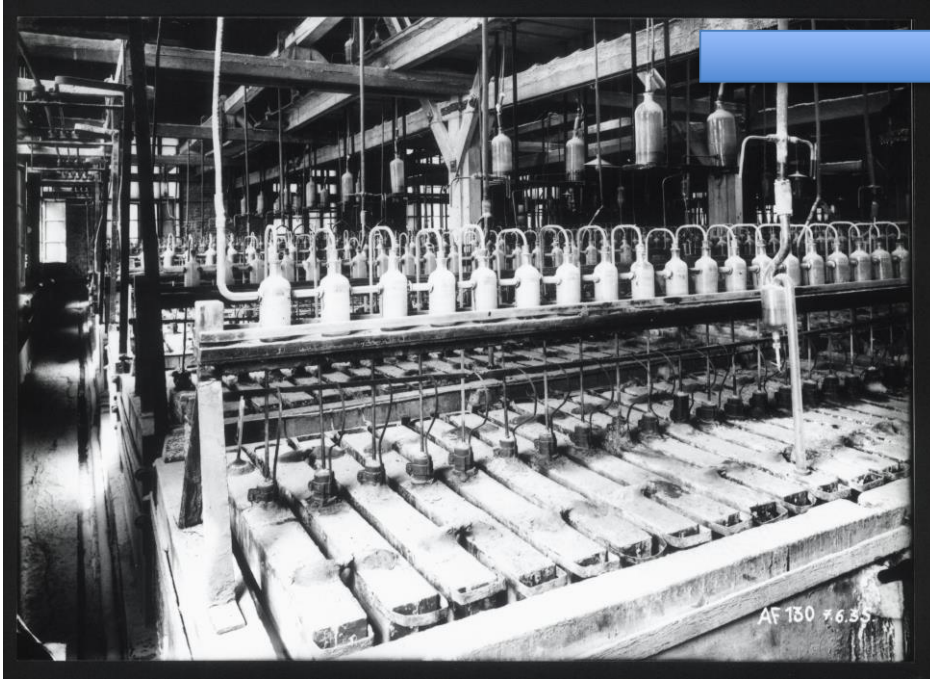




VÝROBA VODÍKU (CHLORU) VE SPOLKU

Budoucnost díky inovacím, inovace díky zkušenosti

Z HISTORIE VÝROBY CHLORU A LOUHŮ



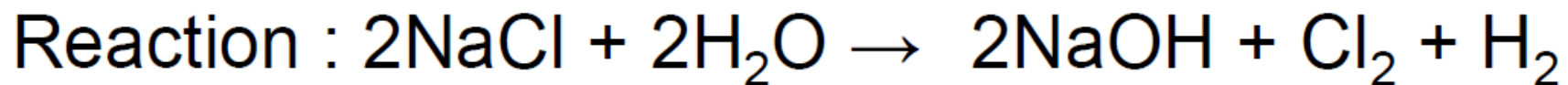
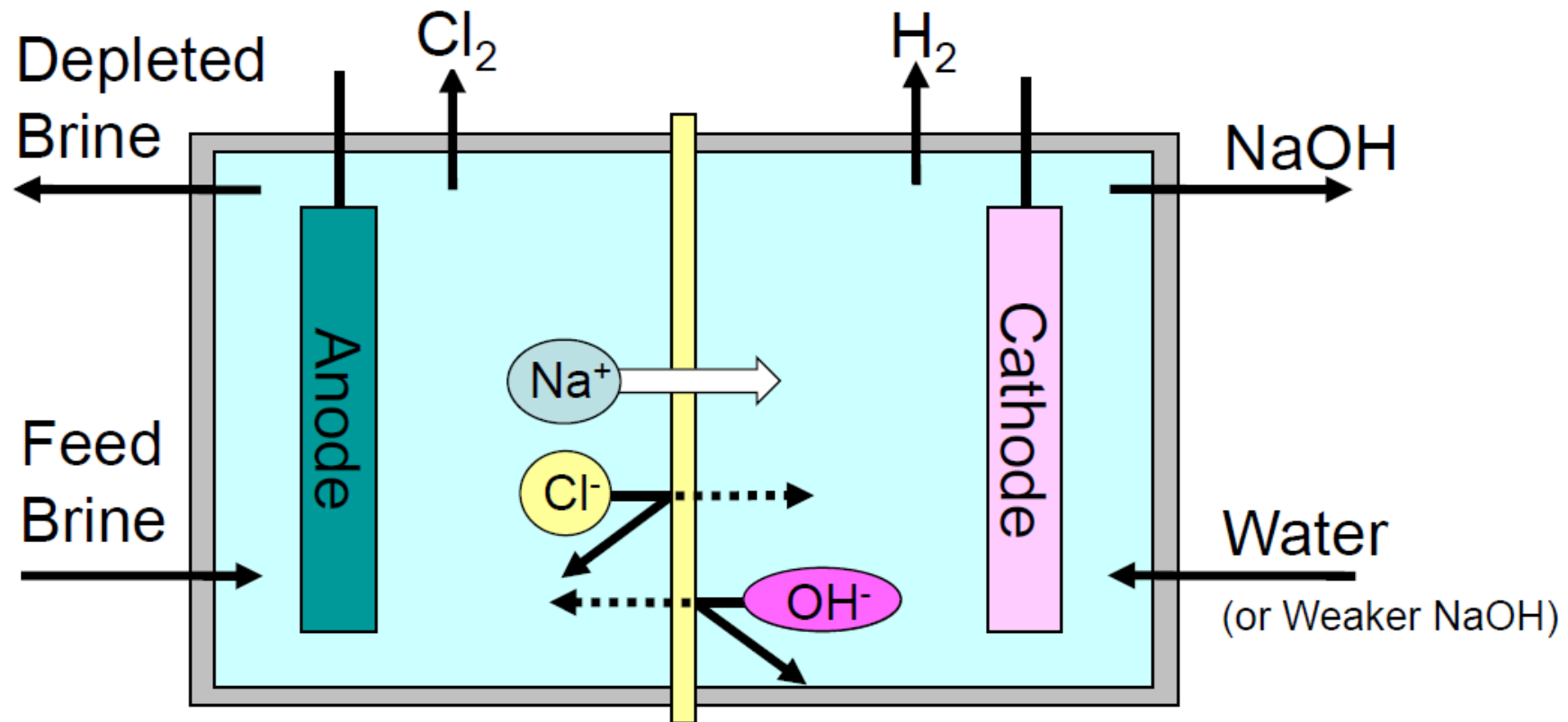
- Rok 1899 – Zvonová elektrolýza (Design Spolchemie)
- Rok 1936 – Diafragmová elektrolýza
- Rok 1946 – Amalgámová elektrolýza
- Rok 1968 – Nová amalgámová elektrolýza (Design Spolchemie)
- Rok 2017 – Membránová elektrolýza (Licence BCMC)



Dnes jsou 2 základní výrobní procesy používané v EU:

- Membránový proces (85% instalované kapacity)
- Diafragmový proces (10% instalované kapacity)

Amalgámový proces (v EU není používán z důvodu platné legislativy)
Jiné technologie tvoří asi 5% instalované kapacity. Zahrnují elektrolýzu HCl, ODC, výrobu alkoholátů, atd..





