

2024

**SOLAR
GLOBAL**

WE HONOUR NATURE


Komerční výroba zeleného vodíku v Napajedlích

Praktické zkušenosti

XXXIII. SEMINÁŘ ENERGETIKŮ

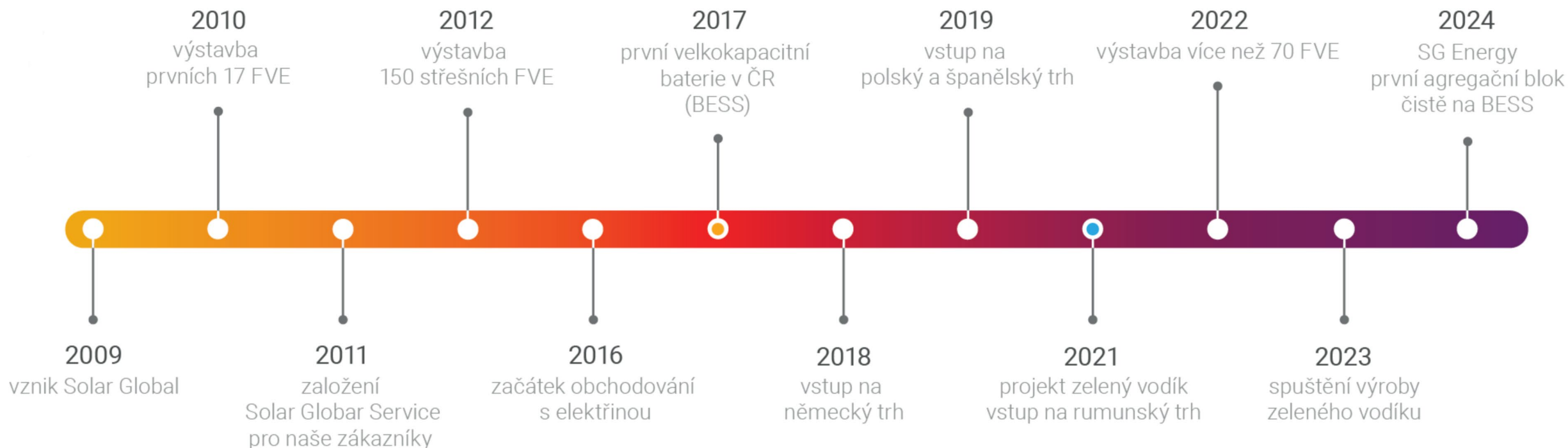
21.5.2024

CHARAKTERISTIKA SKUPINY SG

- Solar Global je projektově orientovaná skupina
- Používáme již fungující zařízení a implementujeme je do komplexních celků
- Zaměřujeme se na obnovitelné zdroje a s nimi související moderní energetické systémy
- Fotovoltaika je již standardní technologie
- Akumulace je klíčovou součástí energetiky
- Provozujeme první velkokapacitní bateriové úložiště v ČR
- Baterie jsou z pohledu skladování energie krátkodobé řešení
-  posouvá akumulaci na vyšší úroveň



JAK ŠEL ČAS V SOLAR GLOBAL



VODÍKOVÉ TECHNOLOGIE

Proton Exchange Membrane (PEM)

- vysoká čistota vodíku
- použití drahých prvků zvyšuje investiční náklady
- lepší schopnost regulace výkonu

