

**3ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ &
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ**

**15 & 16 Μαΐου 2025,
Λίμνη Πλαστήρα**



Πράσινο Υδρογόνο – Ελληνική Πραγματικότητα και Προοπτικές: Η Περίπτωση της ΚΑΠΑΧΗΜ ΑΒΕΕ

Σταθόπουλος Θεόδωρος, *Chief Sustainability Officer & Green Business Development Manager*



Kapachim GREECE



Kapachim MOROCCO



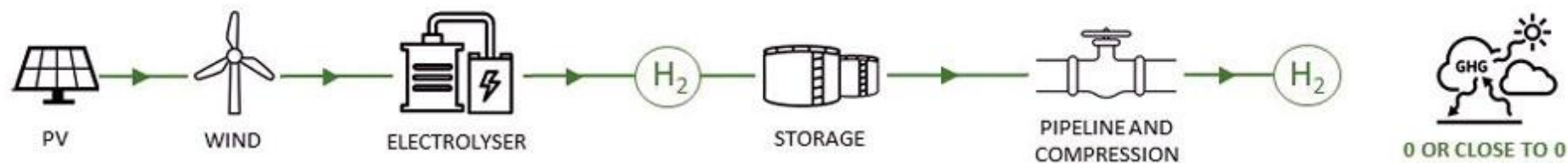
Kapachim ALGERIA



