



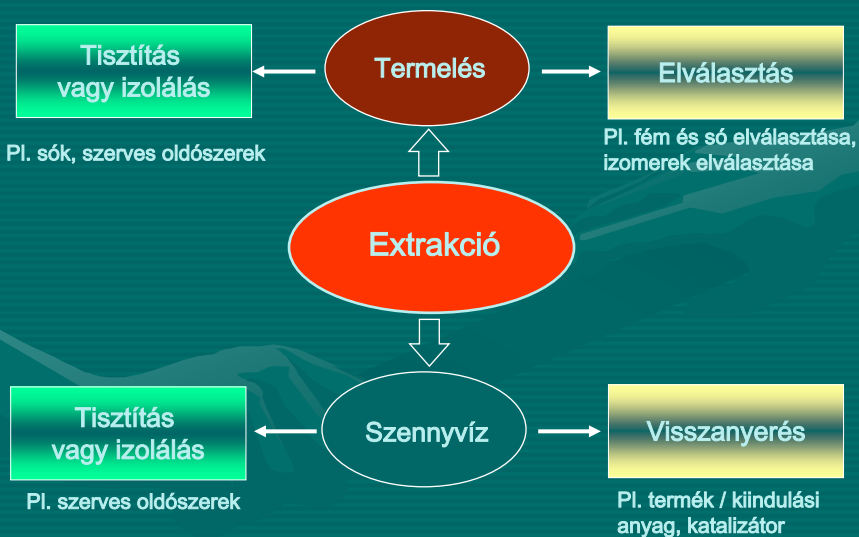
Kémiai és Környezeti Folyamatmérnöki Tanszék

Extrakció

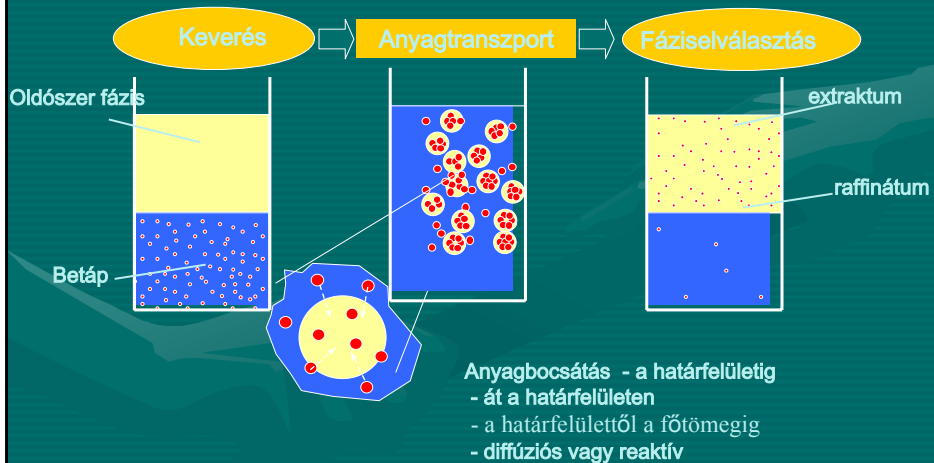
Vegyipari műveletek II. segédanyag

Székely E., Simándi B.

