

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (5)

IZDAN 15. JUNA 1925.

PATENTNI SPIS BROJ 2882.

Ing. Pierre Lorient, Pariz.

Postupak za izradu smeša tečnih goriva na podlozi alkohola.

Prijava od 10 oktobra 1922.

Važi od 1 maja 1924.

Pravo prvenstva od 3 novembra 1921. (Francuska).

Upotreba alkohola prvenstveno etil-alkohola, kao tečnog goriva kod motora sa eksplozijom a naročito kod automobilskih motora, daje povoda teškoćama, koje još nisu razrešene a između kojih se jedna od glavnih sastoji u stvaranju smeša podesnih za praktičnu upotrebu, od trgovačkog alkohola s jedne i običnog goriva (kao što su benzol i petrolne esencije) s druge strane.

Sem smeša ove vrste, kod kojih alkohol ulazi u ravnoj srazmeri ili nešto većoj od 45%, utvrđeno je u opšte, da ove smeše ne ostaju homogene, već da se odvajaju donji gušći sloj u većoj ili manjoj meri prema temperaturi tečnosti i stepenu upotrebljenog alkohola.

Unošenje u dovoljnoj količini, u smešu ili alkoholu, izvesnih materija, kao što su derivati hidroksilni benzena, (fenola i. t. d.) ima za posledicu otklanjanje ove pojave odvajanja gušćeg sloja; ali uvedena količina, koja treba da bude tim znatnija, što je temperatura niža, izaziva nezgode u upotrebi, između kojih je jedna nezgoda i znatno povećanje cene smeši.

Ovim je pronalaskom pronađeno, da je fenomen gušćeg sloja proisticao od prisustva vode u trgovačkim alkoholima (uvek više ili manje hidrolisanim i gde razmera retko ide ispod 5%).

Može se dobiti homogena smeša alkohola sa benzolima i petrolnim esencijama u svima srazmerama i bez odvajanja donjeg sloja, čak i na niskim temperaturama, ako se vodi računa da se izbací veći deo vode koja po-

stoji u trgovinskim alkoholima. Ovo se izbacivanje može izvršiti i pre i posle mešanja alkohola sa drugim gorivom, dodavanjem trgovinskom alkoholu, koji je izabran za upotrebu materija, koje se mogu kombinirati sa vodom, sadržanom u ovom alkoholu, bilo stvaranjem pomoću ove vode, produkta nerastvorljivog u smeši (kao na primer: kalcijum, karbonat i. t. d.) bilo apsorbovanjem vode od strane nerastvorljivog ostatka u smeši (na primer negašenog kreča, suvog kalcijum karbonata, sulfatnog anhidrata, gvoždja). Količina materije, koju treba dodati varira sa stepenom trgovačkog alkohola t. j. sa količinom vode, koju sadrži. Vredno je uvek dodati malo više dehidrirajuće materije, tim pre što se ista može metodički iskoristiti prethodnom upotrebom produkta, koji je već služio za prethodnu operaciju.

Upotreba označenih produkata ima isto tako kao posledicu uklanjanje svih tragova kiseline u smeši, tako načinjenoj.

Vadjenje vode iz alkohola može se dobiti i neposredno, u toku samog spravljenja alkohola, običnim postupcima, puštajući kroz alkoholnu paru da prolazi stub, koji sadrži gore označene materije, koje vade vodu. Ovaj se stub može umetnuti u postojeće aparate između sprave, koja vadi vodu ili destilatora i kondenzatora hladioca. Tako alkohol sa 95° daje skoro prvim radom alkohol apsolutni na blizu 100°.

I Primer:

Načiniti smešu od 100 hektolitara, koja će

Din. 5.

na kraju imati 10 hektolitara čistog etil alkohola i 90 hektolitara petrolne esencije od trgovačkog alkohola sa 93—94°.