Molární hmotnost: 70,9 g/mol 2x40g/mol

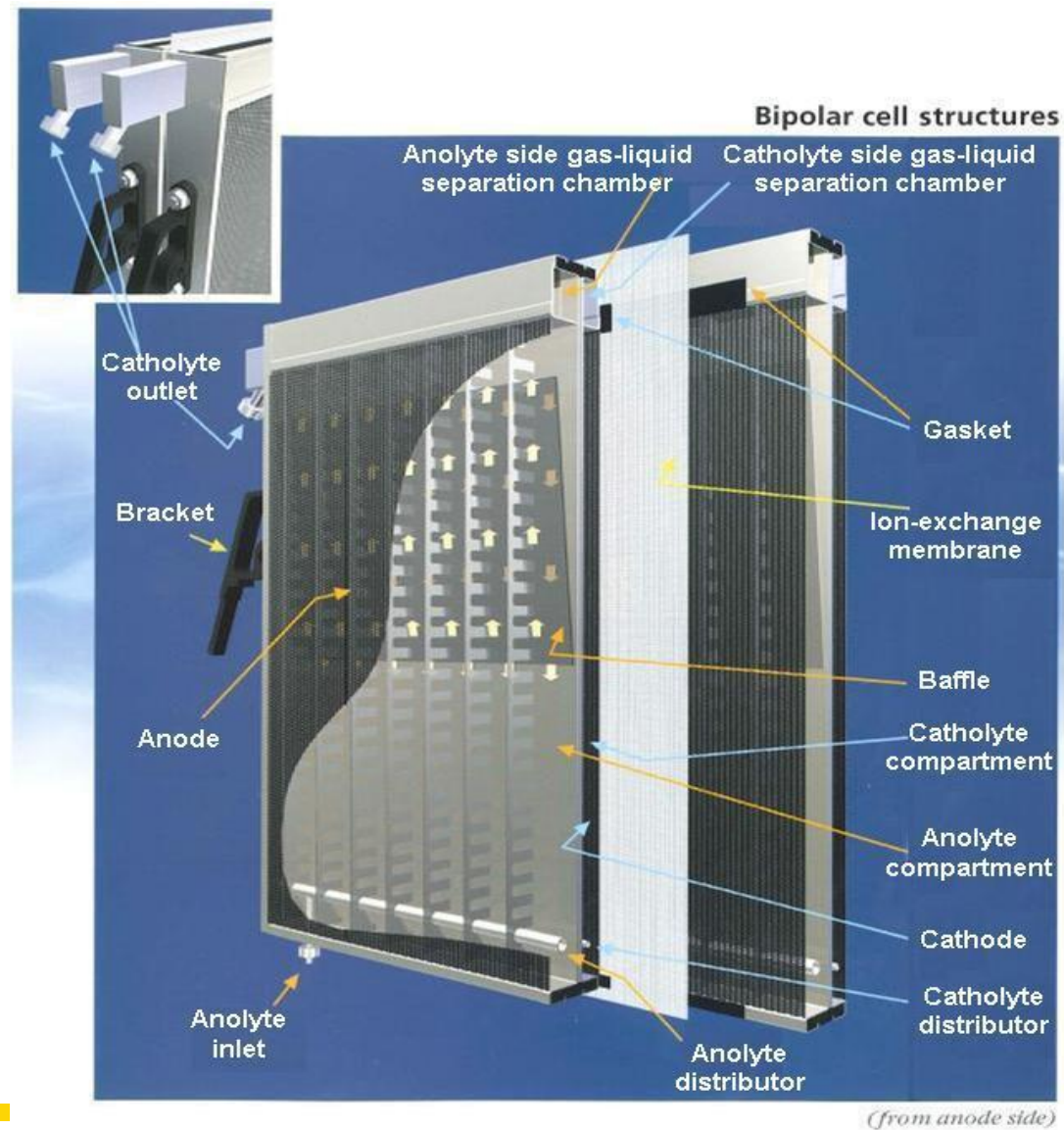


