

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 6 (7)

Izdan 15 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9620

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler,
Frankfurt a. Main, Nemačka.

Postupak za spravljavanje alkohola bez patoke.

Prijava od 3 decembra 1931.

Važi od 1 aprila 1932.

Traženo pravo prvenstva od 19 jula 1931 (Nemačka).

Patoku iz sirovog spiritusa uklanjaju skoro svi postupci, koristeći se okolnošću, da se pomoću rektifikacije u aparatima, kakvi su uopšte uobičajeni, može dobiti jedan destilat, koji je potpuno oslobođen patoke, ako su pare u takvoj meri pojačane, da daju posle kondenzovanja jedan spiritus od 94.5 do 95 tež. % (sravni Foth Handbuch der Spiritusfabrikation 1929 S. 737,4. stav). Ovo se pojačanje postizava kod poznatih postupaka običnom rektifikacijom, utroškom znatnih količina pare i vode za hlađenje.

Predstojećim postupkom uspeva se, sa znatno smanjenim utroškom pare i vode za hlađenje da se izvede jedno direktno uklanjanje patoke iz alkohola, koji sadrži vode od na pr. 80.90 tež. % i to upotrebom podesnih soli ili sonih smeša. Parna faza jednog takvog alkohola, koji sadrži vode, pokazuje naime u prisustvu podesnih materija, naročito soli, kao alkalnih ili zemno-alkalnih soli masnih kiselina jednu višu koncentraciju u alkoholu, nego u odsustvu ovih soli. Pošto je količina patoke koju sadrži alkohol u glavnom uslovljena time, da zajedno sa parama alkohola prelaze još i znatne količine vodene pare u parnu fazu, dodatak pomenutih materija pruža mogućnost da se količina vodene pare u parnoj fazi u takvoj meri smanji, da celokupna količina patoke zaostane a da nije potrebno kao kod obične rektifikacije upotrebiti visoke kolone i raditi uz jako vraćanje pri odgovarajući velikom utrošku pare ili jednog ili drugog.

Postupak se može na pr. tako izvoditi, da se u sud za destilaciju stavi od gore jedna, što se tiče njenog zadatka gore; bliže opisana materija na pr. smeša kalium ili natrium acetata a zatim se pusti alkohol da utiče. Pare se provode kroz jednu jednostavnu rektifikacionu kolonu, u kojoj se radi uz malo vraćanje. Ali se može i para alkohola, koja sadrži patoke, kakva se dobija bez dodatka soli pri isparivanju ili tekve, kakva se dobija pri skontentrisavanju prevrele šire, provoditi kroz jedan ili više rezervoara, u kojima se nalazi podesan rastvor ili suspenzija soli, na šta pare prolaze takode još kroz jednu kratku kolonu. I na ovaj se način dobija alkohol potpuno bez patoke pri najmanjem utrošku pare i vode. Dejstvo jednog ovakvog uređaja, može se znatno poboljšati time, kad se u samoj koloni pusti da na suprot parama padaju kapljice podesnih rastvora soli ili suspenzija a podesnom količinom soli i srazmera kolone može se i operacija prečišćavanja izvoditi sasvim pomoću ove jednostavne naprave, na pr. jednom kolonom ispunjenom Rasching-prstenima i odgovarajućim uštrcavanjem. Ovo prečišćavanje može se upotrebiti i zato, da se alkohol istovremeno i koncentriše, što je prema gore datim podacima već i radi uklanjanja patoke potrebno; na pr. može se tretiranjem sa rastvorom odnosno suspenzijom skoro bezvodnim, na pr. jednom smešom kalium i natrium acetata u apsolutnom alkoholu postići, da se neposredno dobije alkohol sa najmanje 99.8

tež. % koji istovremeno ne sadrži ni patoke.

Primer 1: u jedan destilacioni kotao stavi se smeša od 175 delova kalium-acetata i 75 delova natrium-acetata. 150 do 200 delova vode i 50 delova etil-alkohola i pušti se dalje da pritiče alkohol, koji sadrži patoku. Destilacioni kotao snabdeven je jednom kratkom kolcnom. Destilacija daje jedan alkohol sa oko 95 tež. % koji ne sadrži patoku. Pri završetku operacije može se čak zaliha alkohola u kotlu dotle oddestilovati dok količina patoke u kotlu ne čini oko 40% još prisutnog alkohola a da ne predu u destilat proizvodi, koji čine patoku.

Primer 2: radi potpuno kontinualnog izvođenja odvajanja patoke na način opisan u primeru 1 treba smešu, koja se nalazi u kotlu kontinualno ili u pojedinim delovima diskontinualno otakati i od nagomilane patoke i vode osloboditi. Na pr. potrebno je pri upotrebi alkohola od 80% tež. one količine vode, koje zaostaju u kotlu, pri koncentrovanju na 95 tež. % uvek ponovo udaljiti, da bi sadržina kotla zadržala moć oduzimanja vode. Celishodno se postupa tako, da se kontinualno ili diskoninualno otočena smeša u jednoj drugoj napravi za destilovanje oslobodi patoke i nagomilane vode a zatim da se vrati natrag u kotao. Oterana smeša alkohola, patoke i vode može se lako, zahvaljujući ovim postupkom uslovljenem jakom nagomilavanju patoke u sadržini kotla i time u odnosu prema alkoholu, da preradi na patoku i u patoki siromašni alkohol a zadnji se opet vraća natrag u proces.

Primer 3: Radi kontinualnog dobivanja bezvodnog ili etil-alkohola i sirovog špiritusa, koji sadrži patoku, može se u primeru 2 opisani postupak na taj način da-

lje izgraditi, da se u rektifikacinu kolonu uštrca alkoholni rastvor odnosno suspenzija kalium i natrium-acetata u takovoj količini, da alkoholne pare, koje odlaze iz gornjeg dela kolone budu praktički bez vode. U ovom se slučaju rastvor soli preraduje tako, da se, pošto je oteran alkohol i patoka, otera potpuno i preostala voda iz smeše soli i da se pri tome u obliku rastopa dobivena smeša soli u ovom stanju rastvara u apsolutnom alkoholu i odvodj u kolonu za oduzimanje vode.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za odvajanje patoke iz sirovog špiritusa, naznačen time, što se sirovi špiritus dovodi u dodir kao para ili tečnost sa materijama, naročito sa solima ili rastvorima soli, koje kao na pr. alkalne i zemno-alkalne soli masnih kiselina povećaju sadržinu alkohola parne faze u takvoj meri, da se pri sprovođenju destilacije dobije jedan oko 95% alkohol.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se kao so upotrebljava jedna smeša od oko 70% kalium-acetata sa oko 30% natrium-acetata.

3. Postupak po zahtevima 1—2, naznačen time, što radi povećanja (stepena dejstva) efekta, pare alkohola, koje treba prečistiti, prolaze kroz podesne rastvore ili suspenzije ili u podesnim napravama prskaju se sa ovakvim rastvorima ili suspenzijama.

4. Izvođenje postupka po zahtevu 3, radi dobijanja bezvodnog alkohola, naznačeno time, što se tretiranje para alkohola sa podesnim materijama, na pr. u obliku njihovog rastvora ili suspenzije sprovodi tako, celishodno upotrebom rastvora odnosno suspenzija bezvodnih materija u apsolutnom alkoholu, da se pare alkohola, koje odlaze, dobijaju praktički bez vode.