



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20230968 T1

HR P20230968 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTEJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

C08F 8/28 (2006.01)
C08F 120/56 (2006.01)
D21H 17/37 (2006.01)
D21H 17/38 (2006.01)
D21H 21/18 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 08.12.2023.

(21) Broj predmeta: P20230968T

(22) Datum podnošenja : 22.03.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/AT2017000016
Datum podnošenja međunarodne prijave: 22.03.2017.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 17718327.4
Datum podnošenja europske prijave patenta: 22.03.2017.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2017185110
Datum međunarodne objave: 02.11.2017.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3448896 A1
Datum objave europske prijave patenta: 06.03.2019.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3448896 B1
Datum objave europskog patenta: 07.06.2023.

(31) Broj prve prijave: 2122016

(32) Datum podnošenja prve prijave: 25.04.2016.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: AT

(73) Nositelj patenta:

**Applied Chemicals Handels-GmbH, Wolfgang-Pauli-Gasse 3, 1147 Wien,
AT**

(72) Izumitelj:

Nuri Kerman, Blütenallee 19, 64291 Darmstadt, DE

(74) Zastupnik:

PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**POSTUPAK ZA PROIZVODNJU SUHOG SREDSTVA ZA OJAČAVANJE KOJE SE SASTOJI
OD GLIOKSALIRANOG POLIAKRILAMIDA**

HR P20230968 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak za pripremu suhog sredstva za ojačavanje gliksiliranog poliakrilamida, u kojem se vodenoj otopini poliakrilamida dodaje etandiol (gliksal) uz miješanje pomoću cirkulacijske pumpe, reakcija se pokreće dodatkom baze, naročito jake baze, pri pH vrijednosti iznad 8, te se ostavlja da reagira uz miješanje ili cirkulaciju, nakon čega se reakcija zaustavlja dodavanjem kiseline uz miješanje ili cirkulaciju nakon završetka prethodno određenog vremena reakcije, **naznačen time što** se reakcija poliakrilamida i etandiala u omjeru od 3:1 do 10:1 provodi tijekom unaprijed određenog konstantnog vremena od 6 do 20 minuta, naročito od 12 do 18 minuta, te se postupak provodi kao diskontinuirani postupak u kojem se kvantitativna reakcija etandiala s viškom poliakrilamida u vodenom bazičnom mediju kontrolira i/ili regulira d) padom pH vrijednosti i najmanje jednim od sljedećih faktora, odabranih između:
 - a) mjerenja zamućenosti
 - b) prilagodbe pH u ovisnosti o temperaturi
 - c) prilagodbe pH u ovisnosti o vremenu reakcije ili
 - e) potrošnje struje cirkulacijske pumpe.
2. Postupak prema zahtjevu 1, **naznačen time što** se poliakrilamid i etandial koriste u omjeru od 5:1 do 6:1.
3. Postupak prema zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time što** se reakcija poliakrilamida i etandiala zaustavlja pomoću kiseline, snižavanjem pH vrijednosti reakcijske smjese na vrijednost između 2 i 6, naročito između 3,5 i 4,5.
4. Postupak prema zahtjevu 3, **naznačen time što** se zakiseljavanje provodi nakon početka pada pH vrijednosti reakcijske smjese za vrijednost od najmanje 0,1 do oko 1, naročito 0,3, i/ili nakon povećanja zamućenosti reakcijske smjese za 4 do 10 NTU, naročito 6 NTU.
5. Postupak prema zahtjevu 1, 2 ili 3, **naznačen time što**, se na temelju temperature reakcijske smjese od 25°C, pH vrijednost snižava pri povećanju temperature reakcijske smjese, a podiže pri sniženju temperature, prema formuli $pH_{start} = osnovni\ pH + [(temp.\ start - 20^{\circ}C) \cdot F]$, pri čemu osnovni pH predstavlja unaprijed odabranu vrijednost, pH start proizlazi iz reakcije i tvori početnu vrijednost za sljedeću reakciju, temp start predstavlja temperaturu na početku/započinjanju reakcije, a F je množitelj između 0,03 i 0,08.
6. Postupak prema zahtjevu 5, **naznačen time što** se povećanje ili smanjenje pH vrijednosti provodi u skladu s faktorom korekcije temperature između 0,03 i 0,08, naročito 0,05.
7. Postupak prema zahtjevu 5 ili 6, **naznačen time što**, se pri fiksnom konstantnom vremenu reakcije, podešavanje pH za 0,1 do 1,0, naročito 0,2 do 0,4, provodi nakon najmanje jednokratne detekcije odstupanja od između 1 i 10 minuta, naročito 2 do 4 minute, od fiksnog vremena reakcije.
8. Postupak prema zahtjevu 1, 2 ili 3, **naznačen time što** se sniženje pH vrijednosti reakcijske smjese provodi pomoću kiseline kada se postigne konstantna potrošnja struje cirkulacijske pumpe u rasponu od 0,1 A do 1 A, naročito 0,2 A do 0,6 A, te se provodi prema početnoj vrijednosti.
9. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 8, **naznačen time što** se kontrola i/ili regulacija postupka provodi promatranjem kombinacije faktora a) i d); a), b), c) i d); a), d) i e); b) i d); b), c) i d) ili b), d) i e).