Folyadék-folyadék extrakció

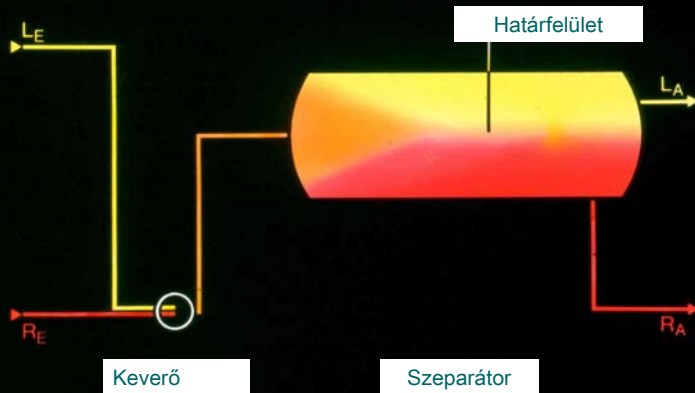


Alapelv



3

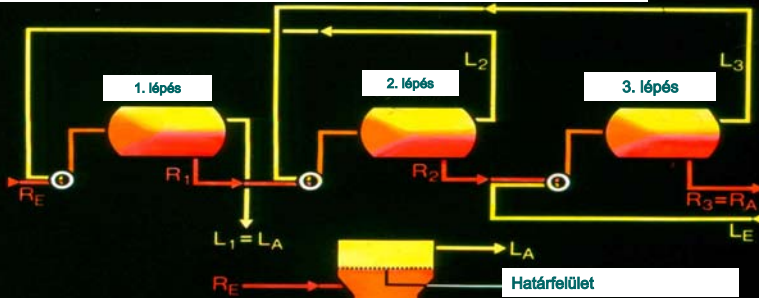
Egylépcsés extrakció



4

Ellenáramú extrakció

