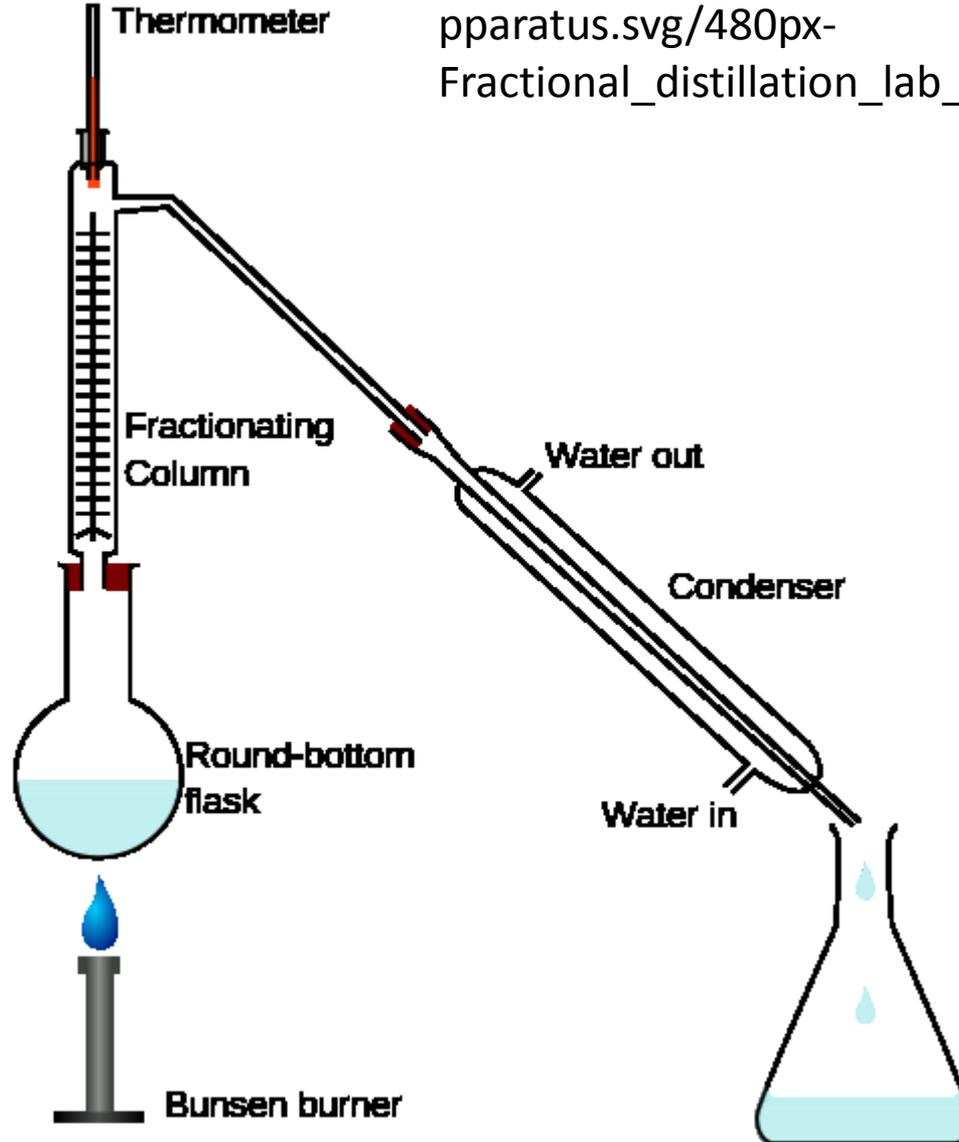


Rektifikálás

Rektifikáló berendezések

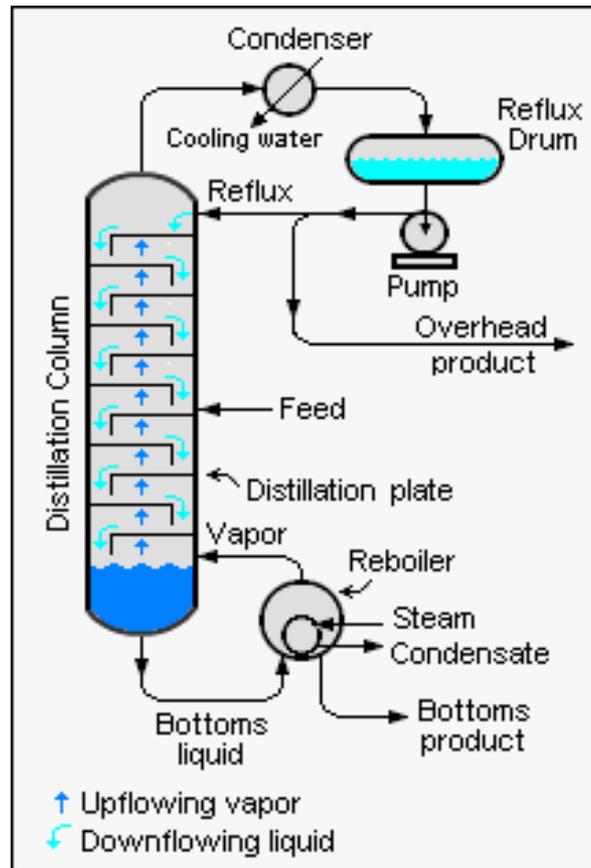
Mi a hiba a képen?

