

## Title (en)

Process for the preparation of low molecular polyhydroxy compounds.

## Title (de)

Verfahren zur Herstellung von niedermolekularen Polyhydroxylverbindungen.

## Title (fr)

Procédé de préparation de composés polyhydroxylés à bas poids moléculaire.

## Publication

**EP 0000912 A1 19790307 (DE)**

## Application

**EP 78100659 A 19780814**

## Priority

DE 2738512 A 19770826

## Abstract (en)

[origin: US4156636A] Low molecular weight polyhydroxyl compounds are made from formaldehyde hydrate by an improved process comprising adjusting the pH of an aqueous solution of formaldehyde and co-catalyst to 9-12 with calcium hydroxide at 80 DEG -110 DEG C. to begin condensation and then adding to this reaction mixture aqueous formalin and/or paraformaldehyde and calcium hydroxide to maintain a pH of 7.5-9.5 and temperature of 80 DEG -110 DEG C.

## Abstract (de)

Verfahren zur Herstellung von niedermolekularen Polyhydroxylverbindungen durch Kondensation von Formaldehydhydrat in Gegenwart von Calciumhydroxid als Katalysator sowie von zur Endiolbildung befähigten Verbindungen als Cokatalysator, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Formaldehyd enthaltende Lösung des Cokatalysators in Wasser und gegebenenfalls niedermolekularen ein- oder mehrwertigen Alkoholen und/oder höhermolekularen Polyhydroxylverbindungen bei einer Temperatur von 80 bis 110° C durch Zusatz von Calciumhydroxid auf einen pH-Wert von 9 bis 12 bringt, so dass die Kondensation des Formaldehydhydrats gestartet wird, anschliessend eine 20 bis 65 Gew.% Formaldehyd enthaltende wässrige Formalinlösung und/oder Paraformaldehyd-Dispersion sowie Calciumhydroxid so zudosiert, dass das Reaktionsgemisch bei einer Temperatur von 80 bis 110° C und in einem pH-Bereich zwischen 7,5 und 9,5 gehalten wird, wobei während des ganzen Verlaufs der Kondensationsreaktion die Formaldehydkonzentration zwischen 0,5 und 10 Gew.%, bezogen auf gesamtes Reaktionsgemisch, gehalten wird und schliesslich gegebenenfalls die Restmenge von 0,5 bis 10 Gew.% Formaldehyd durch weitere Kondensation bei pH-Werten unter 7 oder durch Reaktion mit anderen gegenüber Formaldehydhydrat reaktiven Verbindungen entfernt wird.

## IPC 1-7

**C07H 3/04; C07C 29/00; C07C 29/14; C07C 31/18; C07C 47/10; C07C 47/19; C07C 49/17; C07H 3/02**

## IPC 8 full level

**B01J 23/00** (2006.01); **B01J 31/00** (2006.01); **C07C 27/00** (2006.01); **C07C 29/00** (2006.01); **C07C 29/14** (2006.01); **C07C 29/141** (2006.01); **C07C 29/143** (2006.01); **C07C 29/145** (2006.01); **C07C 31/18** (2006.01); **C07C 45/00** (2006.01); **C07C 29/38** (2006.01); **C07C 45/71** (2006.01); **C07C 45/72** (2006.01); **C07C 45/75** (2006.01); **C07C 47/19** (2006.01); **C07C 49/17** (2006.01); **C07C 67/00** (2006.01); **C07H 3/02** (2006.01); **C07H 3/04** (2006.01); **C08G 4/00** (2006.01); **C08G 6/00** (2006.01); **C08G 18/00** (2006.01); **C08G 18/32** (2006.01); **C08G 18/42** (2006.01); **C08G 18/48** (2006.01); **C08G 18/54** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C07C 29/14** (2013.01 - EP US); **C07C 29/141** (2013.01 - EP US); **C07C 29/143** (2013.01 - EP US); **C07C 29/145** (2013.01 - EP US); **C07C 45/00** (2013.01 - EP US); **C07C 45/71** (2013.01 - EP US); **C07C 45/72** (2013.01 - EP US); **C07C 45/75** (2013.01 - EP US); **C07H 3/02** (2013.01 - EP US); **C07H 3/04** (2013.01 - EP US); **C08G 18/3209** (2013.01 - EP US); **C08G 18/4297** (2013.01 - EP US); **C08G 18/4829** (2013.01 - EP US)

## C-Set (source: EP US)

1. **C07C 45/00 + C07C 49/17**
2. **C07C 45/71 + C07C 49/17**
3. **C07C 45/71 + C07C 47/19**
4. **C07C 45/72 + C07C 47/19**
5. **C07C 45/75 + C07C 47/19**
6. **C07C 29/14 + C07C 31/18**
7. **C07C 29/141 + C07C 31/18**
8. **C07C 29/143 + C07C 31/18**
9. **C07C 29/145 + C07C 31/18**

## Citation (search report)

[A] GB 513708 A 19391019 - ARTHUR WILLIAM CHARLES TAYLOR, et al

## Cited by

EP0468320A1; EP0009552A3; EP0017503A3; FR2482087A1; EP0007100A3; EP0007102A3

## Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB LU NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0000912 A1 19790307; EP 0000912 B1 19801001**; DE 2738512 A1 19790308; DE 2860196 D1 19810108; IT 1106276 B 19851111; IT 7850837 A0 19780824; JP S5446288 A 19790412; JP S6233219 B2 19870720; US 4156636 A 19790529

## DOCDB simple family (application)

**EP 78100659 A 19780814**; DE 2738512 A 19770826; DE 2860196 T 19780814; IT 5083778 A 19780824; JP 10297878 A 19780825; US 93456778 A 19780817