A) 3 elemű mixer-szettler rendszer



B) Extrakciós oszlop

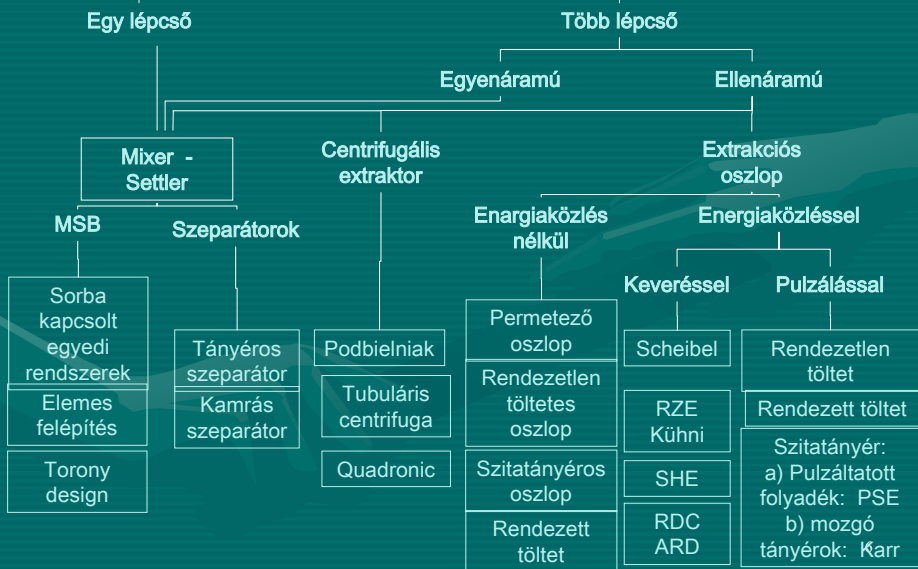
Kolonne

L_E

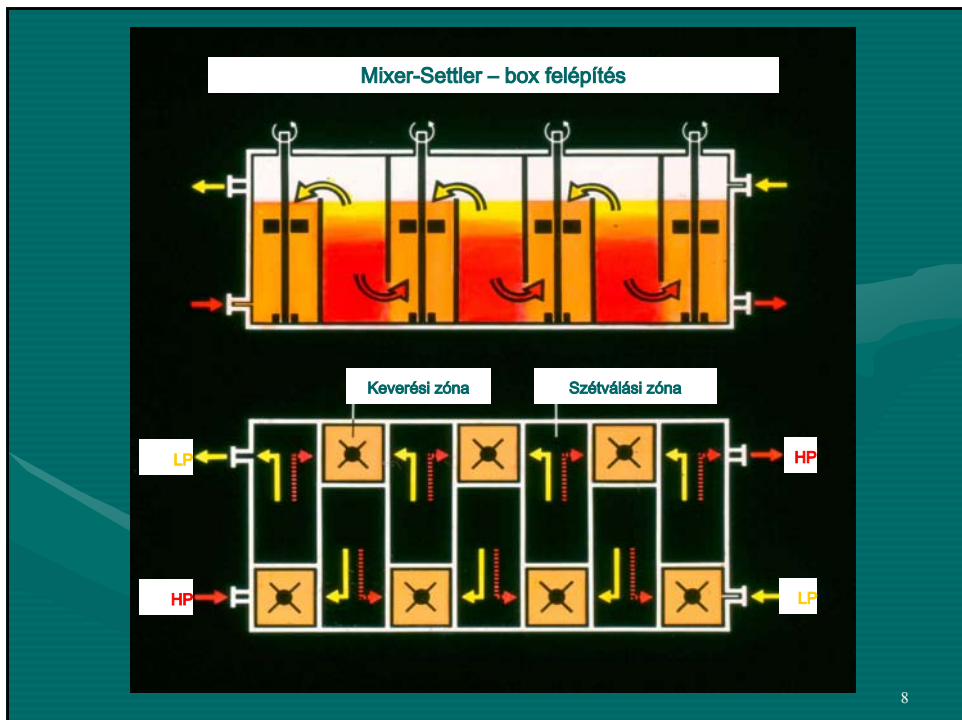
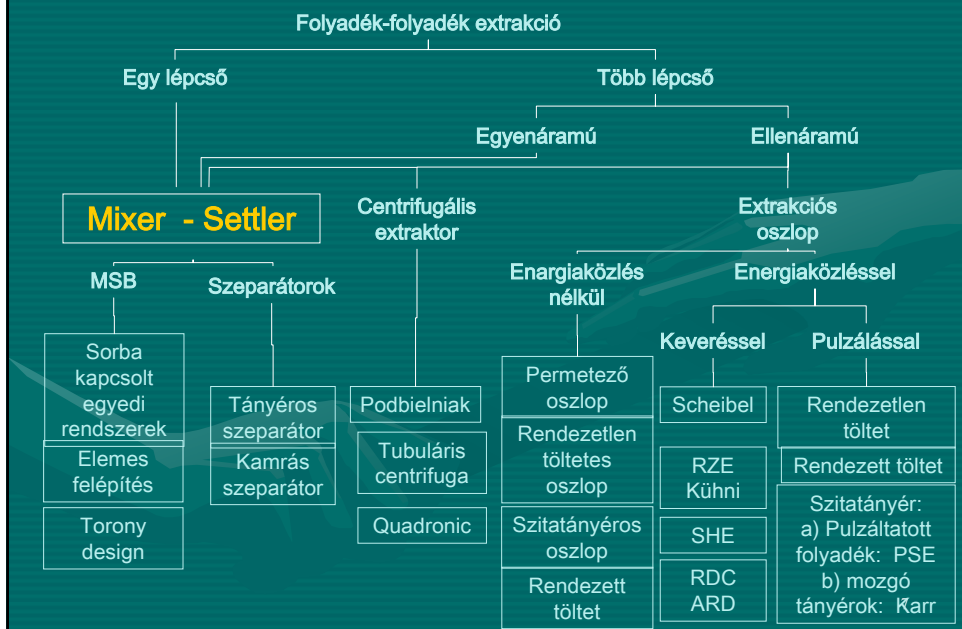
R_A

