφρύτερα από τον αέραπλοία, όπως διηθητικά και μπαλόνια μπαράζ, αλλά τώρα προτιμάται το ήλιο αυτούς τους σκοπούς, διότι δεν είναι εύφλεκτο. Στο μέλλον, ως τεχνολογία εξελίσσεται, υπάρχει η δυνατότητα για κυψέλες καυσίμου υδρογόνου να τροφοδοτήσουν οτιδήποτε οι παραδοσιακοί κινητήρες και οι μπαταρίες μπορούν.

Σύνδεσμοι σε πρόσθετους πόρους για αυτό το θέμα

Εφαρμογές

Εφαρμογές επιπλέον

Μαθητές σχολείου

Πληροφορίες για Δάσκαλους

Kahoot Quiz

Εφαρμογές βίντεο με περιγραφή

Εφαρμογές - Γυναίκα τεχνικός - 5.40 Δημιουργία του πλαισίου Toyota Mirai και της κυψέλης καυσίμου

Συναρμολόγηση συστήματος - Αθόρυβο

: <https://www.youtube.com/watch?v=iwlvstZsRtM>

Εφαρμογές - Περονοφόρα - 3.48 Γιατί να αλλάξουμε το υδρογόνο - συζήτηση; - Αγγλικά με όλους

άλλα υποτιμήματα

<https://www.youtube.com/watch?v=gDz-ob2juw>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Εφαρμογές - Τα αμαξίδια υδρογόνου είναι σιωπηλά - συζήτηση; 2.12 - Αγγλικά με όλα τα άλλα υποτίτλους

<https://www.youtube.com/watch?v=ael-31dOULY>

Εφαρμογές - Ενέργεια του μέλλοντος - φορητή ενέργεια - 2.19 - Αγγλικά με όλα τα άλλα subs

<https://youtu.be/ejywStfecv4>

Φορητά φώτα - Μουσική - 1.28 - Αθόρυβο

https://www.youtube.com/watch?v=XdJZWgBDn_I&feature=youtu.be

Φορητό υδρογόνου ν Φορητό με καύσιμο ντίζελ 0,27 – Αθόρυβο

https://youtu.be/Od81_2mgIRE

5.52 Το πείραμα του μήνα - Παρασκευή και καύση υδρογόνου - Ιανουάριος 2016

mp4 (ελληνικά)

<https://youtu.be/5GO21tE17IA>

10.15 MEA υψηλής θερμοκρασίας Advent Technologies

<https://youtu.be/6mD8JwLynn4>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



18.40 Πρόσφατες εξελίξεις στις τεχνολογίες Advent HT MEAs

<https://www.youtube.com/watch?v=Ox2XRCYuvUk>