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/70/Fractional_distillation_lab_apparatus.svg/480px-Fractional_distillation_lab_apparatus.svg.png

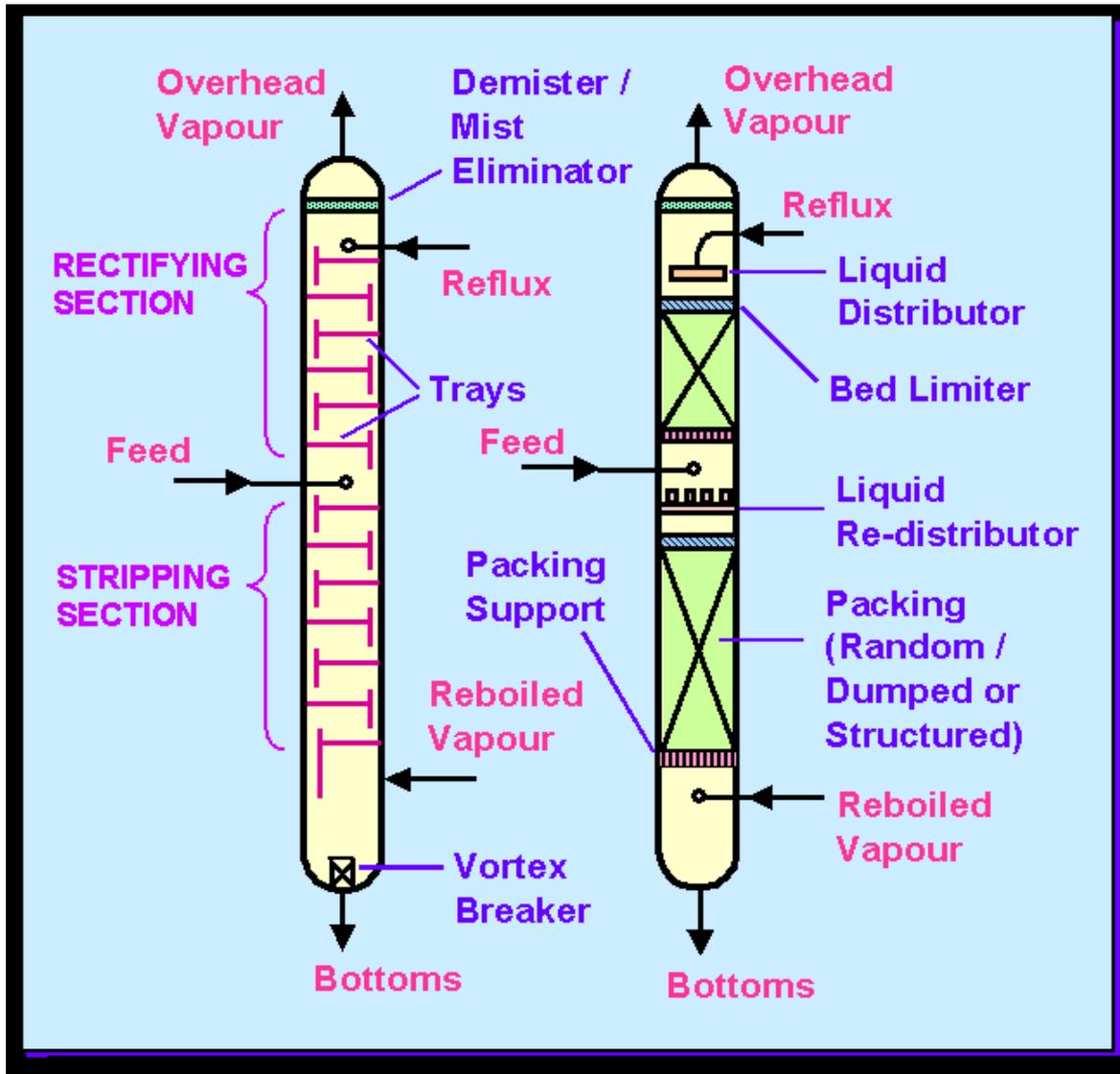




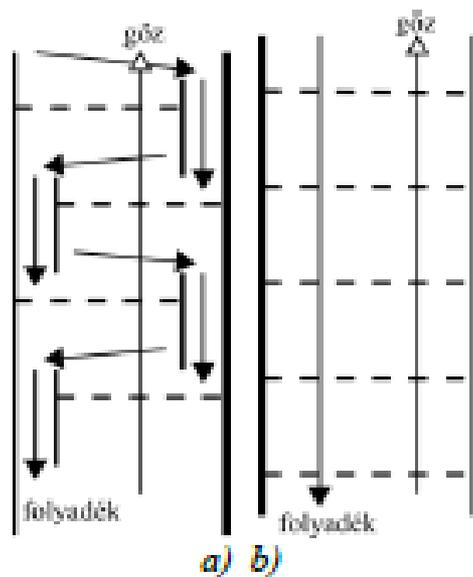
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/cc/Colonne_distillazione.jpg/640px-Colonne_distillazione.jpg