Prvo ulazi 15 hektolitara trgovačkog alkohola u recipijent snabdeven mešalicom, u kome ima 500 kgr. negašenog kreča, koji je već služio sličnoj prethodnoj operaciji. To se promeša, ostavlja 24 časa da miruje i otače bistra tečnost, koja se unosi u drugi recipijent, koji je sličan prvom, ali gde je metnuto 500 kgr. negašenog usitnjenog (svežeg) kreča; meša se, ostavlja da se staloži i pretače bistra tečnost kao gore, od koje se uzimlju 10 hektolitara, koji se dodaju na 90 hektolitara esencije. Tako se dobija homogena smeša, koja ne pokazuje nikakve pojave odvajanja.

Da bi se dobio natrag slabi alkohol, koji pomešan sa ugašenim krečom, dovoljno je ispratiti isti (kreč) u dva ili tri maha; produkt tako dobiven destilirani je za ponovno vadenje vode iz alkohola.

Isto se tako može raditi sa suvim kalcijum karbonatom, ferro sulfatom, anhidritom i t. d., pa da se ovi poslednji mogu opet upotrebiti za vadenje vode iz alkohola.

Ako se upotrebljava kalcijum karbir, onda se može poslužiti, radi odvajanja vode iz alkohola, aparatima, koji su slični acetilenskim generatorima sadanje upotrebe, a oslobođeni se acilen može iskoristiti za autogeno varenje ili da se rastvara u aceton. Radi izvlačenja alkohola karbir se zatim ispira. Upotrebljavajući metalan kalcijum, može se na isti način povratiti oslobođeni vodonik.

II Primer:

Načiniti smešu od prilike od 100 hektolitara koja će imati na kraju 33 hektolitara etil alkohola, 33 hektolitara benzola i 33 hektolitara petrolne esencije, upotrebom denaturisanog trgovačkog alkohola od 90°.

Meša se u istom recipijentu alkohol, benzol i esencija u naznačenim proporcijama. Na dnu recipijenta se obrazuje gušći sloj. Z tim se sipa u smešu jedna tona negašenog kreča ili suvog kalcijum karbonata.

Produkt odmah pada na dno tečnosti u gušći sloj, koji prikuplja skoro svu vodu. Po isteku vremena, za koje se vršilo mešanje, koje varira sa prirodom upotrebljenog čvrstog produkta, otače se i dobije homogena tečnost, postojana čak na temperaturi — 10° C, a koja sadrži proporcije gore naznačenih sastojaka.

Čvrst produkt prožet tečnošću ponova se dobija, ocedi ili filtrira i pere; tečnost se može potpuno povratiti i ponovo upotrebiti, a isto tako i karbonat kalcima, ako je upotrebljen, moći će se sušiti i ponovo upotrebiti.

Sa kalcijum karbirom aparat se raspoređuje tako, da može ponovo dobiti acilen, koji se oslobadja i čiji jedan deo ostaje kao rastvor u smeši koja sagoreva. Količina, koja se iskorišćuje za polovinu je manja od one sa krečom i vreme mešanja se isto tako može svesti na polovinu. Kraj procesa odvajanja vode poznajemo po svršetku oslobađanja gasova.

PATENTNI ZAHTEVI:

1 — Postupak za izradu smeša goriva, koje ostaju homogeno čak i na vrlo niskim temperaturama, naznačen time, što se smeše, koje gore, sastoje iz alkohola s jedne i goriva kao što su na primer benzol, petrolna esencija s druge strane ili od drugih tela, koja se mogu dodavati alkoholu, koji se sastoji u tome, da iz smeše izbace skoro celokupnu vodu, bilo vadenjem vode iz alkohola pre smeše, bilo vadenjem vode iz same smeše.

2. — Način za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se sastoji u dodavanju, bilo alkoholu bilo smeši, supstancija, koje vade vodu i koje su sposobne da se vežu s vodom, koje ima u alkoholu ili smeši, bilo da obrazuje s ovom vodom nerastvorljivi proizvod u smeši, bilo da apsorbuju vodu i stvaraju nerastvorljivost delom ili u celini u smeši; ovo se izvlačenje vode može vršiti u neprekidnom toku.