



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252055

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
G 07 C 103/40

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 10 83
(21) PV 72.73-83

(40) Zveřejněno 15 01 87
(45) Vydáno 25.06.88

(75)
Autor vynálezu

KOSTKAN JAN ing.,
MATEROVÁ MILUŠE ing.,
VOSTÁRKOVÁ BLANKA,
ŠMÍDEK JOSEF ing.,
JARÝ JIŘÍ prof. ing. DrSc.,
BÁRTLOVÁ VĚRA ing., PRAHA

(54)

Způsob regenerace 2-propanolu odpadajícího při
výrobě hydrochloridu D,L-threo-2-amino -1-(4-
-nitrofenyl)-1,3-propandiolu

Způsob regenerace 2-propanolu při vý-
robě hydrochloridu D-L-threo-2-acetamido-1-
-(4-nitrofenyl)-1,3-propanolu. Řešení se
týká regenerace 2-propanolu užívaného na
promývání produktu. Rozpuštěné balasty se
odstraňují účinkem zásad.

Při výrobě hydrochloridu D,L-threo-2-amino-1-(4-nitrofenyl)-1,5-propandiol (I) odpadá velké množství 2-propanolu. Ve vodném 2-propanolu se provádí např. deacetylace D,L-threo-2-acetamido-1-(4-nitrofenyl)-1,3-propandiolu (II). Vodným i bezvodým 2-propanolem se produkt, tj. hydrochlorid I, promývá.

Je popsána řada postupů zpracování odpadajícího 2-propanolu. Obvykle se odpadající 2-propanol zpracuje absolutizací. Z hlediska rozpustnosti hydrochloridu I je výhodné tento produkt promýt 2-propanolem. Po promytí hydrochloridu I obsahuje 2-propanol vedle kyselin řadu různých balastů organické i anorganické povahy a 30 až 50 % hmot. vody. Značný obsah vody znemožňuje absolutizaci. Balastní látky komplikují oddestilování azeotropní směsi a vody (88 % 2-propanolu), protože zanáší destilační zařízení. Z těchto důvodů se promývací 2-propanol kanalizoval. Tím se z výroby ztrácí 20 až 50 % 2-propanolu.

Uvedené nedostatky a ztrátu 2-propanolu odstraňuje postup podle předkládaného vynálezu.

Podle vynálezu se promývací 2-propanol zbaví většiny kyselin neutralizací přidáním zásady, např. hydroxidu sodného. Potom se oddestiluje vodný 2-propanol s obsahem vody 10 až 12 % hmot. Během destilace se vyloučí balastní látky v takové formě, kterou lze z vařáku snadno odstranit.

Uvedeným postupem, tj. regenerací promývacího 2-propanolu, lze vrátit do výroby 20 až 50 % hmot. 2-propanolu. Další výhoda, kterou vynález přináší, spočívá ve zlepšení stavu odpadních vod.

Vynález a jeho účinky jsou blíže osvětleny na následujícím příkladu provedení.

Příklad

Do 2 litrové baňky opatřené topným hnízdem a sestupným chladičem s teploměrem bylo vneseno 1000 ml roztoku 2-propanolu o složení 30 % hmot. vody, 6 % hmot. kyseliny chlorovodíkové a octové a 15 % hmot. balastů. Směs byla zneutralizována přidáním 30 g hydroxidu sodného. Potom bylo oddestilováno 450 ml destilátu o složení 90 % hmot. 2-propanolu, 8 % hmot. vody a 2 % hmot. nečistot. Teplota par dosáhla 82 °C.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob regenerace 2-propanolu odpadajícího při výrobě hydrochloridu D,L-threo-2-amino-1-(4-nitrofenyl)-1,3-propan-
diolu, vyznačený tím, že se pH reakční směsi upraví přidáním
hydroxidu alkalického kovu nebo soli tohoto kovu a slabé ky-
seliny na hodnotu pH 5 až 8 a 2-propanol se z reakční směsi
oddestiluje z 5⁰ až 100 % hmotnostních.