

Title (en)  
Process for the electrolysis of brine

Title (de)  
Vefahren zur Elektrolyse einer Salzlösung

Title (fr)  
Procédé d'électrolyse d'une saumure

Publication  
**EP 0903425 A1 19990324 (FR)**

Application  
**EP 98402268 A 19980915**

Priority  
FR 9711795 A 19970923

Abstract (en)  
An electrolytic process for the production of an aqueous sodium hydroxide solution uses an oxygen reduction cathode and a cation exchange membrane. The electrolytic cell comprises a cation exchange membrane dividing it into anodic and cathodic compartments. The cathode is placed directly against the membrane and the compartment is supplied with a moist gas containing O<sub>2</sub>. To obtain a weight concentration between the cation exchange membrane and the cathode of less than 38.8% of NaOH (a higher concentration reduces the life of the membrane), aqueous solutions of NaCl (anolyte) with a weight concentration of NaCl less than 200 g/l are electrolyzed. The O<sub>2</sub>-containing gas contains water vapor.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un procédé d'électrolyse d'une solution de chlorure de sodium au moyen d'une cellule d'électrolyse à membrane et à cathode à réduction d'oxygène. Ce procédé consiste à effectuer l'électrolyse d'une solution aqueuse de chlorure de sodium au moyen d'une cellule comprenant une membrane échangeuse de cations qui divise la cellule en un compartiment anodique et un compartiment cathodique dans lequel ladite cathode est placée directement contre la membrane échangeuse de cations, ledit compartiment cathodique étant alimenté par un gaz humidifié contenant de l'oxygène, caractérisé en ce que, pour obtenir une concentration pondérale en soude entre la membrane échangeuse de cations et la cathode inférieure à 38,8 %, on utilise une solution aqueuse de chlorure de sodium (anolyte) ayant une concentration pondérale en chlorure de sodium inférieure à 200 g/l et que l'eau humidifiant le gaz contenant de l'oxygène est sous forme de vapeur d'eau.

IPC 1-7  
**C25B 1/46**

IPC 8 full level  
**C25B 1/16** (2006.01); **C25B 1/46** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**C25B 1/46** (2013.01 - EP KR US); **C25B 9/19** (2021.01 - KR); **C25B 13/08** (2013.01 - KR); **C25B 15/02** (2013.01 - KR);  
**C25B 15/08** (2013.01 - KR)

Citation (search report)  
• [DX] EP 0686709 A2 19951213 - PERMELEC ELECTRODE LTD [JP]  
• [A] DE 19622427 A1 19961212 - PERMELEC ELECTRODE LTD [JP]  
• [A] DE 4438275 A1 19950511 - PERMELEC ELECTRODE LTD [JP]  
• [A] US 4221644 A 19800909 - LABARRE RONALD L

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0903425 A1 19990324; EP 0903425 B1 20071031**; AT E377100 T1 20071115; BR 9803590 A 19991214; CA 2245144 A1 19990323; CA 2245144 C 20020813; CN 1107744 C 20030507; CN 1219610 A 19990616; DE 69838632 D1 20071213; DE 69838632 T2 20080828; ES 2296325 T3 20080416; FR 2768751 A1 19990326; FR 2768751 B1 19991029; JP 3073968 B2 20000807; JP H11152591 A 19990608; KR 100313259 B1 20020219; KR 19990029993 A 19990426; NO 322395 B1 20061002; NO 984306 D0 19980917; NO 984306 L 19990324; US 6080298 A 20000627

DOCDB simple family (application)  
**EP 98402268 A 19980915**; AT 98402268 T 19980915; BR 9803590 A 19980922; CA 2245144 A 19980922; CN 98120557 A 19980923; DE 69838632 T 19980915; ES 98402268 T 19980915; FR 9711795 A 19970923; JP 26680598 A 19980921; KR 19980038977 A 19980921; NO 984306 A 19980917; US 15888998 A 19980923