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/13/Continuous_Binary_Fractional_Distillation.PNG



http://www.separationprocesses.com/Distillation/DT_Figures/Fig019.gif

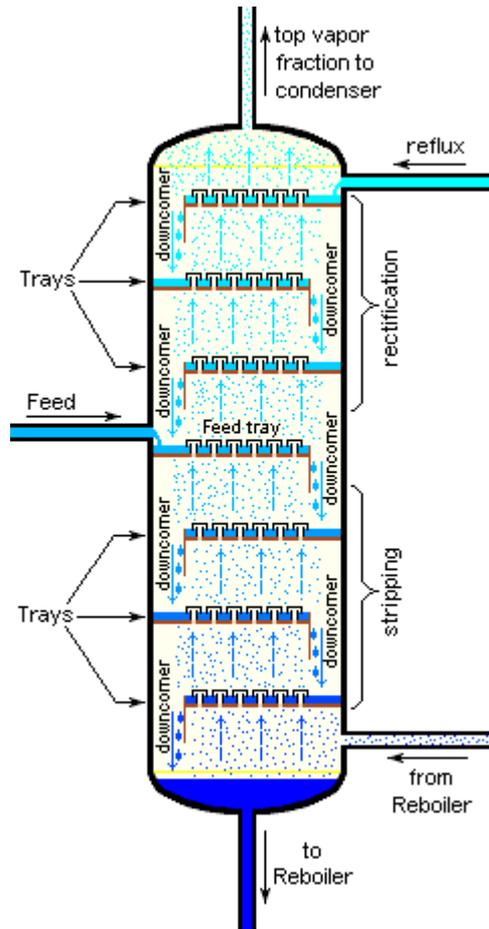


CSÉFALVAY EDIT, DEÁK ANDRÁS, FARKAS TIVADAR,
HANÁK LÁSZLÓ, MIKA LÁSZLÓ, MIZSEY PÉTER,
SAWINSKY JÁNOS, SIMÁNDI BÉLA,
SZÁNYA TIBOR, SZÉKELY EDIT, VÁGÓ EMESE

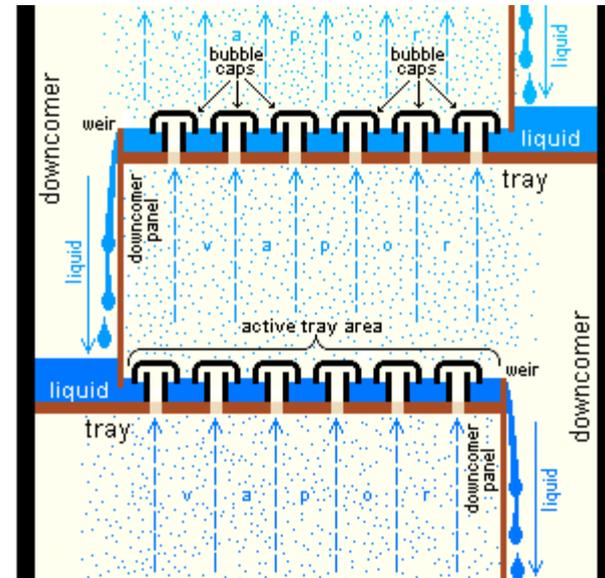
Lektorálta:
VATAI GYULA

VEGYIPARI MŰVELETEK II.

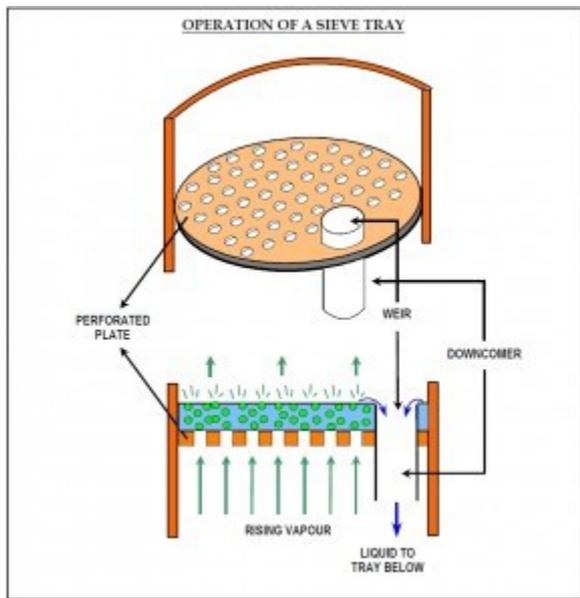
Anyagátadó műveletek és kémiai reaktorok



