**DESTILACIJA**

Destilacija je postupak koji se primjenjuje za odvajanje otapala od čvrste tvari. Temelji se na svojstvu tekućina da pri povišenoj temperaturi prelaze u paru dok otopljene čvrste tvari ne isparavaju. Destilacijom se koristimo i za odvajanje tekućih smjesa čije komponente imaju različita vrelišta. Tada govorimo o *frakcijskoj* destilaciji. Najčešće vrste destilacija su:

1. *Destilacija pri atmosferskom tlaku* – koristi se za pročišćavanje tekućina u kojima su otopljene čestice krute tvari.

Postupak se sastoji u tome da se otopina zagrijava u tikvici za destilaciju i pri temperaturi vrenja otapalo isparava. U otopinu se ubace kamenčići za vrenje, radi ravnomjernog vrenja. Pare odlaze u hladilo gdje se ukapljuju. Čisto otapalo, koje nazivamo *destilat*, hvata se u predložak. U tikvici za destlaciju zaostaje *čvrsta tvar*.

 2. *Destlacija pri sniženom tlaku (vakuum destilacija)* – koristi se kada je potrebno odvojiti tvari koje su osjetljive na povišenu temperaturu ili kada destilaciju želimo ubrzati. Pri sniženom tlaku tvari imaju nižu temperaturu vrenja u odnosu na atmosferski tlak.

3. *Frakcijska destilacija* se koristi za odvajanje dviju ili više tekućina koje se potpuno miješaju a imaju različite temperature vrenja

4. *Destilacija vodenom parom* – koristi se za odvajanje komponenata iz tekuće smjese koje imaju relativno visoke temp. vrenja (iznad 200º C) , a ne miješaju se s vodom. Takve tvari bi se razgradile destilacijom pri atmosferskom tlaku, a u smjesi s vodenom parom destitliraju pri temperaturi nižoj od vrelišta te tvari i vrelišta vode.

**Slika** Aparatura za destilacijju pri atmosferskom tlaku

**Slika** Aparatura za destilaciju pri sniženom tlaku

**Slika** Aparatura za frakcijsku destilaciju


**Slika** Aparatura za destilaciju vodenom parom

**VJEŽBA Destilacija vodene otopine modre galice**

Sastavi aparaturu za destilaciju pri atmosferskom tlaku prema slici..

U tikvicu za destilaciju ulij 50 ml otopine bakrova(II)sulfata pentahidrata i stavi par kamenčića za vrenje. Pusti vodu u hladilo i otopinu u tikvici zagrijavaj do vrenja. Tekućina se zagrijavanjem prevede u paru, a pare se provode kroz hladilo gdje se ponovno ukapljuju. Kada se skupi oko 20 ml destilata prekini zagrijavanje, aparaturu ohladi prije nego ju rastaviš.

Crtež aparature

Opažanje

Objašnjenje

Zaključak