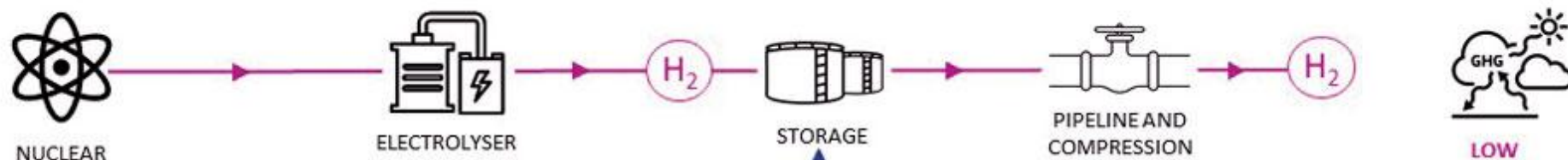
Kapachim HUNGARY



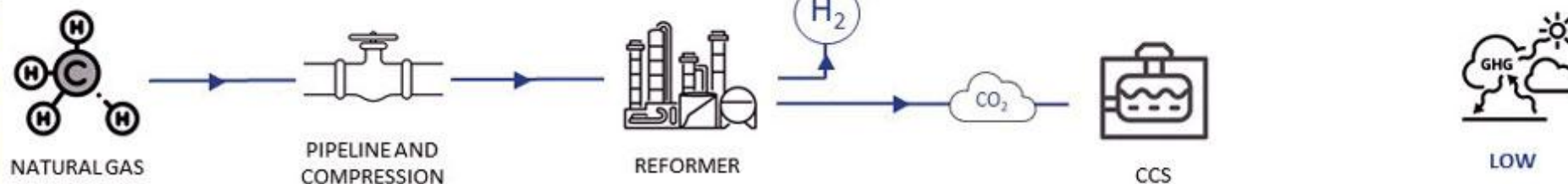
Green Hydrogen



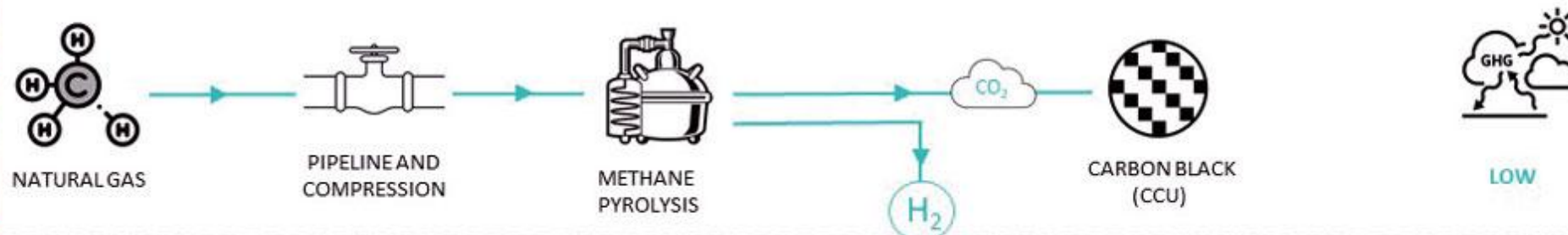
Pink Hydrogen



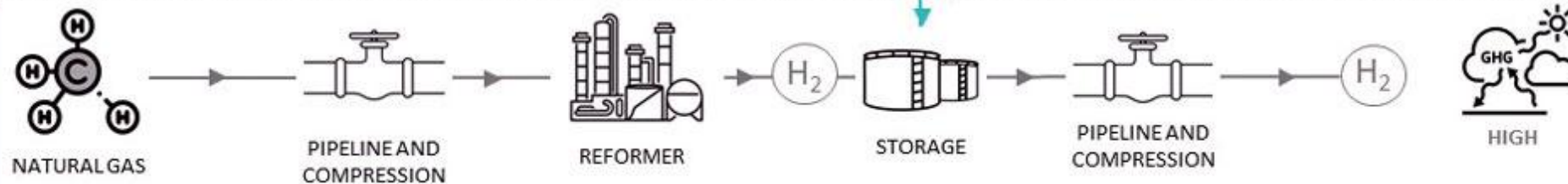
Blue Hydrogen



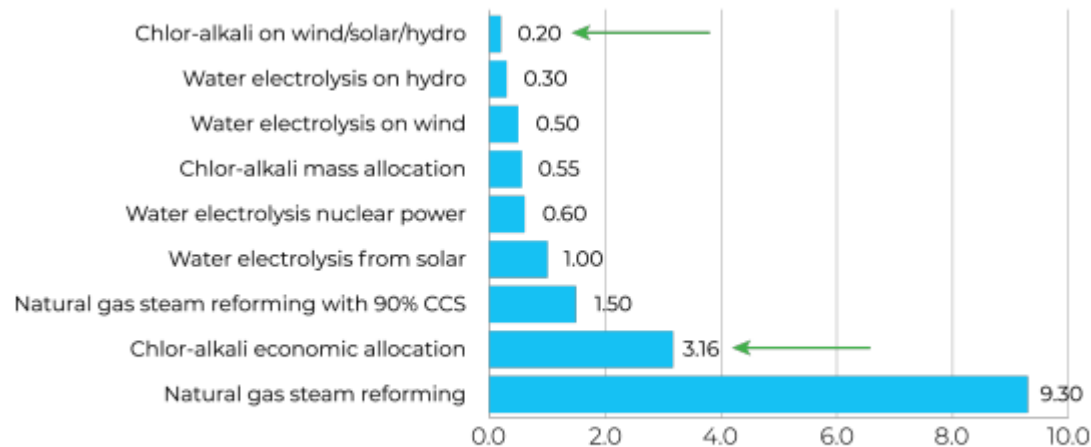
Turquoise Hydrogen



Gray Hydrogen

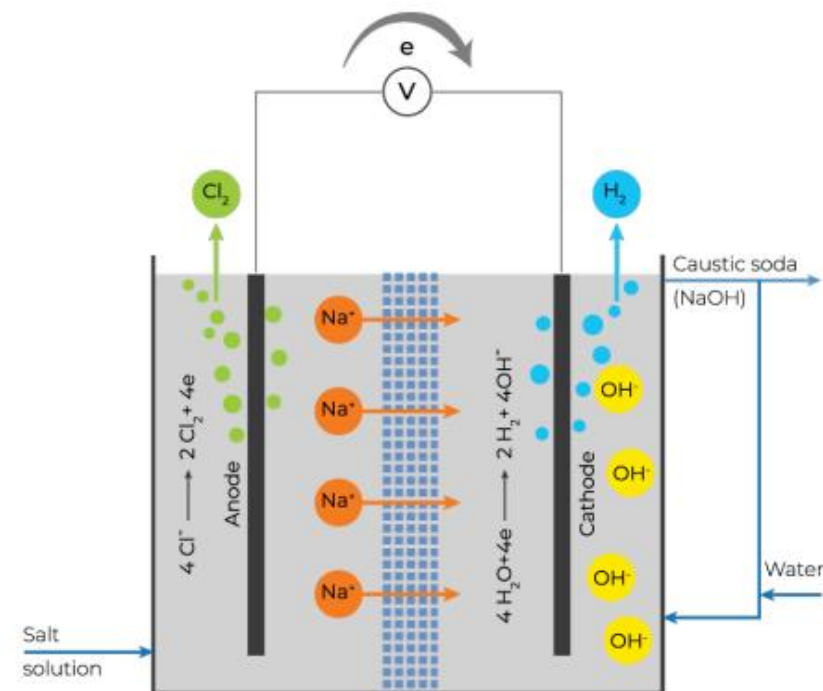


GHG emissions in kg CO₂ eq./kg H₂



Reference: Chlor-Alkali Sustainability data collections 2022

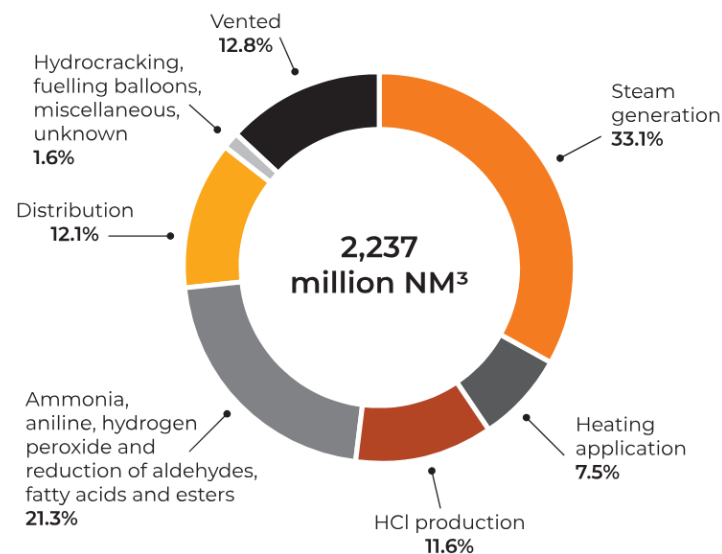
Others: Hydrogen Decarbonization Pathways - A Life-cycle Assessment, January 2021, Hydrogen Council



● Available today

European chlor-alkali has a hydrogen production capacity of **270,000 tonnes/year**, meaning that around 3.5% of the total hydrogen made in Europe is available today from chlor-alkali production sites. This amount is equal to a 2GW water electrolyser.

European hydrogen applications 2023
(percentage of total 2,237 NM³)



