

# *EKSTRAKCIJA*



- Ekstrakcija je tehnološka operacija potpunog ili djelomičnog odjeljivanja smjese tvari koje imaju nejednaku topivost u različitim otapalima
- Smjesa koja se odjeljuje obrađuje se otapalom da bi se iz nje izdvojila lakše topiva komponenta kao otopina
- Ekstrakcija tvari iz čvrstog materijala vodom zove se IZLUŽIVANJE (nove i za barrique hrastove bačve, macerati ili ekstrakt suhih grožđica i hrastovine, itd.)



- Tvar, koja se iz smjese tvari odjeljuje ekstrakcijom, prelazi u otopinu
- za njezino izdvajanje u čistom obliku, dobivenu otopinu treba otpariti ili kristalizirati ili oboje istovremeno
- Nakon toga vrši se filtracija, centrifugiranje i sušenje
- Smjesa koja se ekstrahira i otapalo dovode se u uski kontakt u **EKSTRAKTORIMA**



## Odjeljivanje faza vrši se:

- Taloženjem
- Dekantiranjem (bistrenjem)
- Filtracijom
- Centrifugiranjem
- Dodavanjem specijalnih tvari koje izazivaju raslojavanje dvije tekuće faze ili
- Dodavanje tvari koje izazivaju kristalizaciju (centri kristala)

## Uklanjanje i regulacija otapaloi vrši se:

- Grijanjem
- Destilacijom i
- Otparavanjem



- Ekstrakcija se osniva na svojstvu tvari koje imaju različite koncentracije da kod dodira uzajamno difundiraju

Općenito za ekstrakciju vrijedi slijedeće:

1. Kod ekstrakcije čvrstih tvari treba povećati površinu uzajamnog djelovanja među fazama (usitnjavanjem)
2. Kod ekstrakcije u sredini treba povećati brzinu gibanja faza
3. Za povećanje količine tvari, treba produljiti vrijeme trajanja ekstrakcije



## Ekstrakcija se sastoji od 3 stadija:

- Smjesa koja podliježe ekstrakciji dovodi se u tijesni kontakt sa otapalom
- Odjeljivanje nastalih faza
- Uklanjanje i regeneracija otapala iz svake faze
- Postoje ekstrakcije čvrstih tvari sa tekućinom i ekstrakcija tekućine sa tekućinom



## Postupak ekstrakcije:

- Smjesa se uvodi u ekstraktor uz dodatak čistog otapala
- Dolazi do difundiranja među fazama tvari i otopine do određene koncentracije
- Odvodi se otopina u destilator i izdvaja otapalo
- Pare otapala odvođe se u kondenzator i kondenziraju
- Prihvat kondenzata u spremniku odakle ulazi ponovo u ekstraktor
- Ponavljamo sve dok se iz smjese ne ekstrahira zadana količina tvari



# *Osnovni tipovi uređaja i principa ekstrakcije*

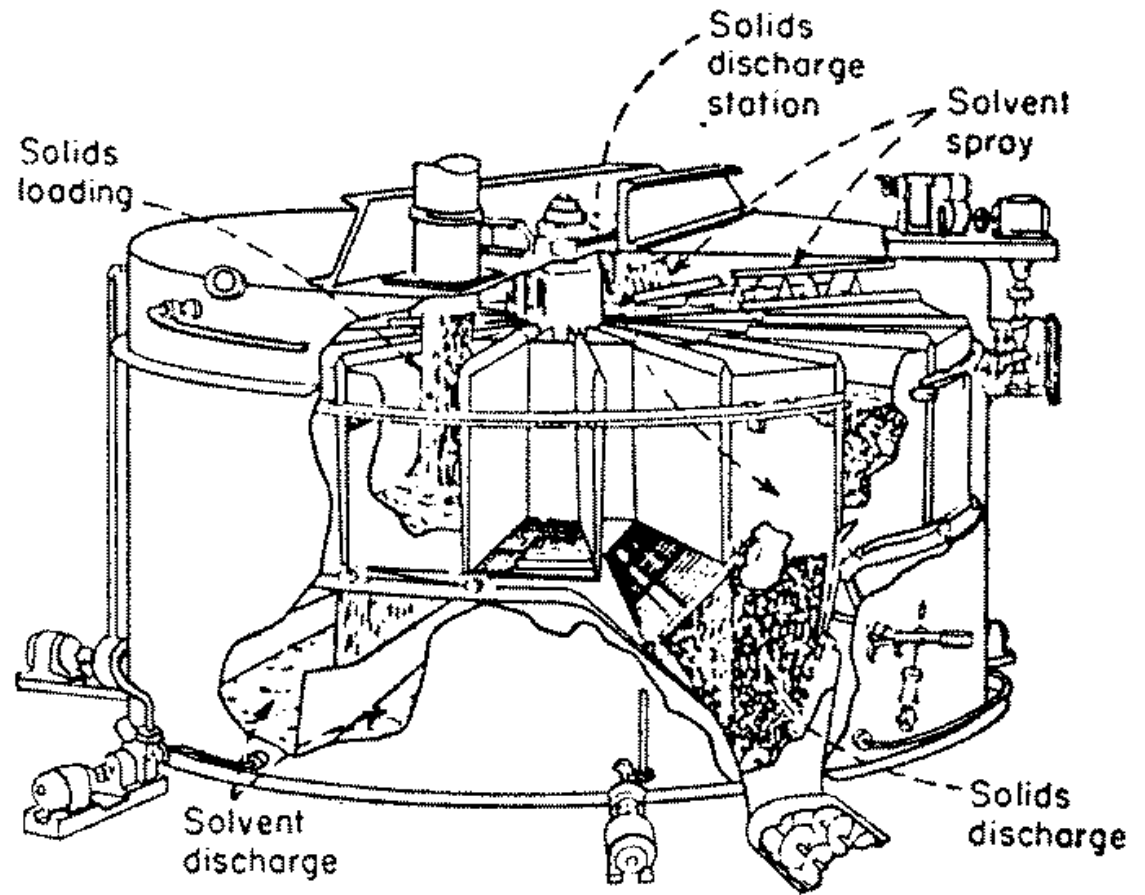
## ➤ Uređaji:

1. Ekstraktor s mješalicom
2. Ekstraktor difuzor (preklopno dno i stožasto sito)
3. Ekstraktor s korpama
4. Rotacioni ekstraktori

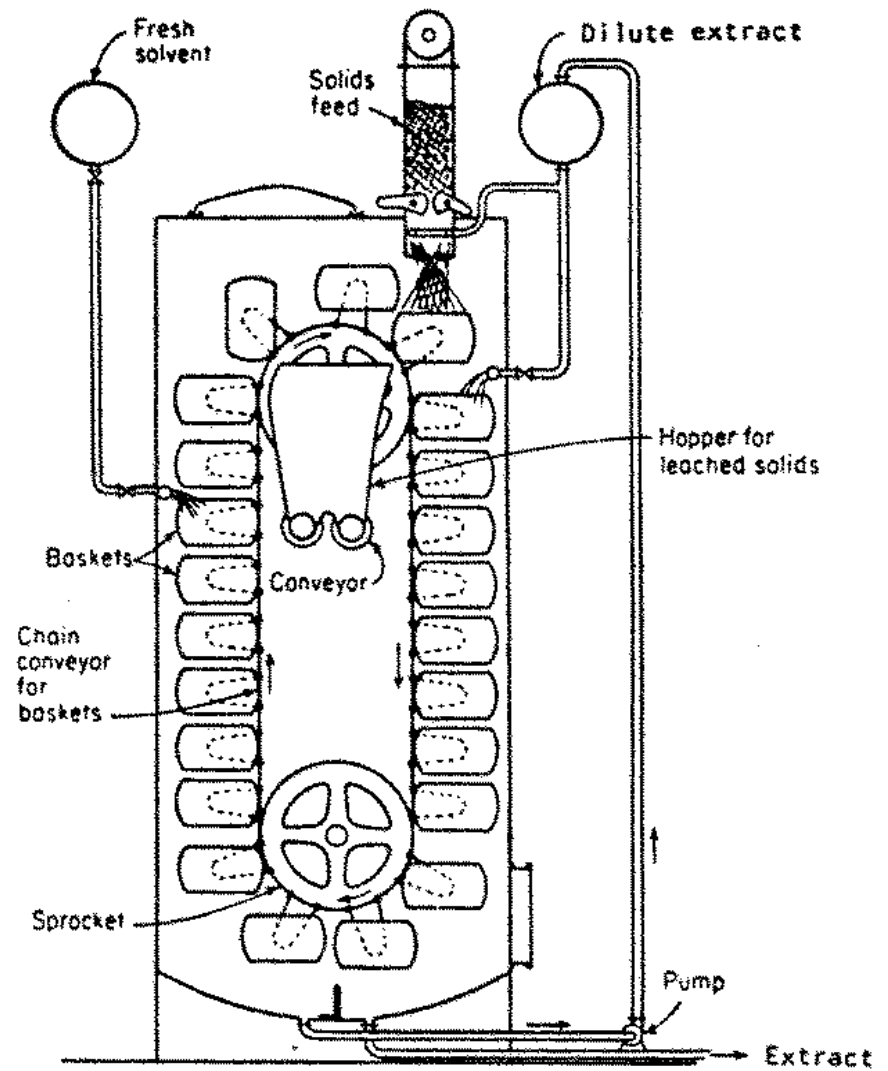


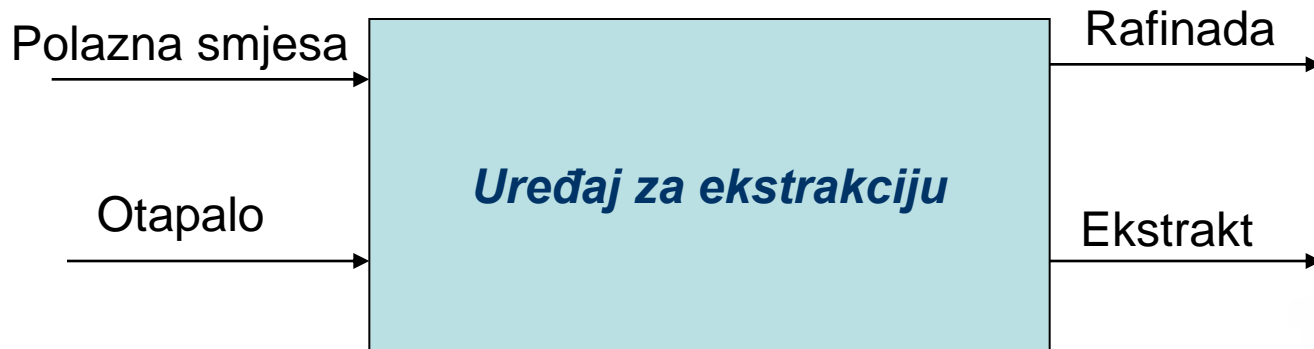


## *Rotacioni ekstraktor*



## *Ekstraktor s korpama*





*Opće shema ekstrakcije tekućina*