Készülék választás sémája

Folyadék-folyadék extrakció



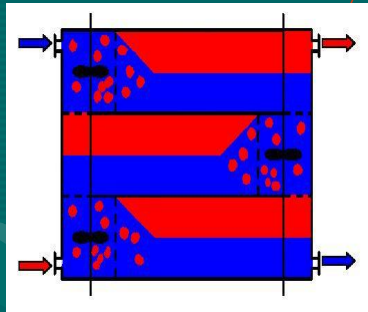
Készülék választás sémája



Mixer - settler – oszlop kialakítás

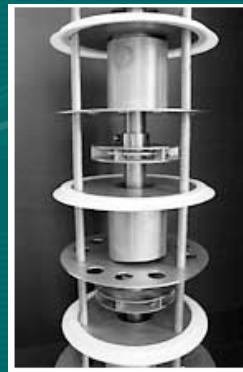
Nehéz fázis be

Könnyű fázis ki



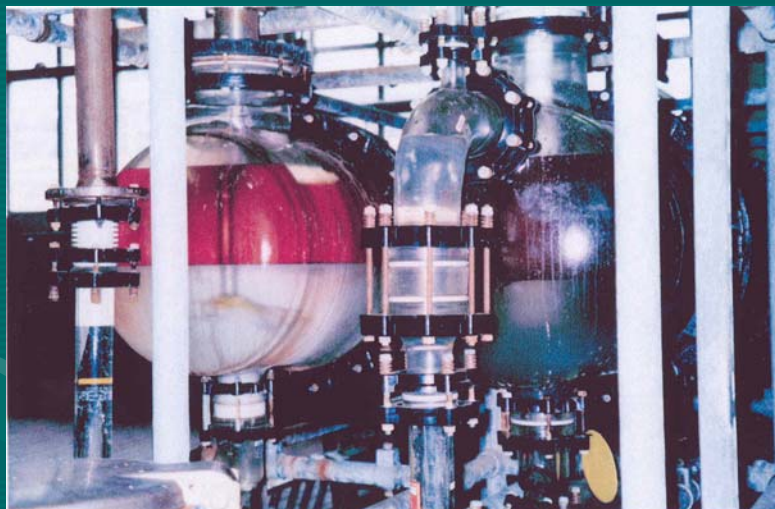
Könnyű fázis be

Nehéz fázis ki



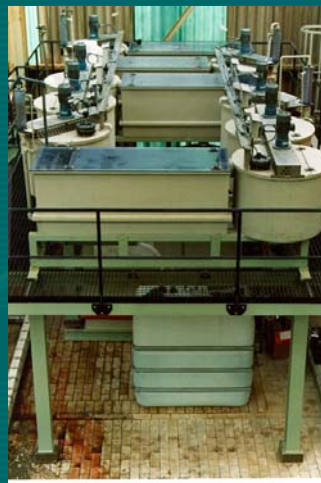
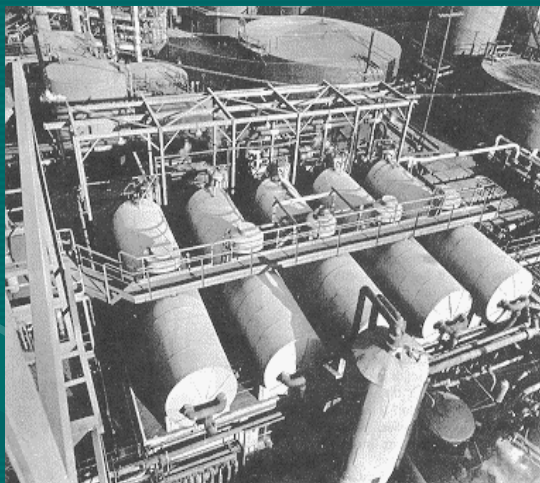
9

