

Výzvy ve vodíkové energetice ORLEN UniCRE

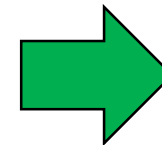
Datum: 26. 9. – 27. 9. 2022

Autoři: Jiří Hájek, Adam Giurg

Vodíková mobilita

Aktivity ORLEN UniCRE:

1. Vývoj vzorkování H₂ z plnicích stanic
2. Analýzy H₂ pro mobilitu – akreditovaná laboratoř
3. Mobilní vodíková plnicí stanice
4. Vývoj vodíkové posunovací lokomotivy
5. Přestavba malých elektromobilů na vodíkové
6. Alternativní skladování vodíku a doprava vodíku
7. Propagační aktivity



Rozvoj
vodíkové
mobility v ČR



Vzorkování a analýza vodíku pro mobilitu

- Povinnost kontrolovat palivo u zdroje, transportu a výdeje
- Akreditovaná laboratoř podle normy **ČSN ISO 14 687-2** a od příštího roku i **ČSN EN 17 124**
- Vývoj zařízení na odběr vodíku z tankovacích pistole
- Možnost kontroly paliva na plnicích stanicích



Mobilní vodíková plnicí stanice

- Nízká hustota vodíkových stanic ještě po mnoho let
- Mobilní stanice pokryje místa podle potřeby
- Záloha v případě poruchy stacionární stanice
- Řešení legislativy – možnost veřejného využití stanice
- Parametry stanice:
 - Plnění na tlak 350 bar
 - Výdej min. 50 kg vodíku
 - Bez připojení k elektrické síti
 - Bez kompresoru a chlazení

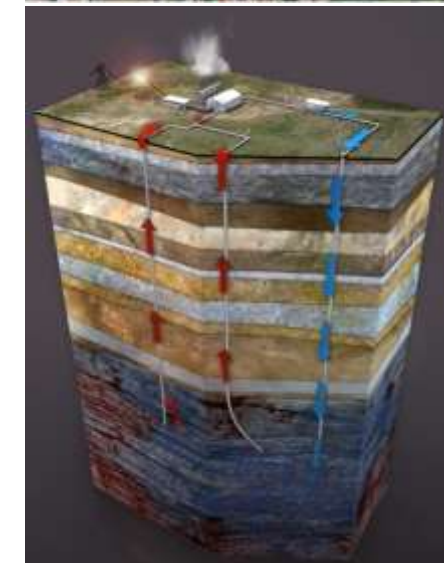
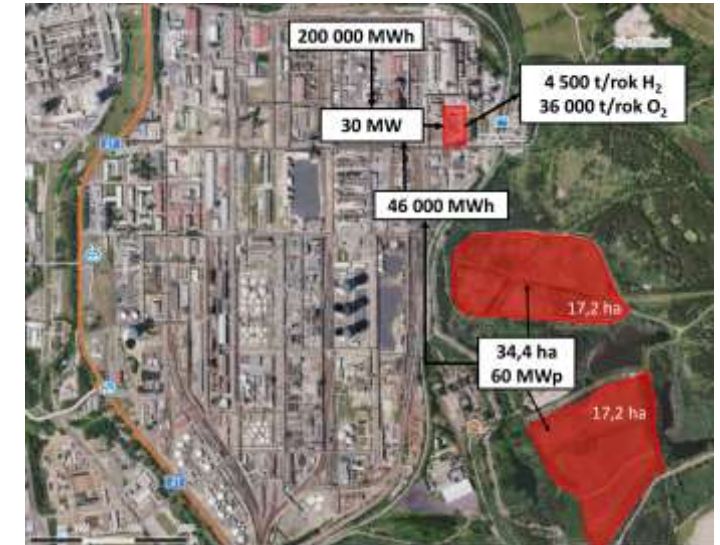
Vodíková posunovací lokomotiva

- Vize – 3 vodíkové lokomotivy v Litvínově do roku 2030
- Plnicí stanice pro tankování vlaků přímo v areálu
- Propojení se zeleným vodíkem – úspora emisí
- Vývoj prototypu:
 - ORLEN, DEVINN a CZ LOKO
 - Realizace 2023 – 2026
 - Nová lokomotiva s moderními systémy a bezpečnostními prvky
 - Testování prototypu za reálných podmínek provozu posunovacích lokomotiv



Nízkoemisní vodík

- Výroba vodíku v Litvínově a Neratovicích
- Obnovitelný vodík – obnovitelný zdroj energie
 - Fotovoltaická elektrárna
 - Geotermální energie
- Nízkoemisní vodík
 - Malé modulární reaktory (SMR)
 - Výroba elektřiny a tepla pro vodík i celý areál





Děkuji za pozornost

Disclaimer: The information contained in this presentation is intended only for the person(s) or entity to which it is addressed and may contain confidential information and/or information subject to trade secret. Unauthorized review, dissemination, modification, disclosure of its content, or other use of, is prohibited. If you received this presentation in error, please inform the sender immediately and destroy this presentation/delete it from your computer. Thank you.