

CORO E ACETILENO

Informações para os professores

1 - Materiais e reagentes necessários

Para realizar todas as experiências: 2 frascos pequenos (5-10 mL, cada um com rolha atravessada por tubo de saída em U), duas seringas de plástico (de 10 mL) com agulha, duas seringas de vidro (100 mL, com septo), tubos de borracha (adaptáveis ao bico das seringas de vidro), 2 tubos de vidro (15 cm de comprimento, pequena secção) ou duas "palhinhas de refresco", copo de forma alta (300 mL), carbite, ácido clorídrico diluído (1:1 a partir do ácido comercial concentrado) e permanganato de potássio.

2 - Recomendações de segurança

Para que o aluno se familiarize com a técnica das seringas, aconselha-se a leitura do texto "*Reacções com substâncias no estado gasoso - experiências com seringas*" e a visualização do PowerPoint "*Preparação do dioxigénio em seringa*", incluídos nesta série.

Calcular a massa de carbite necessária para preparar 80 mL de acetileno; o volume de HCl(aq) e a massa de permanganato de potássio necessário para prepara 80 mL de dicloro.

O ácido clorídrico concentrado deve ser manuseado na hotte; o aluno deve manusear o ácido diluído, em frascos pequenos (250 mL).

Na preparação do dicloro em seringa, dada a inexperiência dos alunos, aconselha-se o uso de óculos de proteção para a eventualidade de haver qualquer projecção de ácido da seringa.

3 - Objectivos didácticos e sugestões especiais

A experiência pode ser realizada por alunos do 10º ao 12º ano e serve para que o aluno efectue alguns cálculos estequiométricos com aplicação directa na experiência. Permite ao aluno produzir gases em pequenas quantidades de um modo simples e seguro e mostra, de vários modos, a violenta reacção do dicloro com o acetileno.