Több lépéses mixer - settler



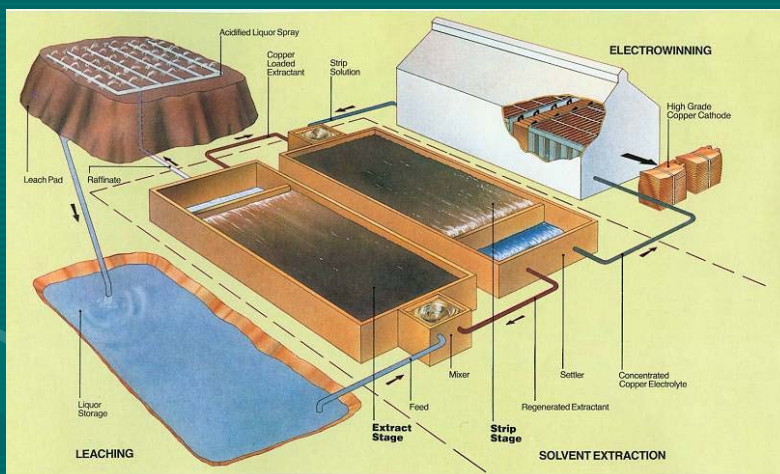
10

Mixer-settler telep



11

Réz extrakció mixer-settlerben



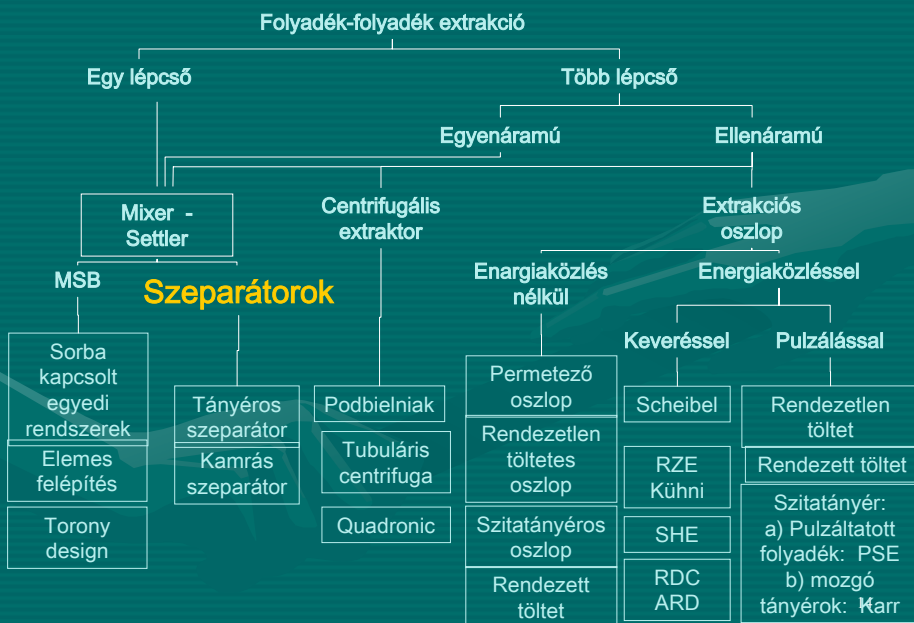
12

Cobalt extrakciós telep

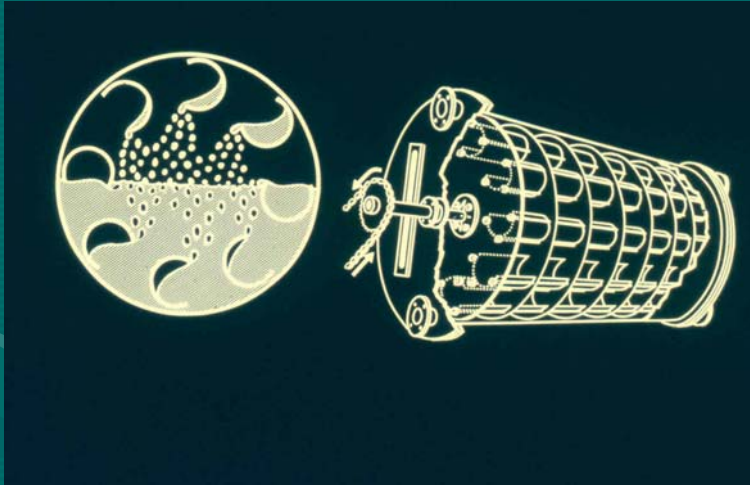


Kasese Cobalt company Ltd.

