

Prática 1 – Destilação Simples

É utilizada para separar misturas homogêneas em fase líquida. Ocorre a vaporização do líquido seguida por condensação do vapor formado.

Objetivos: Separar uma mistura homogênea de alaranjado de metila e etanol por destilação simples.

Lista de material necessário:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| • Mufas | • Cabeça de destilação |
| • Pérolas de vidro | • Condensador de tubo reto |
| • Proveta de 25 mL | • Argola |
| • 3 suportes universais | • Balão de fundo redondo |
| • Tela de amianto | • Bastão de vidro |
| • Termômetro | • Funil analítico |
| • Tubos de látex | • Garras |
| • Unha | • Manta de aquecimento |

Procedimento experimental:

1- Medir 50 mL da mistura em uma proveta apropriada e transferir para um balão de fundo redondo de 250 mL de capacidade, através do funil analítico, com o auxílio de um bastão de vidro;

2- Adicionar as pérolas de vidro (aproximadamente cinco) à mistura.

3- Montar uma aparelhagem para destilação conforme o esquema da figura.

Lembrar de:

(i) Adaptar as mangueiras no condensador, sendo uma na saída (*na parte superior do condensador*) e outro na entrada (*na parte inferior do condensador*) de água, retirando as bolhas de ar presas no interior do mesmo, tomando o cuidado de colocar o tubo de saída de água no ralo.

(ii) Verificar o alinhamento do equipamento como um todo para evitar tensões nas juntas;



Esquema de aparelhagem para a aula de destilação simples

- 1 - Suporte Universal
- 2 - Tela de Amianto em cima de uma argola
- 3 - Manta de aquecimento
- 4 - Balão de fundo redondo contendo mistura a ser destilada e pérolas de vidro
- 5 - Cabeça de Destilação
- 6 - Rolha
- 7 - Termômetro
- 8 - Condensador de tubo reto
 - 8.1 – Saída de água através do tubo de látex
 - 8.2 – Entrada de água através do tubo de látex
- 9 - Unha
- 10 – Proveta de 25 mL para coletar o destilado

- 4- Abrir a torneira mantendo o fluxo de água fraco no condensador e ligar a manta de aquecimento. Tomar cuidado para que o aquecimento não ocorra de modo acelerado;
- 5- Destilar a mistura no ponto de ebulição do componente mais volátil até que o volume de líquido destilado seja de 25 mL
- 6- Recolher o destilado em uma proveta de 25 mL.

Para o relatório:

Montar gráficos em algun programa de computador com os resultados obtidos:

- Tempo (min) x temperatura (°C)
- Volume (mL) x temperatura (°C)
- Tempo (min) x Volume (mL)

Obs.: Observar e assinalar no gráfico o tempo e a temperatura da primeira gota destilada;

Obs.: Esses gráficos deverão estar no item Resultados e Discussão do relatório.

Nesta prática aluno deverá observar e aprender:

- Diferença de Misturas;
- Ponto de Ebulição;
- Tipos de destilação e suas diferenças;
- Montagem e funcionamento de um aparelho de destilação simples;
- Utilidades das pérolas de vidro no processo de destilação.