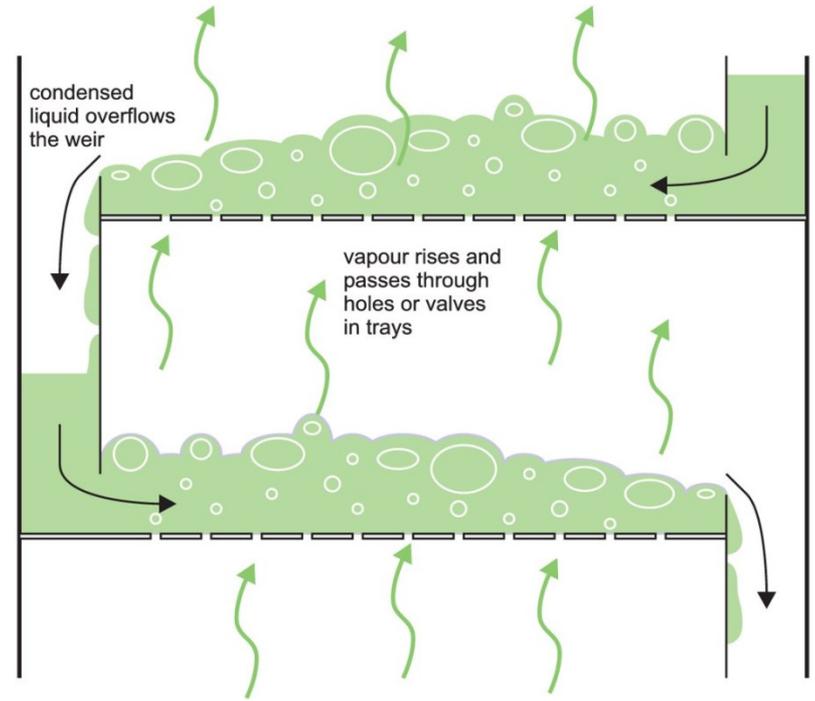
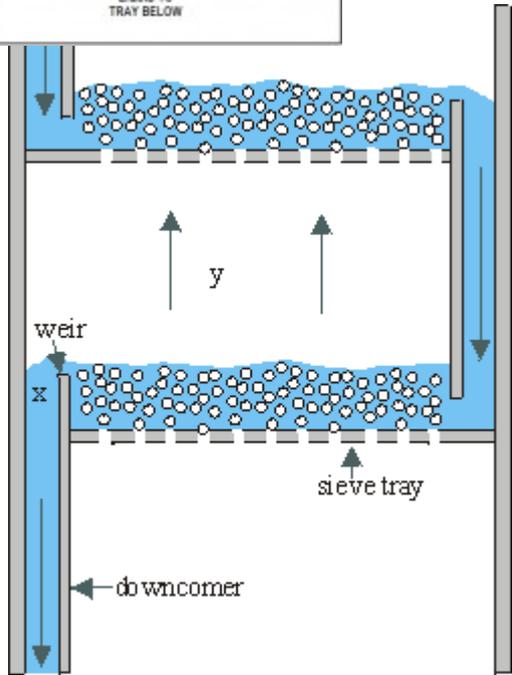
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e9/Tray_Distillation_Tower.PNG



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Bubble_Cap_Trays.PNG



http://separationtechnology.com/wp-content/uploads/2012/11/nw_06_14_20-288x300.jpg



http://www.essentialchemicalindustry.org/images/stories/050_distillation/06-distillationF2.jpg

<http://www.et.byu.edu/~rowley/VLEfinal/VLE.gif>



Department patent:
Ring valve grid tray

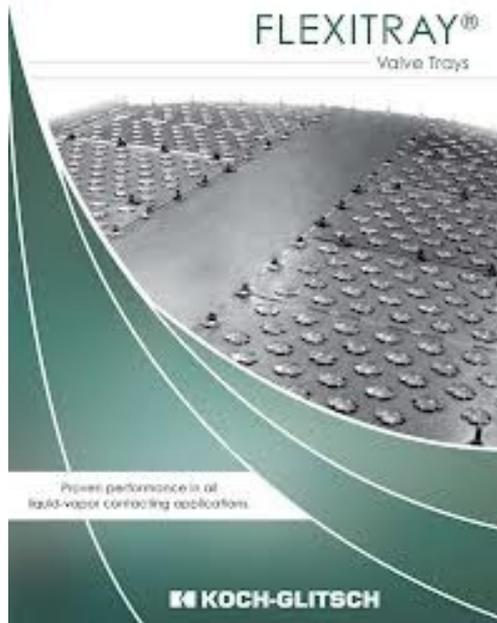
With or without downcomer

https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR73i4Gla--7hhmv3OSNCFHDqAK8DY-eB19kK3Sx1_kBNy9sKJg



<http://www.ptps.nl/wp-content/uploads/2014/06/On-Site-Tray-and-Packed-Tower-Revamp-Services.jpg>