Készülék választás sémája



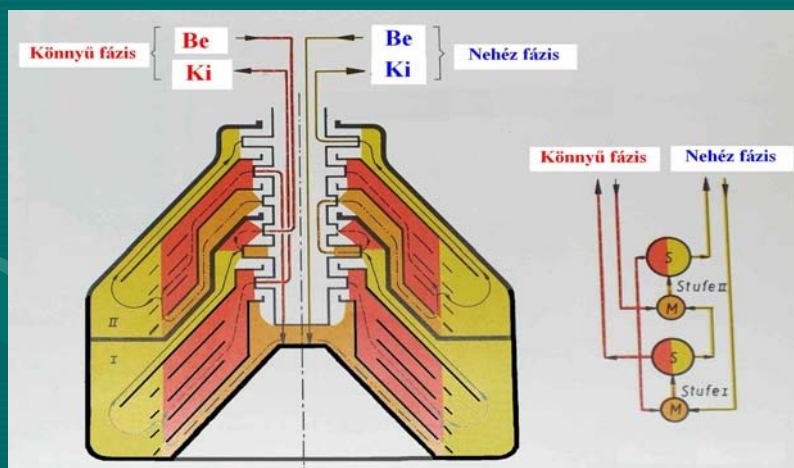
Graesser érintkeztető



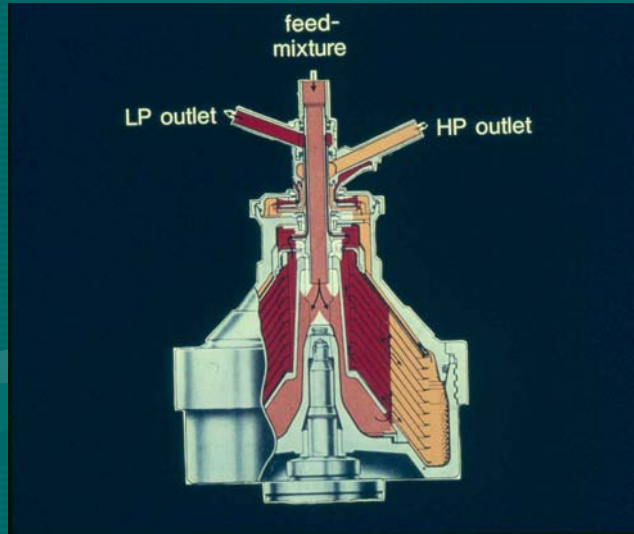
15

Keverő-ülepítő – Szeparátorok

Kamrás-Westfalia szeparátorok

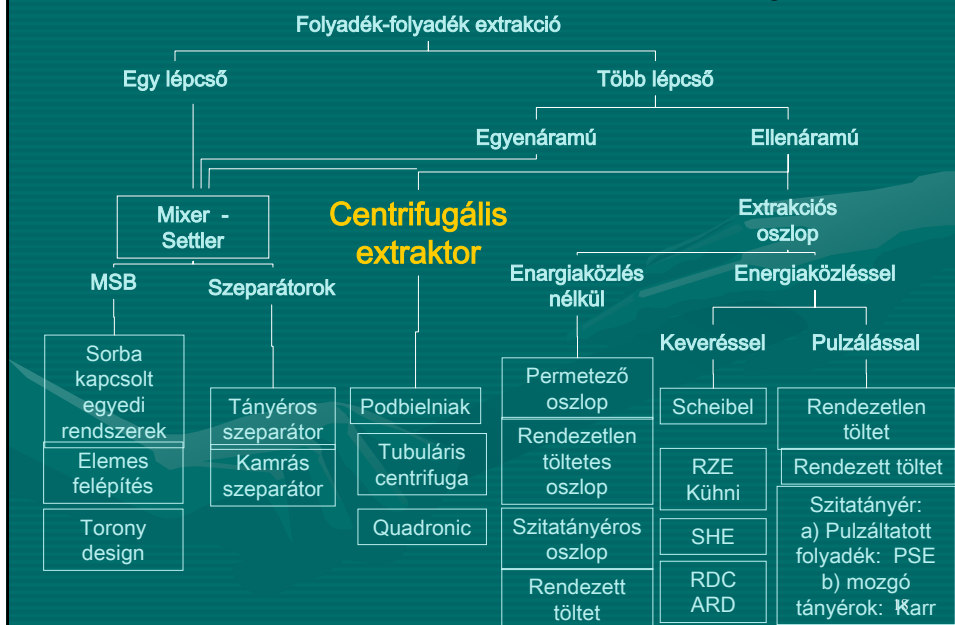


Tányéros szeparátor

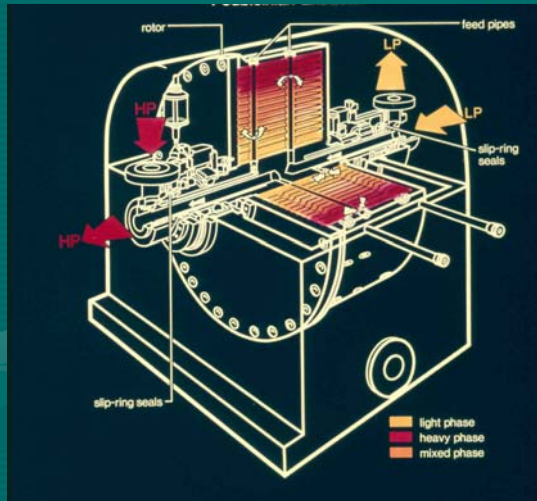


17

Készülék választás sémája



Podbielniak-extraktor



19

Centrifugális extraktor (Podbielniak-Extraktor)