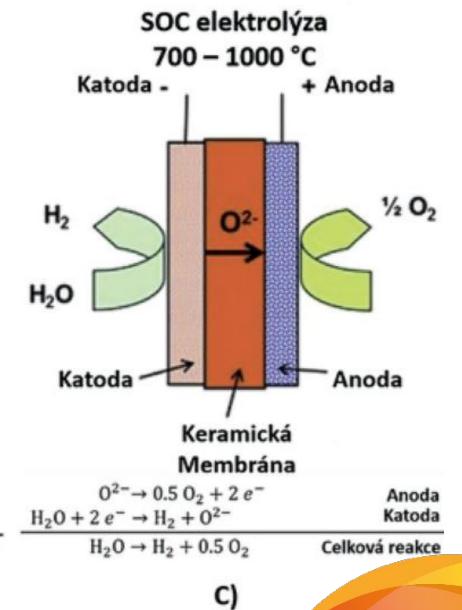
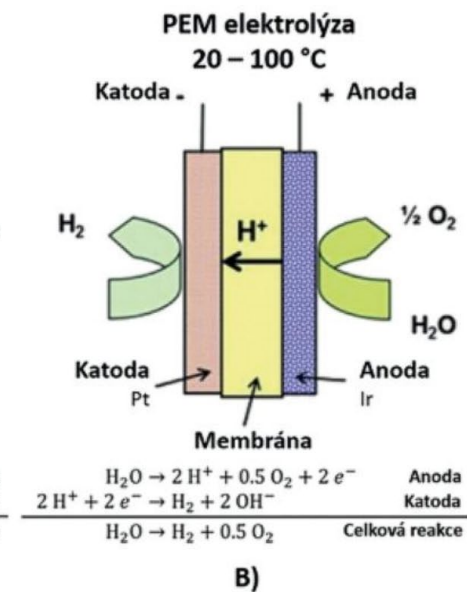
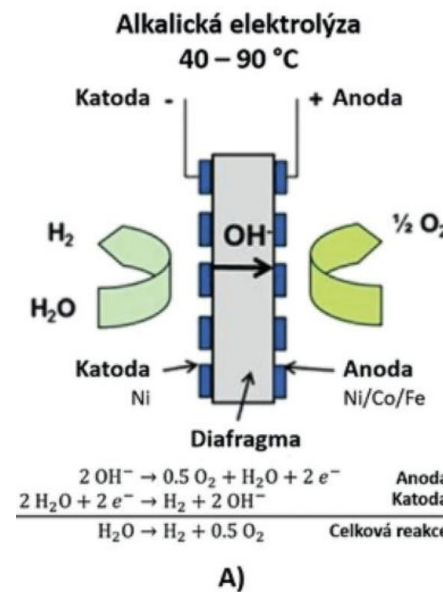
Alkaline Electrolyzer (AEL)

- nižší pořizovací náklady
- energeticky náročnější produkce
- méně šetrná k životnímu prostředí

Solid Oxide Electrolyzer Cells (SOEC)

Anion Exchange Membrane (AEM)

- Kombinace nejlepšího z PEM a AEL



VÝBĚR ELEKTROLYZÉRU

- Podmínkou PEM technologie
- Velmi úzká nabídka elektrolyzérů s příkonem pod 1MW
- Omezili jsme dodavatelský okruh na Evropu
- Bez vysokotlaké komprese
- Bez velkoobjemového storage
- Předpokládaný termín dodání 12 měsíců, realita + 4 měsíce
- Investice 700k EUR pouze elektrolyzér + stavební a elektro příprava

LEGISLATIVA

- EIA
 - není potřeba při roční produkci do 200t vodíku, 1MW
elektrolyzér vyrobí max. 160t
- HZS
 - požadavek na volný prostup unikajícího vodíku do ovzduší
 - odstupy 8m od staveb, 12m od vedlejšího pozemku, 3m resp. 6m
od další technologie
- Živnostenský rejstřík
 - odpovědná osoba chemik

PARAMETRY

- Příkon 230 kW, dimenzování přívodu na 400 kW
- Produkce maximálně 82 kg/den
- Účinnost stacku 60 % do vodíku
- Spotřeba vody cca 10 l/kg vodíku
- Výstupní tlak vodíku max. 40 bar
- Výstupní tlak kyslíku max. 4 bar
- Čistota vodíku 99,999 %
- Životnost 50.000 hodin ➤ snížení na 80% nominálu





KYROS
HYDROGEN SOLUTIONS

KYROS
HYDROGEN SOLUTIONS

SOLAR
GLOBAL

SG HYDROGEN

CZ



A

SG Hydrogen

**ZELENÝ
VODÍK**

PRVNÍ PILOTNÍ
PROJEKT V ČR.

riedel
cooling

riedel
cooling

**SOLAR
GLOBAL**

SG HYDROGEN

2024

**SOLAR
GLOBAL**

WE HONOUR NATURE

DĚKUJI ZA POZORNOST
Zdeněk Tříška



solar-global

www.solarglobal.cz