

jeftinije gorivo od plina, u svijetu ga ima dovoljno i to kroz razdoblje duže od 100 godina. Mnoge zemlje Europske unije još uvijek koriste velike količine ugljena za svoje termoelektrane, kao na primjer Danska sa udjelom od 60%. Modernim tehnologijama može se postići visoki stupanj iskorištenosti i postići visoka razina zaštite okoliša.

Spomenuti su i projekti izgradnje protočnih hidroelektrana na Dravi. Danas Hrvatska ima 3 hidroelektrane na Dravi, dok ih Austrija ima 11 a Slovenija 8. Te hidroelektrane su tijekom sušnog ljeta proizvodile više kilovata struje nego druge hidroelektrane u zemlji, a do kraja studenog premašile su godišnji plan i predale u mrežu 1095 GWh struje. HEP planira izgradnju još dvije hidroelektrane na Dravi - Molve 1 i Molve 2 koje bi značajno povećale proizvodnju a postigla bi se i bolja regulacija vodotoka, mogućnost navodnjavanja i obrana od poplava.

Uz ove i druge projekte HEP-a, povećat će se proizvodnja električne energije u Hrvatskoj. Naravno, računa se i na energiju iz obnovljivih izvora, ali i za to treba osigurati energiju uravnoteženja. To je pitanje iznalaženja najboljeg 'energy mixa' koji će omogućiti učinkovito korištenje svih nacionalnih resursa na ekonomsko isplativ način.

S obzirom na mnoge promjene koje su se dogodile od zadnje energetske strategije koja je napravljena 2009. godine, na sastanku je napomenuto da bi što prije trebalo krenuti u izradu nove verzije strategije koja će uzeti u obzir sve te elemente i osmisli energetsku budućnost zemlje. Tu treba voditi računa i o politici zaštite okoliša i nove, strože mjere za smanjenje emisija koje ćemo morati primjenjivati ulaskom u Europsku uniju.

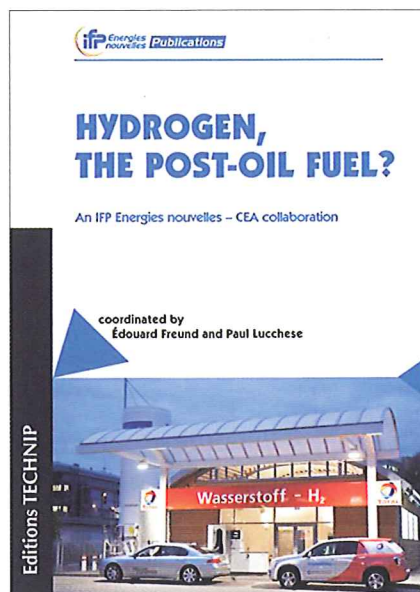
NEW LITERATURE

Press Release:

Hydrogen, the Post-Oil Fuel?

An IFP Energies nouvelles - CEA collaboration
Coordinated by **Edouard Freund and Paul Lucchese**

Hydrogen, energy vector for the future? Or, on the contrary, limited to its current applications in the field of chemistry and refining for decades to come, possibly even until the end of the century? There is much



controversy over this issue and two sides to the argument. Advocates of the hydrogen civilisation consider that, following a technological revolution hydrogen will play a universal role alongside electricity as a substitute for fossil fuels, especially (but not only) in transport, leading to radical elimination of CO₂ emissions. For the sceptics, and even outspoken opponents, hydrogen will remain restricted to its current applications due to the insoluble problems inherent to its generalised use, especially in transport.

This book highlights the increasing and inevitable role of "energy" hydrogen - as opposed to chemical hydrogen - in the key sectors of transport and "clean" electricity production. The first section is dedicated to current applications of energy hydrogen or those within reach in the not too distant future. The second section reviews the hydrogen production, distribution and storage technologies that are either commercially available or almost mature. The last section addresses the central issue of safety if hydrogen is to be used by the general public, before concluding on the short and medium term development perspectives of energy hydrogen.

This extensively documented book is intended for a wide audience including transport companies (road, air and waterway) and engine engineers as well as all those interested in the future of transport and fuels in the post-oil world.

978-2-7108-0984-5 - trade paperback, 170 x 240 mm, 400 p., 85 / US\$ 98

Vodik, gorivo poslije nafte?

Uredili **Edouard Freund and Paul Lucchese**

Dali je vodik energetski vektor budućnosti, ili je naprotiv ograničen sadašnjom primjenom na polju kemije i prerade u desetljećima koja dolaze, pa čak i do kraja stoljeća? Postoji puno rasprava oko tog pitanja i argumenta za i protiv. Zagovornici prihvatljivosti vodika smatraju da će nakon tehnološke revolucije vodik uz električnu energiju imati univerzalnu ulogu kao zamjena za fosilna goriva, posebice (no ne isključivo) u transportu i biti predvodnik u eliminaciji emisije CO₂. Za skeptike, pa čak i otvorene protivnike, vodik će ostati ograničen na svoju sadašnju primjenu radi nerješivih problema svojstvenih njegovoj općoj primjeni, posebice u transportu.

Ova knjiga naglašava rastuću i neizbježnu ulogu "energetskog" vodika, nasuprot kemijskom vodik, u ključnim sektorima transporta i "čistoj" proizvodnji električne energije. Prvi dio je posvećen sadašnjim primjenama energetskog vodika ili onim dostupnim u ne tako dalekoj budućnosti. Drugi dio razmatra proizvodnju vodika, distribuciju i tehnologije pohranjivanja, koje su ili komercijalno dostupne ili su gotovo usavršene. Zadnji dio se bavi centralnom problematikom sigurnosti u slučaju kada vodik koristi šira javnost, te završava kratkoročnim i srednjoročnim perspektivama razvitka energetskog vodika.

Ova opsežno dokumentirana knjiga namijenjena je širokoj publici, uključujući prijevoznike tvrtke (cestovne, zračne i na plovnom putovima) i inženjerima strojarstva, kao i svima koji su zainteresirani za budućnost transporta i goriva u svijetu nakon nafte.

978-2-7108-0984-5 - trade paperback, 170 x 240 mm, 400 p., 85 / US\$ 98

SELECTED PRICES

Oil Prices

Prepared by **Ivica Billege, MSc**

The map "OIL PRICES" illustrates the ratio of prices in US\$ per barrel (\$/bbl) of basic/referential crude oil for the indicated period and the presented regional markets, for the European market (Brent and REB), the Western African market (Bonny