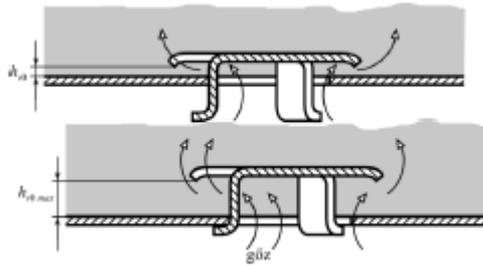
Flexitray, valve tray



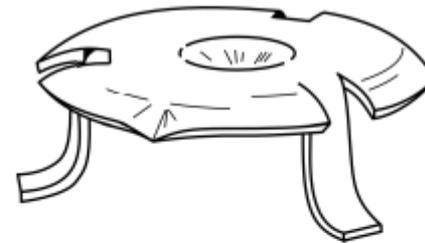
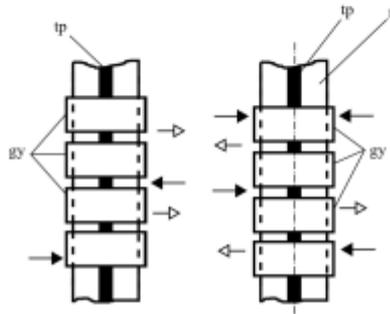
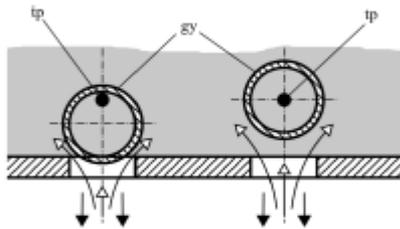
<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTZV57n-fF5vaNvwzyHwTL6bXahE3u7J36eUCoQDFXLFjE22HeU>

<http://kempro.eu/image/colonne/plteauclapet.jpg>

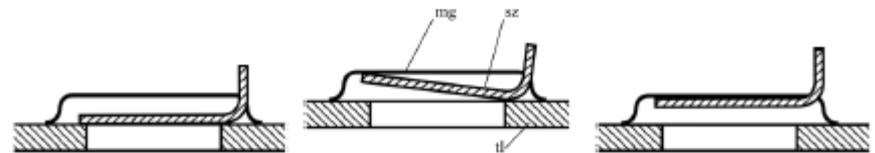
Valve trays



1.3.36. ábra. Rács- vagy rostélytányér



1.3.34. ábra. Glitsch-szelep



CSÉFALVAY EDIT, DEÁK ANDRÁS, FARKAS TIVADAR,
HANÁK LÁSZLÓ, MIKA LÁSZLÓ, MIZSEY PÉTER,
SAWINSKY JÁNOS, SIMÁNDI BÉLA,
SZÁNYA TIBOR, SZÉKELY EDIT, VÁGÓ EMESE

Lektorálta:
VATAI GYULA

VEGYIPARI MŰVELETEK II.
Anyagátadó műveletek és
kémiai reaktorok

Valve tray, Euroslots



<http://www.euroslotkdss.com/images/float-valve.jpg>

Packing



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4e/RaschigRings005.JPG/1024px-RaschigRings005.JPG>



Diferent packing

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/01/Anelli_Raschig.jpg/1024px-Anelli_Raschig.jpg



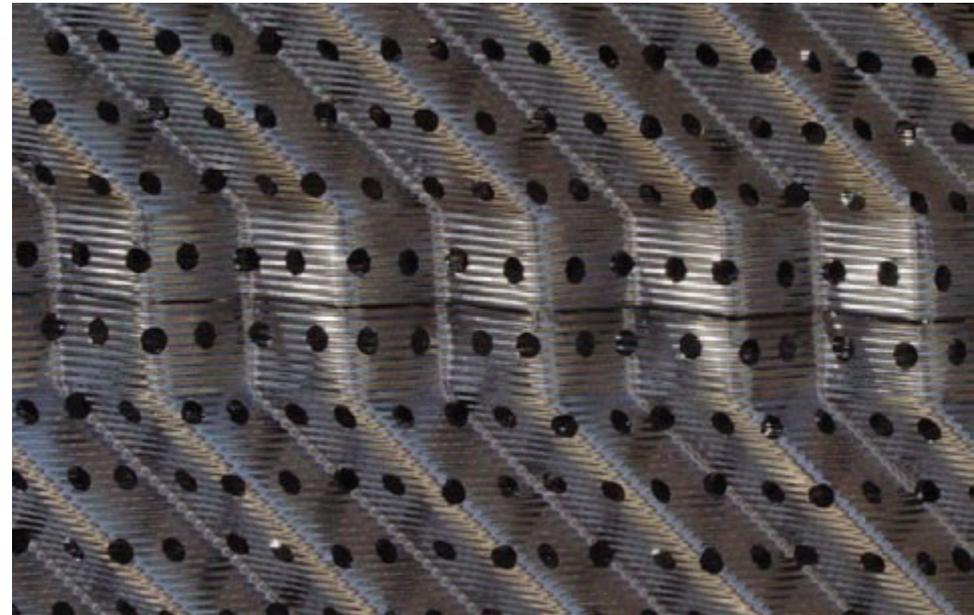
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Riempimento_strutturato.jpg/1024px-Riempimento_strutturato.jpg



http://www.sulzer.com/en/-/media/Media/Images/ProductsAndServices/SeparationTechnology/Structured_Packings/CT_4_1.jpg?w=180&h=120&crop=1&bc=ffffff&offset=10



