

DESSULFURAÇÃO

Informações para os professores

1 - Materiais e reagentes necessários

Duas seringas de vidro de 50 a 100 mL, com tampa para vedação no bico, tubo de borracha de 10-15 cm para adaptar no bico das seringas, barquinhas de plástico, suporte, garra e noz, 2 copos de 50 mL (onde caiba a seringa na vertical) e de 150 mL, Na_2S , NaHSO_3 , HCl dil.(1:1) e H_2SO_4 dil.(1:2).

2 - Recomendações de segurança

As reacções devem ser feitas na *hotte*. O H_2S é muito tóxico. O SO_2 é tóxico e irritante.

Calcular as massas de Na_2S e NaHSO_3 a utilizar nas barquinhas de modo serem gerados volumes gasosos de cerca de 80 mL (para seringas de 100 mL). Agitar as seringas com o bico (tapado) voltado para cima, evitando a projecção dos reagentes líquidos.

3 - Objectivos didácticos e sugestões especiais

Mostrar que na Indústria é necessário fazer o tratamento de efluentes de modo a evitar a contaminação do ambiente, como sucede com a diminuição da quantidade de enxofre nos combustíveis para baixar a emissão de óxidos de enxofre para a atmosfera (chuvas ácidas).

Dá-se ênfase ao processo de Claus (uma dismutação), apresentando-se o funcionamento de uma coluna de enchimento industrial para absorção do H_2S pela "etanolamina". Aproveita-se a ocasião para apresentar reacções de precipitação de cations metálicos sob a forma de sulfuretos.

A actividade é adequada a alunos do 11º e 12º anos.