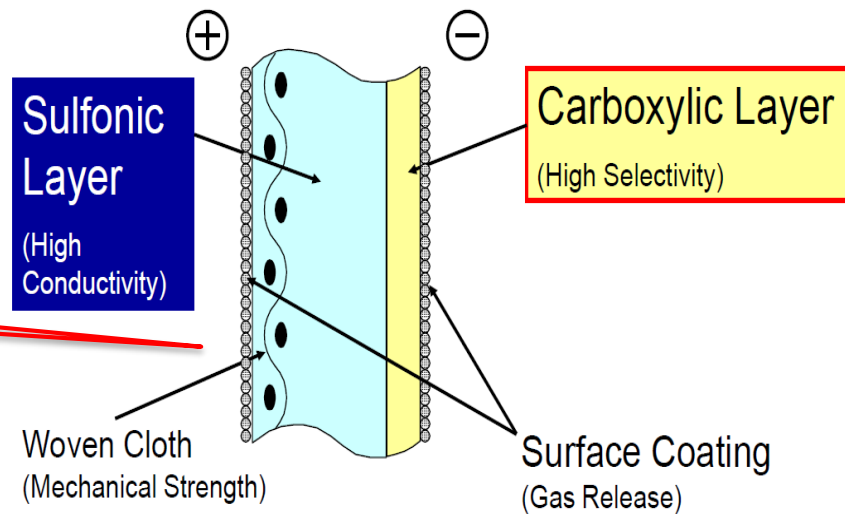
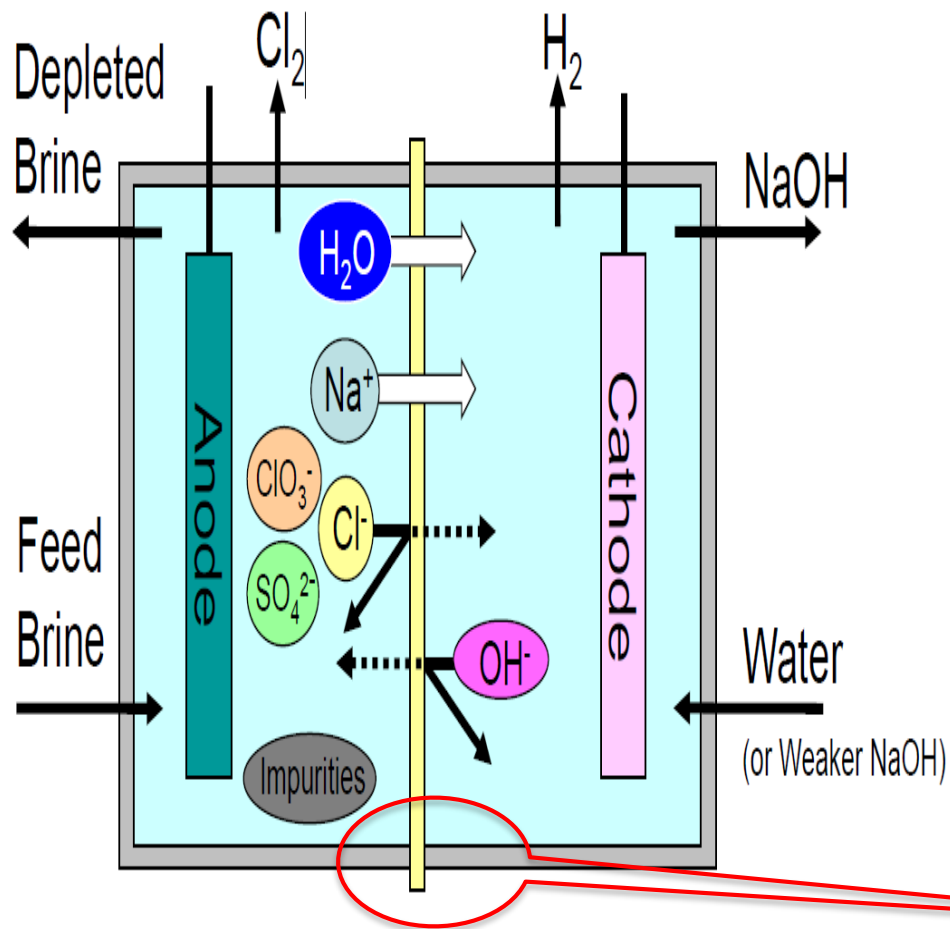
Molární hmotnost: 1t 1,128t