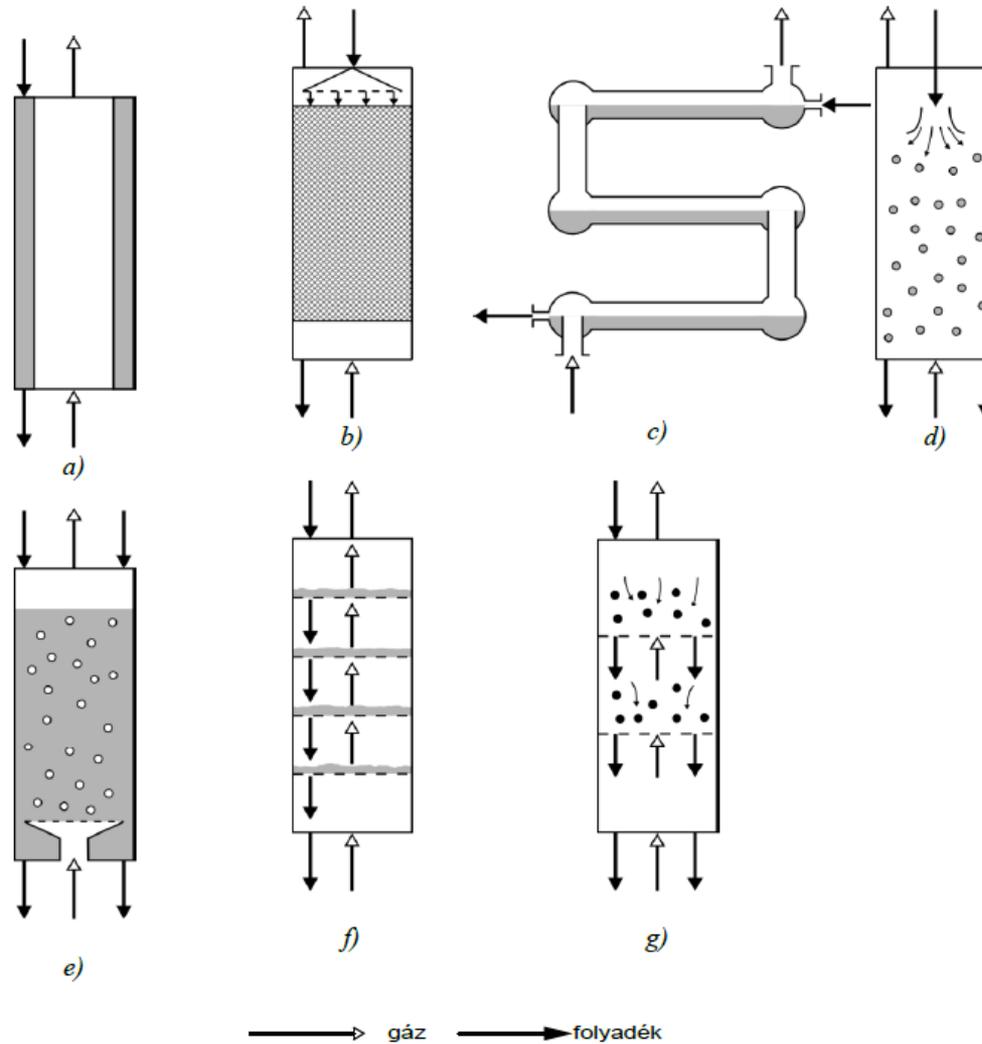
<http://www.koch-glitsch.com/Document%20Library/KGSP.pdf>



