

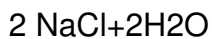
## Soda caustica

### Processo di produzione

Oltre il 95% della capacità di produzione del cloro e sostanzialmente il 100% della capacità di produzione di soda caustica nella sua forma idrata, idrossido di sodio, (NaOH) si basano su l'elettrolisi della salamoia.

In questo processo il cloruro di sodio (NaCl, sale) in soluzione (salamoia) è elettroliticamente decomposto di cloro elementare (nel compartimento anodo), e la soluzione di idrossido di sodio e idrogeno elementare (nel vano catodo).

La reazione globale per la produzione elettrolitica di soda caustica e cloro è:



Anode

Catode

Electrical power

Cl<sub>2</sub>

+

H<sub>2</sub>+2NaOH

Il processo elettrolitico per la produzione di soda caustica, utilizzando come materia prima il cloruro di sodio, è co-produttivo, per ogni 1,1 kg di idrossido di sodio prodotto è anche prodotto 1 kg di cloro. Questo rapporto è definito come un unità elettrochimica (ECU).

### **Stabilità e durata di conservazione**

La soluzione di soda caustica è un prodotto stabile, ma il suo periodo di conservazione dipende dalle condizioni di conservazione. Se la soda caustica è esposta all'aria, un cambiamento nella qualità del prodotto avviene nel corso del tempo, dato che la soluzione di soda caustica assorbe il biossido di carbonio e forma il carbonato di sodio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) . Inoltre aumenta la percentuale di ferro assorbito dai comuni recipienti di stoccaggio in acciaio al carbonio . Pertanto, riducendo al minimo la sua esposizione all'aria e il suo contatto diretto con i metalli che contengono ferro si migliora la durata di conservazione della soluzione di soda caustica.

**Direttiva CE**

Se osservato sul disciplinare, sulla base di analisi (come NaOH) del 48,5-51,5%, Dow soda caustica soluzione soddisfa i requisiti della prova seguente della Gazzetta ufficiale delle Comunità europee - Direttiva 2008/84/CE della Commissione.

Carbonato (come  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) - 0,25% massimo

Arsenico (come As) - 1,5 mg / kg massimo

Piombo (come Pb) - 0,25 mg / kg massimo

Mercurio (come Hg) - 0,5 mg / kg massimo