

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 6 (3)

Izdan 1. januara 1934

PATENTNI SPIS BR. 10583

The Distillers Company Limited, Edinburgh, Škotska, Joshua Walter Philip, hemičar, London, Engleska, Stanley Herbert Muggleton, hemičar, Tadworth, Engleska i Dymock John Blair, hemičar, Cheam, Engleska.

Poboljšanja pri izradi etil-alkohola.

III Dopunski patent uz osnovni patent broj 10578.

Prijava od 2 februara 1933.

Važi od 1. jula 1933.

Traženo pravo prvenstva od 10. marta 1932 (Engleska).

Najduže vreme trajanja do 30. juna 1948.

Ovaj se pronalazak odnosi na izradu etil-alkohola direktnim jedinjenjem etilena sa vodenom parom i predstavlja izvesno poboljšanje u postupku proizvodnje opisane u glavnom patentu broj 10578.

Poboljšanje po ovom pronalasku sastoji se u korišćenju katalizatora sastavljenog iz gvožđa i fosforne kiseline umesto iz urana ili bora i fosforne kiseline, pri čemu je količina prisutne fosforne kiseline u katalizatoru, po glavnom patentu, u suvišku od količine potrebne za obrazovanje orto-fosfata gvožđa ali ne veća od oko 95% od sastava katalizatora.

Katalizator se može praviti obradom oksida, oksalata, karbonata ili drugih jedinjenja gvožđa sa fosforom kiselinom, pri čemu ta pom. jedinjenja moraju biti razlagana od fosforne kiseline.

Opšti način i uslovi upotrebe katalizatora su isti kao i oni opisani u glavnom patentu.

Sledeći primeri pokazuju način izvođenja pronalaska i prirodu dobivenih rezultata.

Grupa od četiri katalizatora načinjena je prvo od oksalata gvožđa i fosforne kiseline i sušena na 200° u vazdušnoj peći, pri čemu je odnos gvožđenog oksida pre-

ma fosfornoj kiseline, u gotovim proizvodima, dat sledećim obrascima:

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| (1) FeO, | 2H ₃ PO ₄ |
| (2) FeO, | 2.5H ₃ PO ₄ |
| (3) FeO, | 2.7H ₃ PO ₄ |
| (4) FeO, | 3H ₃ PO ₄ |

Primer I.

Pri radu pod atmosferskim pritiskom, upotrebljeno je 100 cm³ od svakog katalizatora na temperaturi od 200° i prevoden je preko istog etilen u količini od 3,12 l na čas, meren na normalnoj temperaturi i pritisku. Etilen je mešan sa 1,5 većom (od svoje) zapreminom vodene pare. Prevodenje ove smeše vršeno je posebno preko svakog katalizatora.

Rezultati su sledeći:

Katalizator	Preobraćanje etilena u etanol
(1) FeO, 2H ₃ PO ₄	0.41%
(2) FeO, 2.5H ₃ PO ₄	0.69%
(3) FeO, 2.7H ₃ PO ₄	0.56%
(4) FeO, 3H ₃ PO ₄	0.40%

Primer II.

Dejstvo najboljeg katalizatora u gornjoj grupi, t. j. FeO 2.5H₃PO₄ ispitivano je pod van atmosferskim uslovima. Pod celokupnim pritiskom od 20 at. zapremi-

na etilena, merena na normalnoj temperaturi i pritisku, i prevođena preko katalizatora na 270° za čas bila je 400 l pomešana još sa vodenom parom od 1 mola prema 4 mola etilena. Preobraćanje etilena u etanol bilo je 0,83% i časovno dobijanje alkohola bilo je 6,78 g. Alkohol je dobiven u obliku 8,4% kondenzata.

Primer III.