Abszorberek

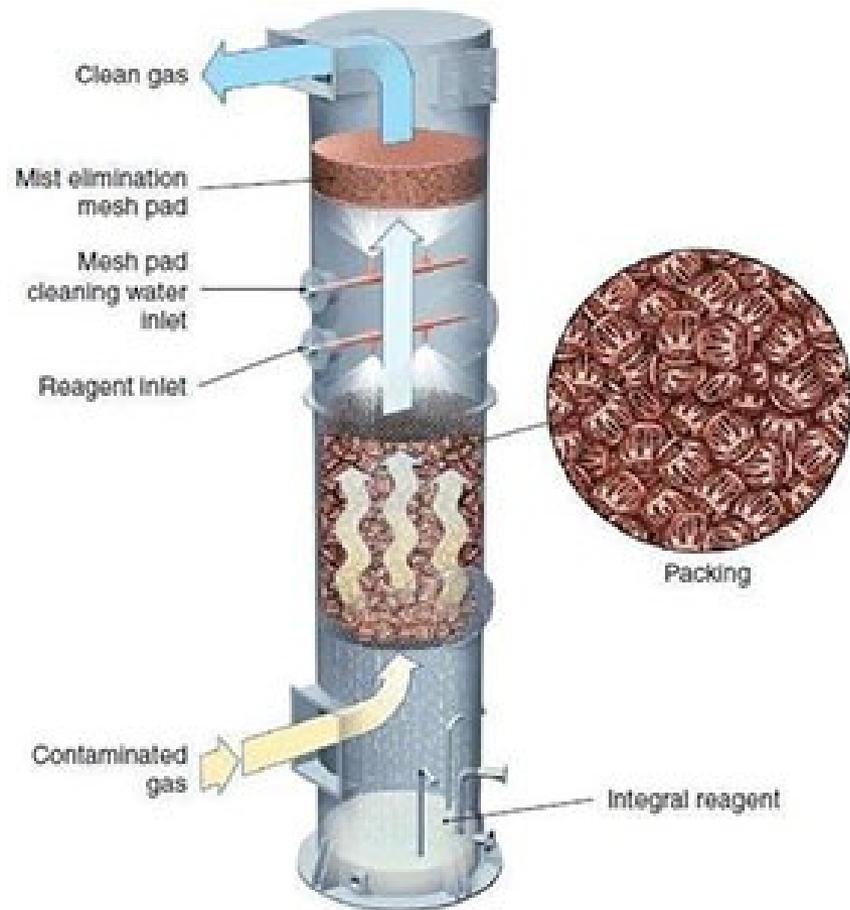


<http://encyclopedia.che.engin.umich.edu/Images/SeparationsChemical/Absorbers/bed-main.JPG>

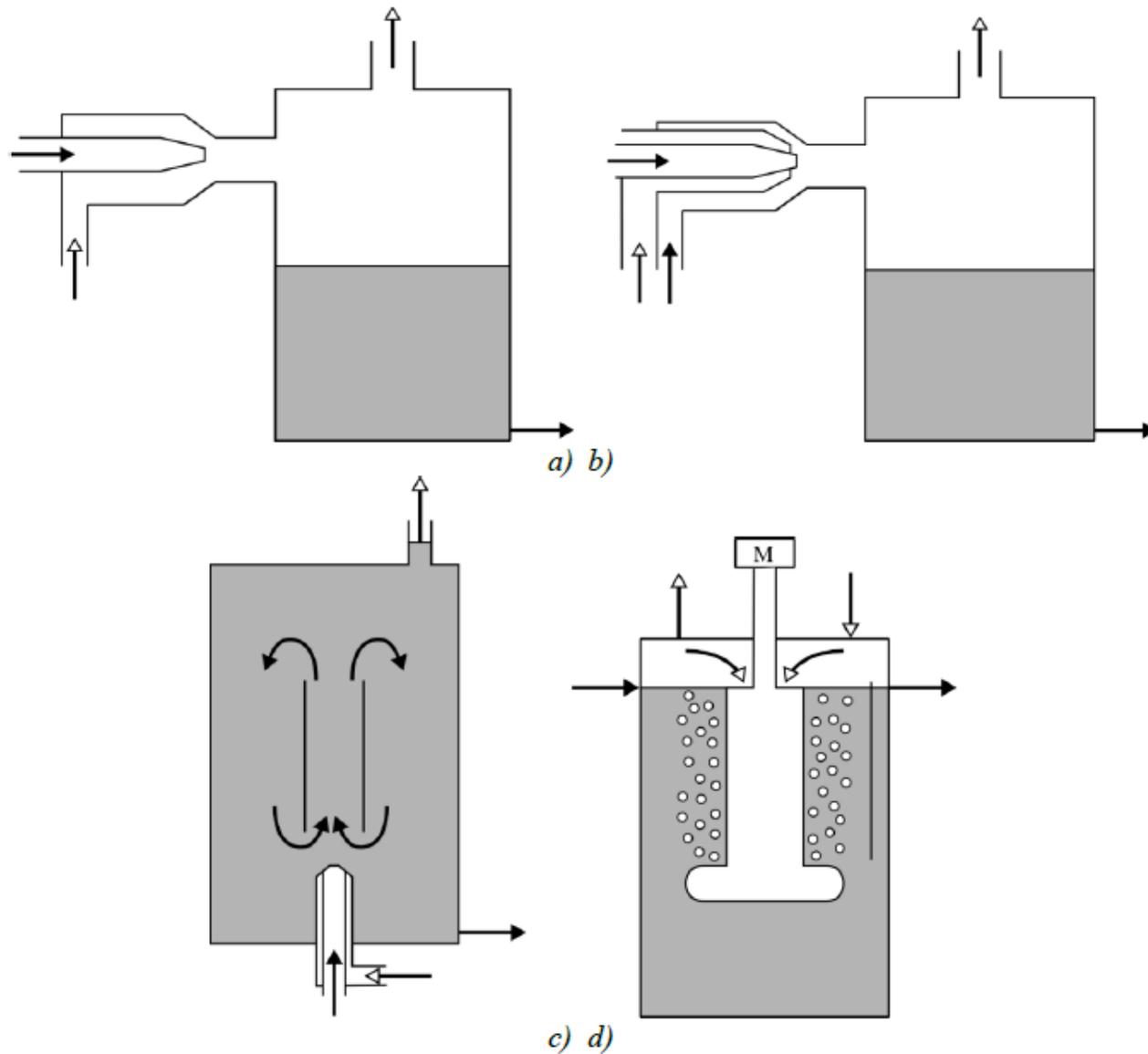


Ellenáramban üzemelő abszorberek: a) üres csőoszlop (folyadékfilmes), b) töltött oszlop, c) felületi abszorber, d) permetező oszlop, e) buborékolgató oszlop, f) tányéros oszlop, g) tányéros oszlop, tányérok között szabadon mozgó golyókkal

