

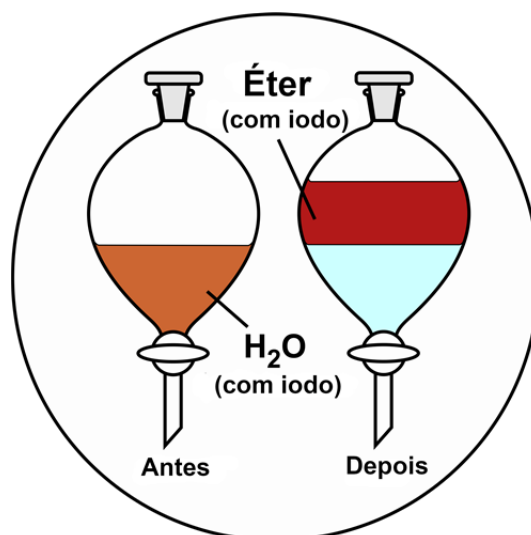
Iodo em diferentes meios

Equipamento:

Funil de separação (250 mL)
Suporte universal com garra e anel
Duas provetas (100 mL)

Produtos químicos:

Éter etílico
Água deionizada
Iodo



Segurança:

Éter etílico ((C₂H₅)₂O):



H224-302-336, EUH019-066
P210-240-403 + 235

Iodo (I₂):



H312 + 332-315-319-335-372-400
P273-302 + 352-305 + 351 + 338-314

A exposição do éter etílico à luz na presença de oxigênio atmosférico pode resultar na formação de peróxidos orgânicos explosivos. Portanto, o éter deve ser armazenado em frasco escuro.

O éter etílico é muito volátil e seu vapor pode formar misturas extremamente inflamáveis com o ar; portanto, chamas ser evitadas a todo custo no local do experimento. Os vapores de éter causam sonolência e tontura quando inalados. Portanto, o experimento deve ser realizado obrigatoriamente em capela.

O iodo é prejudicial em contato com a pele e causa irritação grave nos olhos. Portanto, em caso de contato, a pele deve ser lavada com bastante água e sabão suave. Os olhos afetados devem ser enxaguados cuidadosamente com água por vários minutos.

É obrigatório usar óculos de segurança e luvas de proteção.

Procedimento:

Preparação: Alguns cristais de iodo são adicionados a 100 mL de água, medida em proveta de modo que a água fique com uma cor levemente marrom. O funil de separação é colocado no anel de ferro no suporte universal.

Procedimento: A água tingida de marrom é colocada no funil de separação. A seguir, 100 mL de éter são medidos em proveta e adicionados cuidadosamente à água no funil de separação. O funil de separação é agitado manualmente por um tempo e ventilado ocasionalmente para aliviar a pressão de vapor em excesso. Por fim, ele é colocado de volta no anel de ferro.

Observação:

Depois de decantar, forma-se uma camada incolor de água, enquanto uma camada de éter, que é menos denso, acumula-se no topo e está colorida de marrom.

Explicação:

Devido à cor marrom do iodo dissolvido, é fácil ver onde ele está. Obviamente, o meio que iodo “prefere” é o éter, e não a água; em outras palavras, a tendência do iodo a mudar ou se transformar é maior na água do que no éter. Portanto, o potencial químico do iodo é maior no meio aquoso do que no éter – sendo as demais condições idênticas.

Descarte:

A mistura éter-água deve ser descartada como resíduo perigoso de acordo com as diretrizes específicas da instituição.