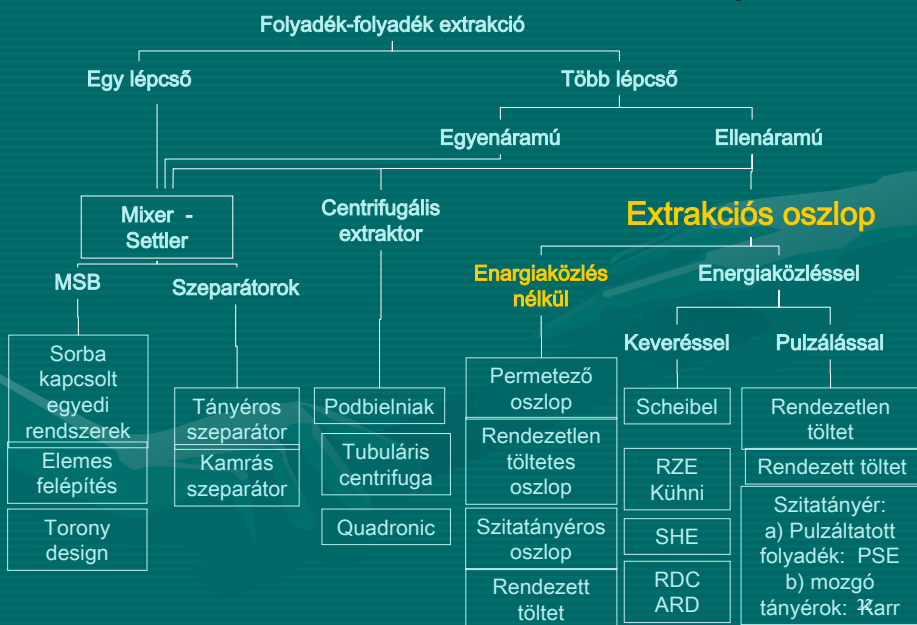
20

Quadronic folytonos érintkeztetésű centrifugális extraktor

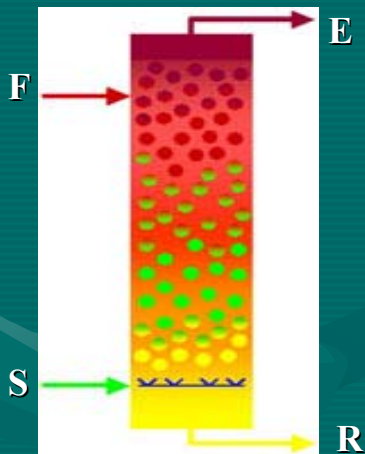


21

Készülék választás sémája



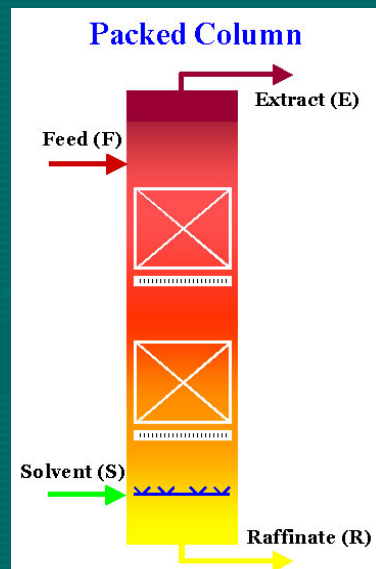
Permetező oszlop



F: betáplálás
S: oldószer
E: extraktum
R: raffinátum

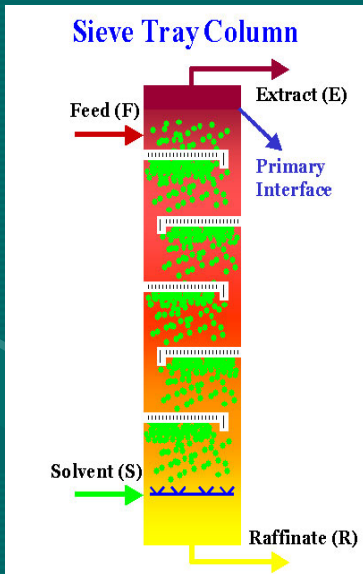
23

Töltött oszlop



F: betáplálás
S: oldószer
E: extraktum
R: raffinátum

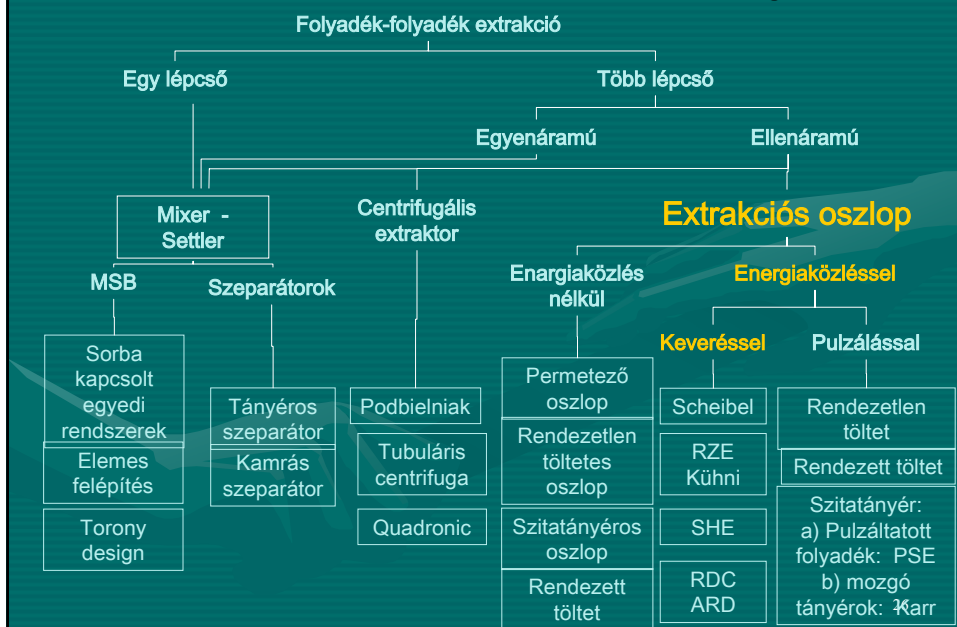
Szitatányéros oszlop



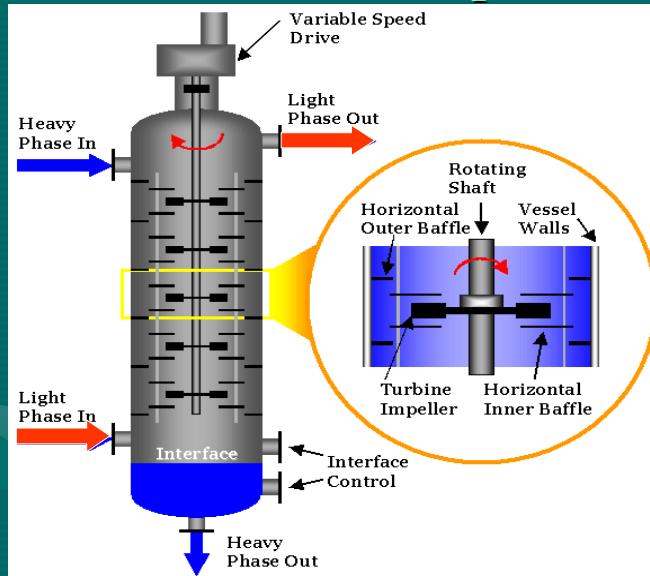
F: betáplálás
 S: oldószer
 E: extraktum
 R: raffinátum