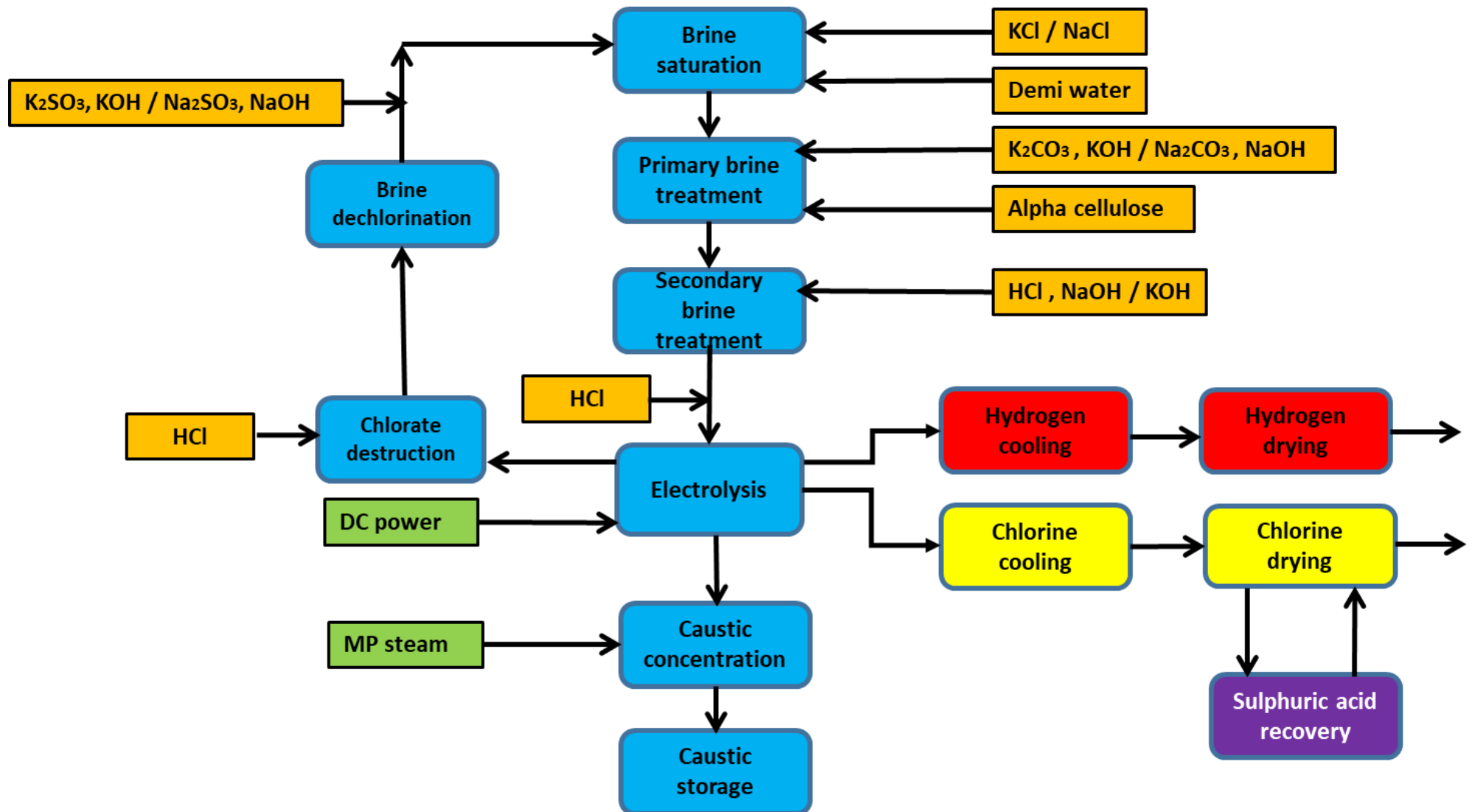
$$1,128 = 1 * 2 * 40 / 70,9$$

1 Electrochemical unit (ECU) = 1t chloru + 1,1t NaOH

BIPOLAR MEMBRANE CELL DESIGN







TECHNOLOGIE SPOLCHEMIE



2 elektrolyzéry na výrobu NaOH,
2 elektrolyzéry na výrobu KOH

Každý elektrolyzér má 140
bipolárních cel

Nominální výrobní kapacita:
43 kt/rok NaOH-100%
60 kt/rok KOH-100%
76 (82) kt/rok Cl₂
24 (26) mil. Nm³ H₂

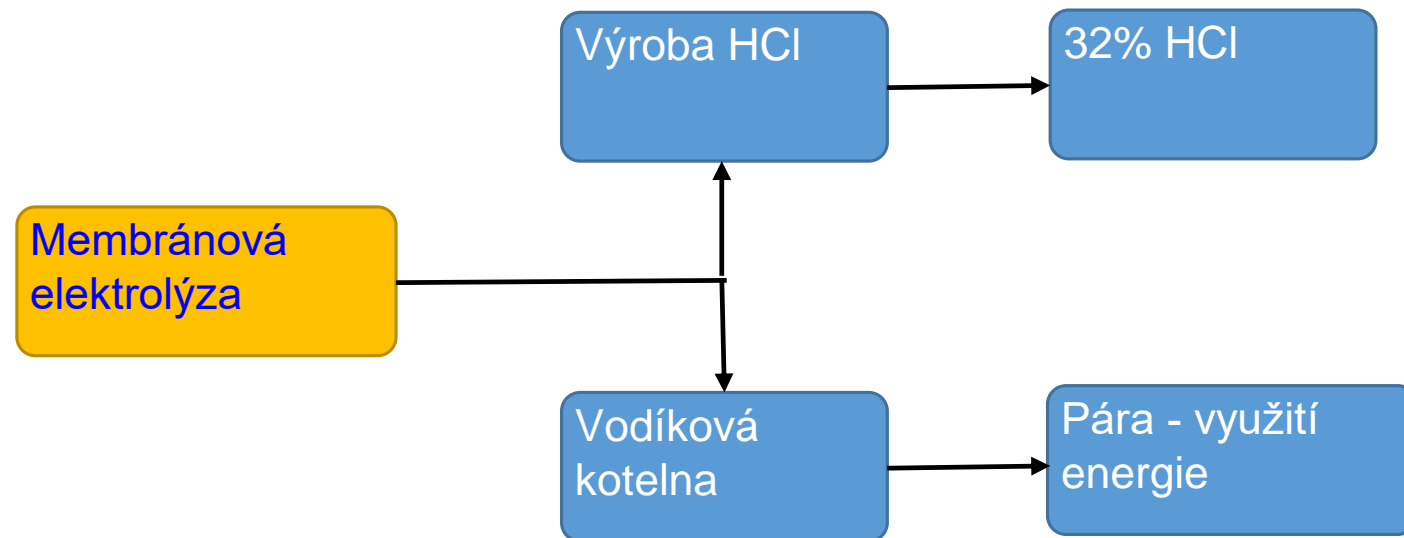
Dodavatel elektrolyzérů: Čínská
společnost BCMC (Asahi Kasai
design)

Nominální proudová hustota:
5kA / m² = 13,5 kA
1 elektrolyzér = 5,5 MW

Hala elektrolýzy



- Na provozu ME vyrábíme vysoce čistý 99,9+% nízkotlaký vodík
- Hlavní nečistoty vlhkost a kyslík
- Ambice zásobování plnicí stanice Dopravního podniku ÚL





DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST



Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost
Revoluční 1930/86, 400 01 Ústí nad Labem
+420 477 161 111 | info@spolchemie.cz
www.spolchemie.cz