Pri daljem opitu izvedenom pod pritiskom od 40 at. zapremina etilena, merena pri normalnoj temperaturi i pritisku, a koja je prevođena na čas preko istog katalizatora na 280° iznosila je 1260 l uz to pomešana sa 1 molom vodene pare na 7

nola etilena. Preobraćanje etilena u etanol bilo je 0,67% i časovno iskorišćenje alkohola 17,4 g. Alkohol je dobiven u obliku 10,8% kondenzata.

Patentni zahtev:

Poboljšanje u postupku za dobijanje etil-alkohola iz etilena i vodene pare po glavnom patentu broj 10578 naznačeno time, što se kao katalizator koristi jedinjenje fosforne kiseline i gvožđa, u kome je količina prisutne fosforne kiseline u suvišku od količine potrebne za obrazovanje orto-fosfata gvožđa ali nije veća od oko 95% od sastava katalizatora.

The Distillers Company Limited, Edinburgh, Škotska, Joshua Walter Philip, hemičar, London, Engleska, Stanley Herbert Muggleton, hemičar, Dymock, Engleska i John Blair, hemičar, Chesham, Engleska.

Poboljšanje pri izradi etil-alkohola.

III Dopunski patent uz osnovni patent broj 10578.

Važi od 1 jula 1933.

Prijava od 2 februara 1933.

Tačno pravo prievesti od 10 marta 1933 (Engleska).

Najduže vreme trajanja do 30 juna 1948.

ma fosforne kiseline u kotlovim proizvodima, dat sledećim odnosima:

(1) FeO, 2H ₂ PO ₄	2H ₂ PO ₄
(2) FeO, 2,5H ₂ PO ₄	2,5H ₂ PO ₄
(3) FeO, 2,7H ₂ PO ₄	2,7H ₂ PO ₄
(4) FeO, 3H ₂ PO ₄	3H ₂ PO ₄

Primer I.

Pri radu pod atmosferskim pritiskom, upotrebljeno je 100 cm³ od svakog katalizatora na temperaturi od 300° i prevođen je preko istog etilen u količini od 3,12 l na čas, meren na normalnoj temperaturi i pritisku. Etilen je mešan sa 1,5 većom (od svoje) zapreminom vodene pare. Prevođenje ove smеше vršeno je posebno pre-
Rezultati su sledeći:

Preobraćanje etilena u etanol

Katalizator	Preobraćanje etilena u etanol
(1) FeO, 2H ₂ PO ₄	0,41%
(2) FeO, 2,5H ₂ PO ₄	0,60%
(3) FeO, 2,7H ₂ PO ₄	0,68%
(4) FeO, 3H ₂ PO ₄	0,40%

Primer II.

Dejstvo najboljeg katalizatora u kotlu grupi I, FeO 2,5H₂PO₄, ispitivano je pod van atmosferskim uslovima. Pod celokupnim pritiskom od 30 at. zapremini

Ovaj se pronalazak odnosi na izradu etil-alkohola direktnim jedinjenjem etilena sa vodenom parom i prevođenjem preko poboljšanja u postupku proizvodnje opisanog u glavnom patentu broj 10578.

Poboljšanje po ovom pronalasku sastoji se u korišćenju katalizatora sastavljenog iz gvožđa i fosforne kiseline umesto iz utraja ili bora i fosforne kiseline, pri čemu je količina prisutne fosforne kiseline u katalizatoru, po glavnom patentu, u suvišku od količine potrebne za obrazovanje orto-fosfata gvožđa ali ne veća od oko 95% od sastava katalizatora.

Katalizator se može praviti obratom oksida, oksalata, karbonata ili drugih jedinjenja gvožđa sa fosfornom kiselinom, pri čemu ta količina jedinjenja mora biti razložena od fosforne kiseline.

Opšti način i uslovi upotrebe katalizatora su isti kao i oni opisani u glavnom patentu.

Sledeći primeri pokazuju način izvedenja pronalaska i prirodu dobivenih rezultata.

Grupa od četiri katalizatora načinjena je prvo od oksalata gvožđa i fosforne kiseline i sadrža na 300° u vakuumu peći, pri čemu je odnos gvožđenog oksida pre-