



## **FRIATEC-Rheinhütte al jarenlang succesvol vertegenwoordigd in alle stadia van chloor-alkali electrolyse processen**

Chloor-alkali electrolyse is één van de meest belangrijke processen in de chemische industrie. Er zijn drie afzonderlijke processen in de electrolyse:

1. het amalgaam proces
2. het diafragma proces
3. het membraan proces

Door een electrolytisch proces worden in alle processen de basischemicaliën chloor ( $\text{Cl}_2$ ), natronloog ( $\text{NaOH}$ ) en waterstof ( $\text{H}_2$ ) vervaardigd uit een zoutbron. De eigenlijke electrolyse is verbonden aan andere processen en prepareert deze producten voor industrieel en economisch gebruik.

FRIATEC-Rheinhütte levert geschikte pompontwerpen in een optimale keuze van materialen voor de meerderheid van media die voorkomen in de reeks processen in de zuivering van chloor en natronloog.

### **Een groot aantal buitengewoon agressieve media komen voor in chloor-alkali electrolyse**

- $\text{NaCl}$  "brine" in verschillende concentraties en zuiverheidsgraden
- $\text{NaOH}$  tussen 30 and 50%
- chloordamp ( $\text{Cl}_2$ )
- vloeibare chloor ( $\text{Cl}_2$ )
- droge zuren 80-98%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  verzadigd met  $\text{Cl}_2$
- natrium hypochloriet ( $\text{NaOCl}$ )
- kwikzilver ( $\text{Hg}$ ) in het amalgaam proces

Derhalve vereist voor elk medium het pompontwerp een individuele benadering voor de oplossing, gezien vanuit de constructie, sealing en materialen. In de verschillende gebieden van het verpompen van "brine" worden RN pompen uit materiaal HA 28,5, titanium of titanium - Pd toegepast.

Voor natronloog oplossingen zijn pompen beschikbaar van het type RN en RMKN in materialen 1.4408, G-Ni 95 of G-Ni 98, afhankelijk van de positie. In andere stadia van chloorzuivering hebben de FGP pompen, gemaakt van het zuurbestendige keramiek FRIKORUND en type RNSi, gemaakt van siliciumgietijzer, bewezen de beste te zijn. Naast metalen constructies biedt FRIATEC Rheinhütte ook pompen in kunststof. Samen met PP en PE 1000 worden ook met name de fluorpolymeren PVDF, ETFE, PFA en PTFE regelmatig toegepast vanwege de agressiviteit van de media.