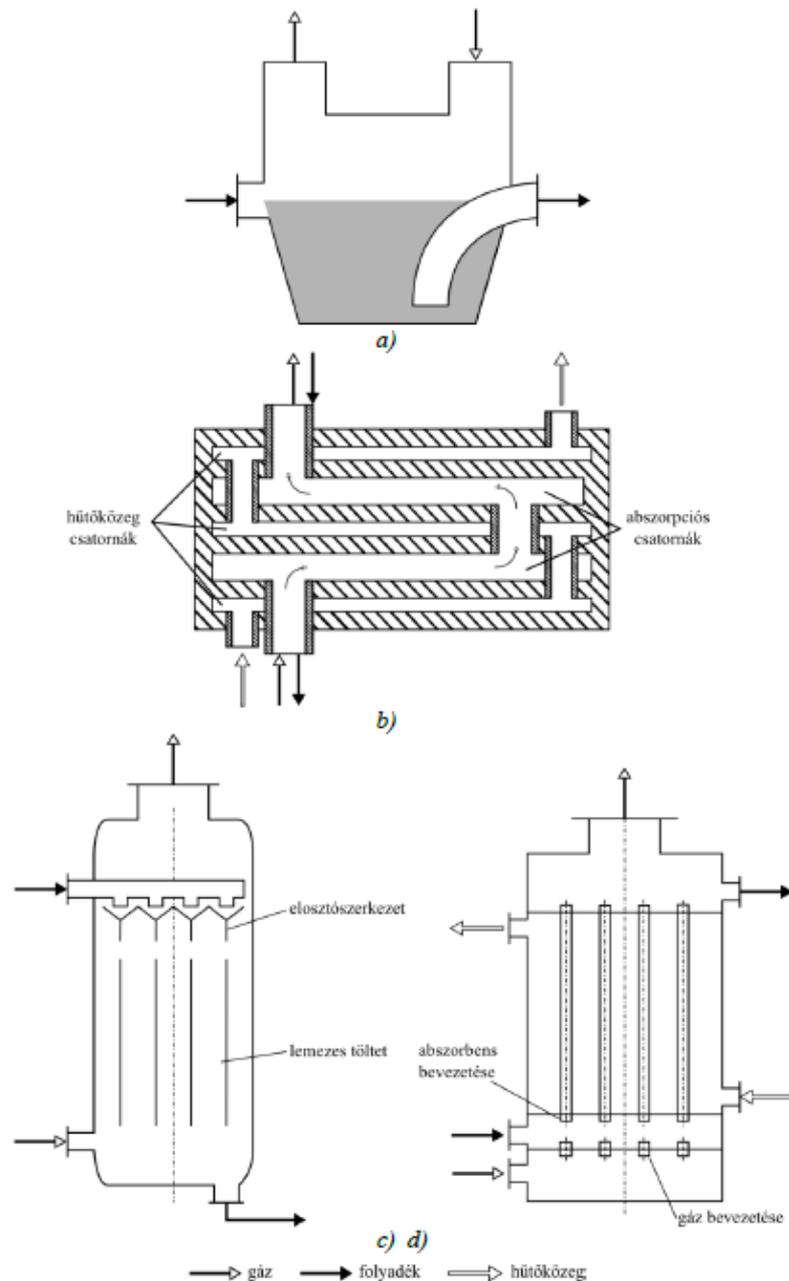
Vegyipari műveletek II. Anyagátadó műveletek és kémiai reaktorok



<http://encyclopedia.che.engin.umich.edu/Images/SeparationsChemical/Absorbers/bed-equ.JPG>



1.2.12. ábra. Egyenáramban üzemelő abszorberek:
 a) Venturi mosó, b) sugárfúvókás mosó, c) vezetősőves sugárfúvókás mosó, d) gáz buborékolató abszorber



1.2.13. ábra. Speciális abszorberek
a) felületi, b) lemezes, hőcserélővel, c) esőfilmes, d) kúszófilmes, hőcserélővel; L = folyadék, G = gáz, H = hűtőközeg

CSÉFALVAY EDIT, DEÁK ANDRÁS, FARKAS TIVADAR,
HANÁK LÁSZLÓ, MIKA LÁSZLÓ, MIZSEY PÉTER,
SAWINSKY JÁNOS, SIMÁNDI BÉLA,
SZÁNYA TIBOR, SZÉKELY EDIT, VÁGÓ EMESE

Lektorálta:
VATAI GYULA

VEGYIPARI MŰVELETEK II. Anyagátadó műveletek és kémiai reaktorok