Objekt:	Chloralkalielektrolysezelle
Museum:	Deutsches Chemie-Museum Rudolf-Bahro-Str. 11 (Besucheradresse) 06217 Merseburg 03461-441 6195 info@dchm.de
Sammlung:	Elektrochemie
Inventarnummer:	0503

Beschreibung

Chlor dient als Grundstoff für eine große Anzahl wichtiger Produkte. Dazu zählt auch das technisch bedeutsame Polyvinylchlorid (PVC). Chlor wurde in den Altanlagen im Buna-Werk Schkopau nach dem Amalgamverfahren hergestellt. Die ausgestellte Elektrolysezelle bewirkt die elektrische Zersetzung von Steinsalzsole zur Chlor, Wasserstoff und Natronlauge. Als Anoden dienten Graphitelektroden. Die Kathode bildet die am Boden der geneigt aufgestellten Zelle fließende Quecksilberschicht. Es laufen folgende Reaktionen ab:
Natriumchlorid + elektrischer Strom = Natrium + Chlor
Natrium + Quecksilber = Natriumamalgam
Natriumamalgam + Wasser = Natronlauge + Quecksilber + Wasserstoff.
Zelle arbeitet nach dem Quecksilber-Amalgamverfahren
Die Chlorelektrolyse wird in BSL mit Hilfe von DOW, sowie eigener Forschungsergebnisse auf das Membranverfahren umgestellt und so eine quecksilberfreie Produktion ermöglicht, auch der Umwelt zuliebe.

Grunddaten

Material/Technik:	Stahl
Maße:	L/B/H (m): 14,00 / 2,00 / 2,00; Masse (kg): 3.000

Ereignisse

Hergestellt	wann	1964
	wer	Buna-Werke
	wo	Schkopau
Wurde genutzt	wann	1964-1990

wer	Buna-Werke
wo	Schkopau

Schlagworte

- Chlor
- Chlorerzeugung
- Polyvinylchlorid