Készülék választás sémája

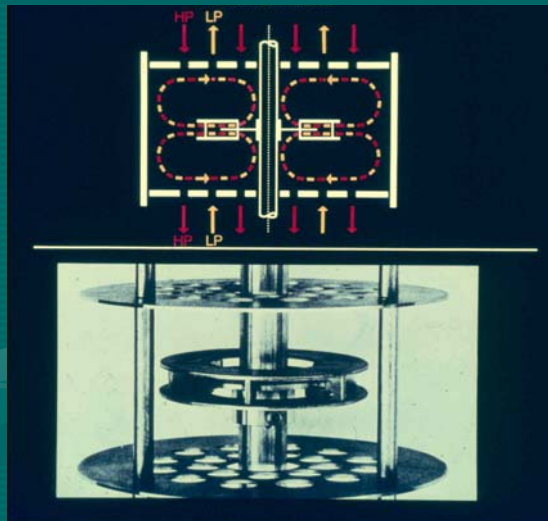


Scheibel oszlop



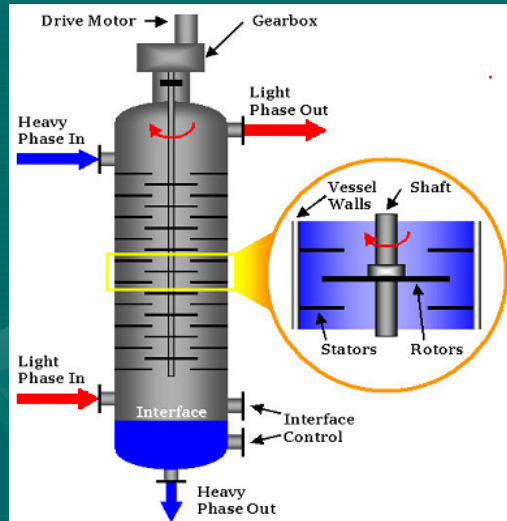
27

Kühni-extraktor



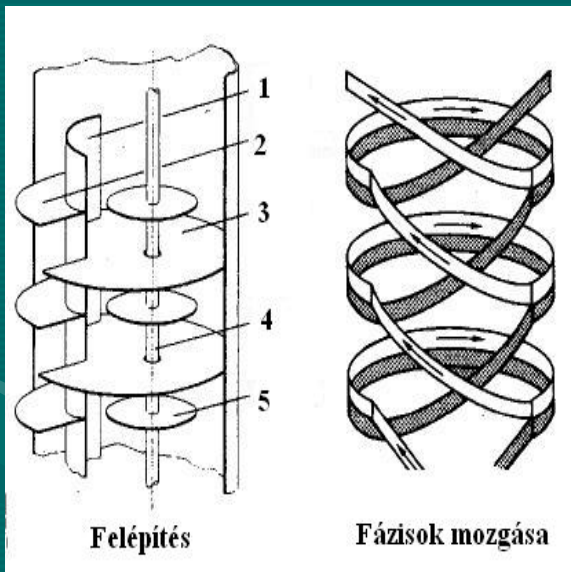
28

RDC= Rotation disc contactor oszlop



29

ARDC= Asymmetric RDC oszlop



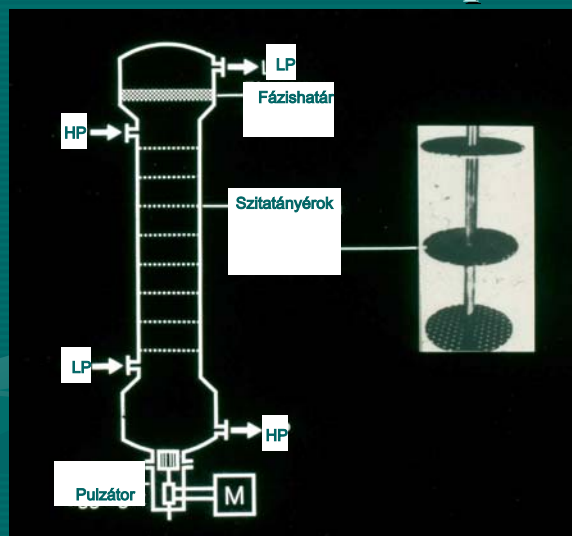
1. Válaszfal
2. terelőlemez
3. tányér
4. tengely
5. korong

30

Készülék választás sémája

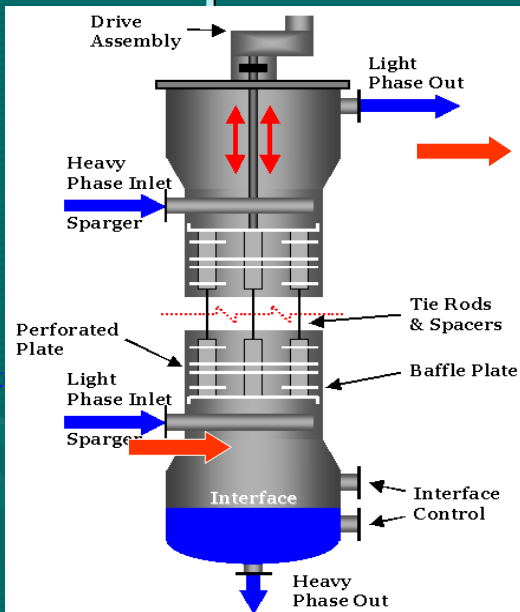


Pulzálatott szitatányéros extrakciós oszlop



Karr oszlop

- Perforated plates: perforált tányérok
- Baffle plate: terelő lemez
- Tie rods and spacers: falkötővas és távtart
- Light phase in/out: könnyű fázis be/ki
- Heavy phase in/out: nehéz fázis be/ki



Karr oszlop





Jó tanulást!

Köszönjük Dipl. – Ing. Werner Bäcker (Bayer
Technology Services) segítségét.