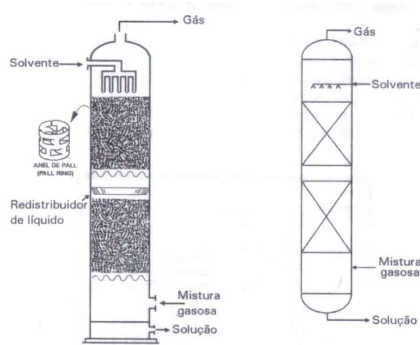


OUTRAS OPERAÇÕES UNITÁRIAS

Absorção e dessorção de gás:

A absorção de um gás envolve a transferência de um componente solúvel de uma fase gasosa para um absorvente relativamente não volátil. A dessorção é o processo inverso, e consiste na remoção de um componente de um líquido pelo contato com uma fase gasosa.



OUTRAS OPERAÇÕES UNITÁRIAS

• Adsorção:

É a transferência de um constituinte de um fluido para a superfície de uma fase sólida. A fase fluida pode ser um gás ou um líquido. Geralmente o **adsorvente** é um sólido que mantém o adsorvido na sua superfície devido a forças físicas.

Ex. Adsorção de vapores orgânicos pelo carvão.

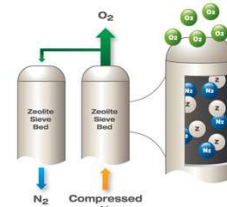
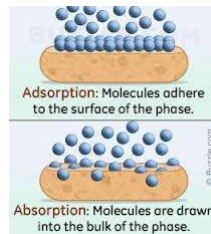
↳ Peneiras moleculares: sólidos porosos que separam substâncias pela dimensão destas.
Ex. retirada de água de misturas gasosas.

↳ Troca iônica: resinas sólidas que tem cargas e, por isso, são capazes de reter íons.
Ex. Purificação de água.

Adsorption System to Remove Nitrogen (N₂) and Carbon Dioxide (CO₂) from Natural Gas



Molecular Gate™ unit in Kentucky



<https://youtu.be/XnkKa9xlw-c>

OUTRAS OPERAÇÕES UNITÁRIAS

• Extração líquido-líquido:

Uma mistura líquida pode, às vezes ser separada pelo contato com um segundo solvente líquido.

Os componentes da mistura são solúveis, em diferentes graus, no solvente. No caso ideal o componente a ser extraído é solúvel no solvente, e os demais componentes são insolúveis.

A mistura inicial torna-se o *refinado* à medida que dela se extrai o soluto. A fase solvente transforma-se no *extrato* à medida que acolhe o soluto.

• Extração sólido-líquido:

Os componentes de uma fase sólida podem ser separados pela dissolução seletiva da parte solúvel do sólido por meio de um solvente adequado. Essa operação é também chamada de *lavagem* ou *lixiviação*.

Ex.: Preparação de café.

OUTRAS OPERAÇÕES UNITÁRIAS

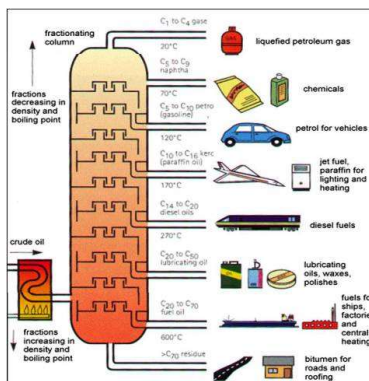
• Destilação:

A separação dos constituintes esta baseada nas diferenças de volatilidade dos constituintes de uma mistura líquida. Na destilação uma fase vapor entra em contato com uma fase líquida, e há transferência de massa do líquido para o vapor e deste para o líquido. Há transferência simultânea de massa do líquido pela vaporização, e do vapor pela condensação. O efeito final é o aumento da concentração do componente mais volátil no vapor e do componente menos volátil no líquido.

EX. - DESTILAÇÃO ÁLCOOL



- DESTILAÇÃO DO PETRÓLEO



FIM