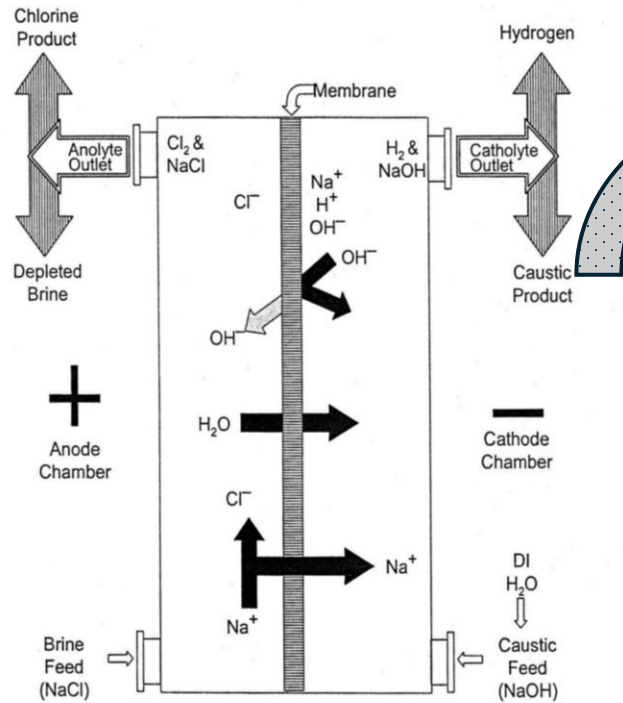
Products of Hydrogen



Sectors of uses

-  All
-  Construction
-  Energy
-  Food
-  Health
-  Home Care
-  Innovation
-  Pharmaceuticals
-  Safety
-  Sport
-  Technology
-  Transportation
-  Miscellaneous uses

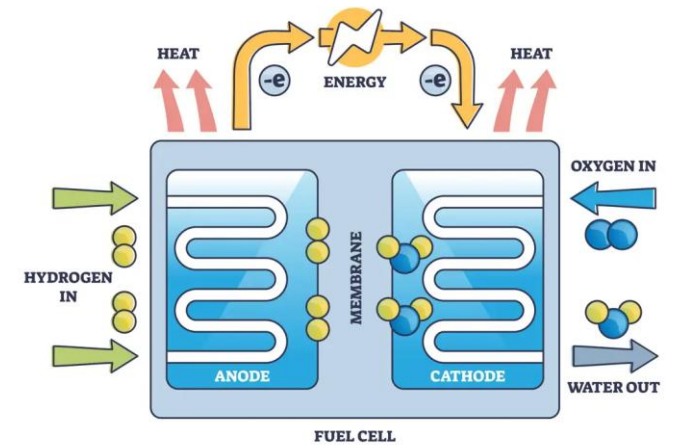




Hydrogen
(out)

Hydrogen
(in)

HYDROGEN FUEL CELLS





RENEWABLE FUEL OF
NON-BIOLOGICAL
ORIGIN (RFNBO)



SUSTAINABLE AIR FUEL
(SAF)



E-METHANOL (CH_3OH)



AMMONIA (NH_3)
AS A FUEL / AS A
CARRIER)



Εμπόδια στην Ανάπτυξη του Πράσινου Υδρογόνου στην Ελλάδα:

Υψηλό Κόστος Παραγωγής: Η παραγωγή πράσινου υδρογόνου παραμένει υψηλού κόστους, κυρίως λόγω των τεχνολογιών ηλεκτρόλυσης και των πρώτων υλών.

Απουσία Υποδομών: Η Ελλάδα δεν διαθέτει ακόμα εκτεταμένες υποδομές για την αποθήκευση, τη μεταφορά και τη διανομή υδρογόνου σε εθνικό επίπεδο.

Εξάρτηση από Εισαγωγές: Η χώρα εξακολουθεί να εξαρτάται από εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα, και η πλήρης απομάκρυνση από αυτά απαιτεί σημαντικές επενδύσεις και πολιτικές στήριξης.

Κανονιστικό Πλαίσιο: Η έλλειψη σαφών κανόνων και προτύπων σχετικά με τη χρήση και αποθήκευση του υδρογόνου μπορεί να δημιουργήσει νομικές και τεχνικές δυσκολίες στην ανάπτυξή του.

Αντίσταση στη Νέα Τεχνολογία: Η υιοθέτηση του πράσινου υδρογόνου και των βιοκαυσίμων που προκύπτουν από αυτό μπορεί να συναντήσει αντίσταση λόγω της αβεβαιότητας γύρω από τις νέες τεχνολογίες και την απαίτηση για αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών.

Προτάσεις και Συμπεράσματα

Στρατηγικός Σχεδιασμός

- Εθνική Πολιτική για το Υδρογόνο

Δημόσιες Πολιτικές και Χρηματοδότηση

- Flexibility
- Funding the Gap (CAPEX, OPEX)
- CFD

Διεθνής Συνεργασία

- Εισαγωγές
- Ναυτιλία
- Λιμένες



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!

Σταθόπουλος Θεόδωρος, *Chief Sustainability Officer & Green Business Development Manager*