

Title (en)
HYDROTHERMAL PROCESS FOR PREPARING SODIUM SILICATE SOLUTIONS WITH A HIGH SiO₂:Na₂O MOLAR RATIO.

Title (de)
VERFAHREN ZUR HYDROTHERMALEN HERSTELLUNG VON NATRIUMSILIKATLÖSUNGEN MIT HOHEM SiO₂:Na₂O-MOLVERHÄLTNIS.

Title (fr)
PROCEDE DE PRODUCTION HYDROTHERMIQUE DE SOLUTIONS DE SILICATE DE SODIUM AYANT UN RAPPORT MOLAIRE ELEVE ENTRE SiO₂ ET Na₂O.

Publication
EP 0456707 A1 19911121 (DE)

Application
EP 90902779 A 19900122

Priority
DE 3902751 A 19890131

Abstract (en)
[origin: EP0380996A1] In a hydrothermal process for preparing sodium silicate solutions with a high SiO₂:Na₂O molar ratio, a crystalline silicon dioxide is reacted with an aqueous solution of sodium hydroxide. The process is characterized in that the crystalline silicon dioxide used is a quartz tempered at temperatures from 1100 DEG C up to its melting point, and that this tempered quartz is reacted with an aqueous solution of sodium hydroxide at a concentration between 10 and 50 wt.%, in a closed pressure reactor at temperatures between 150 and 300 DEG C and under saturated water vapour pressures corresponding to these temperatures.

Abstract (fr)
Selon un procédé de production hydrothermique de solutions de silicate de sodium ayant un rapport molaire élevé entre SiO₂ et Na₂O, on convertit du dioxyde de silicium cristallin avec une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium. Ce procédé se caractérise par le fait que l'on utilise du quartz stabilisé à des températures supérieures à 1100°C jusqu'à son point de fusion en tant que dioxyde de silicium cristallin, et que l'on convertit ce quartz stabilisé avec une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium ayant une concentration comprise entre 10 et 50 % en poids dans un réacteur à fluide sous pression à des températures comprises entre 150 et 300°C et sous des pressions de vapeur d'eau saturée correspondant à ces températures.

IPC 1-7
C01B 33/32

IPC 8 full level
C01B 33/32 (2006.01)

CPC (source: EP KR)
C01B 33/32 (2013.01 - EP KR)

Citation (search report)
See references of WO 9008735A1

Cited by
RU2495823C2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0380996 A1 19900808; AU 5046790 A 19900824; AU 628933 B2 19920924; BR 9007067 A 19911008; CN 1044634 A 19900815; CS 275046 B2 19920115; CS 9000413 A3 19920115; DD 291537 A5 19910704; DE 3902751 A1 19900802; DK 141391 A 19910730; DK 141391 D0 19910730; EP 0456707 A1 19911121; HU 901548 D0 19911128; HU T58650 A 19920330; JP H04503052 A 19920604; KR 910700200 A 19910314; NZ 232270 A 19910226; PT 93012 A 19900731; RU 1839663 C 19931230; TR 24134 A 19910501; WO 9008735 A1 19900809; YU 14490 A 19910831; ZA 90677 B 19901031

DOCDB simple family (application)
EP 90101195 A 19900122; AU 5046790 A 19900122; BR 9007067 A 19900122; CN 90100289 A 19900120; CS 41390 A 19900129; DD 33710990 A 19900115; DE 3902751 A 19890131; DK 141391 A 19910730; EP 9000118 W 19900122; EP 90902779 A 19900122; HU 154890 A 19900122; JP 50295290 A 19900122; KR 900702101 A 19900921; NZ 23227090 A 19900129; PT 9301290 A 19900130; SU 5001215 A 19910730; TR 14390 A 19900130; YU 14490 A 19900126; ZA 90677 A 19900130