



PATENTNI SPIS BR. 3608

Camille Deguide, hemičar, Enghien, Francuska.

Postupak za izvlačenje šećera iz melase od šećerne repe.

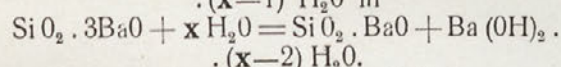
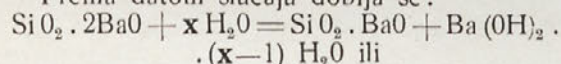
Prijava od 23. januara 1925.

Važi od 1. aprila 1925.

Novi postupak izvodi se na sledeći način:

Dibarijumov silikat ($\text{SiO}_2 \cdot 2\text{BaO}$) ili tribarijumov silikat ($\text{SiO}_2 \cdot 3\text{BaO}$) ili njihov međuprodukt isitni se suv ili još bolje u prisustvu vode; isitnjenom masi doda se izvesna količina tople vode i izmeša. U prisustvu vode silikat barijumov se raspada, gradeći nerastvorni talog ($\text{SiO}_2 \cdot \text{BaO}$) (monobarijumov silikat), manje bazni od upotrebljenog silikata i rastvor barijum-hidrata $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Rastvor barijum hidrata $\text{Ba}(\text{OH})_2$ izdvoji se dekantiranjem od nerastvorenog taloga ($\text{SiO}_2 \cdot \text{BaO}$).

Prema datom slučaju dobija se:



Nerastvorni talog od $\text{SiO}_2 \cdot \text{BaO}$ ispere se toplom vodom, kako bi se oslobodio rastvora barijum-hidrata, kojim je natopljen a vode od ispiranja služiće kod kasnije operacije sa rastvorom barijum-hidrata.

Rastvor barijum hidrata $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ohladi se na neki poznat način i tako se dobiju kristalni barijum-hidrata BaO_2H_2 , $8\text{H}_2\text{O}$.

Zatim se ovi kristali barijum-hidrata rastvore u ključaloj vodi, koja se dodaje u takvoj količini, da rastvor na temperaturi od 80°C pokazuje 33°Be . Ovaj rastvor služiće za ekstrakciju šećera iz melase.

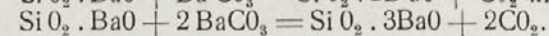
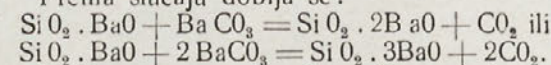
Radi toga se melasa, koja pokazuje 40°C i 40°Be , stavi u kadu sa lažnim dnom. U melasu se sipa rastvor barijum-hidrata u količini dovoljnoj, da se ima 125 kgr. barijum-hidrata (BaO_2H_2 , $8\text{H}_2\text{O}$) na 100 kgr. šećera i masa se lako izmeša i kad bude imala temperaturu 63°C od prilike, nagradiće se voluminozni zrnasti talog od barijum-saharata, koji se vrlo lako ispira. Slavi-

na, koja se nalazi na lažnom dnu, se tada otvori i tako otoči tečnost, u kojoj se nalaze organske materije, kalijumove soli i barijum-hidrat u suvišku. Ispiranje se vrši vodom u kojoj ima barijum-hidrata. Tečnost otočena i voda od ispiranja podvrgnu se dejstvu ugljen-dioksida (CO_2), nagrađeni barijum-karbonat (BaCO_3) se profiltrira a filtrat se ispari, kako bi se dobilo đubre koje sadrži azot i kalijum. Barijum-saharat se izmeša sa vodom, čija količina iznosi koliko sama težina barijuma-saharata pa zatim podvrgne dejstvu ugljen-dioksida (CO_2) i na taj način dobije rastvor šećera i talog od barijum-karbonata (BaCO_3). Masa se zatim zagreva, kako bi se bikarbonati, koji su se mogli nagraditi, raspali i filtrira, da bi se odvojio šećerni rastvor od talnoga barijum karbonata.

Rastvor šećera se stavi u prisustvo kakvog rastvornog sulfata, najradije kalcijum-sulfata (CaSO_4) kako bi se uklonili i poslijednji tragovi barijum hidrata. Zatim se nanovo filtrira a rastvor šećera, tako prečišćen, šalje se u evaporatore i ukuvače radi izdvajanja šećera na već poznate načine.

Barijum karbonat, dobiven dejstvom ugljen-dioksida na otočenje tečnosti i na barijum-saharat izmeša se sa nerastvornim talogom ($\text{SiO}_2 \cdot \text{BaO}$) koji je ostao na dnu malaksera posle izdvajanja pomoću vrele vode od barijum-hidrata $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Prema slučaju dobija se:



Dobivena smesa se zatim suši pa onda dovede na temperaturu od 1400°C od prilike,

najradije u kakvoj obrtnoj peći, koja se zagreva bilo mazutom bilo gasom iz gazogena ili ma kojim drugim načinom, udešenoj tako, da ne propušta pepeo u masu.

Pod dejstvom temperature prvobitni silikat barijumov ($\text{SiO}_2 \cdot 2\text{BaO}$ ili $\text{SiO}_2 \cdot 3\text{BaO}$) se regeneriše i osposobi da da novu količinu barijum-hidrata $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Postupak je dakle kontinuiran.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izdvajanje šećera iz melase iz šećerne repe naznačen time što se na bazni barijumov silikat ($\text{SiO}_2 \cdot 2\text{BaO}$ ili $\text{SiO}_2 \cdot 3\text{BaO}$) dejstvuje toplom vodom, kako bi se raspao u barijum-silikat ($\text{SiO}_2 \cdot \text{BaO}$) manje bazni od

prvobitnog i nerastvoren i u barijum-hidrat. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što barijum-hidrat $\text{Ba}(\text{OH})_2$ služi za izvlačenje šećera iz melase, taložeći ga kao barijum-saharat.

3. Postupak prema zahtevima 1—2, naznačen time, što se barijum-karbonat BaCO_3 , dobiven raznolikim operacijama, izmeša sa nerastvornim barijum-silikatom ($\text{SiO}_2 \cdot \text{BaO}$) dobivenim dejstvom vode na bazni barijumov silikat ($\text{SiO}_2 \cdot 2\text{BaO}$ ili $\text{SiO}_2 \cdot 3\text{BaO}$).

4. Postupak prema zahtevima 1—3 naznačen time, što se smeša dobivena shodno zahtevu 3 zagreje do temperature od 1400°C kako bi se regenerisao prvobitni barijumov silikat.