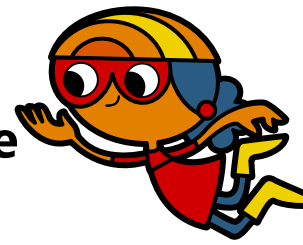


Efeito dos surfactantes



Efeito dos surfactantes

Uma análise mais detalhada dos surfactantes: “**agentes ativos de superfície**”



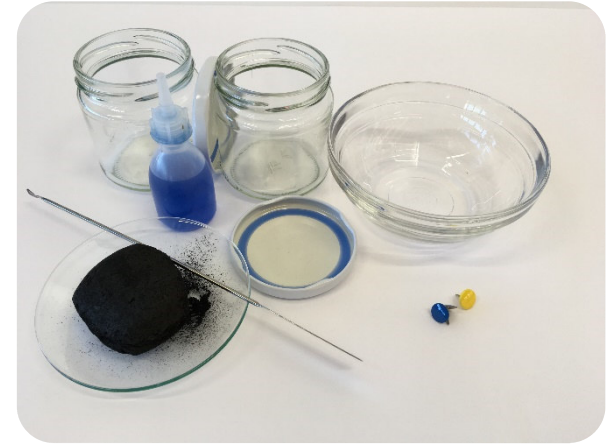
A pergunta da pesquisa

Ops! Espirrou ketchup na sua camiseta durante o jantar, sem contar que seu prato está bastante sujo. Para lavar a camiseta, você precisa de sabão, e pode usar detergente para lavar o prato. Os dois produtos de limpeza contêm surfactantes, também chamados de substâncias de limpeza. Então como esses surfactantes funcionam?

O que o surfactante faz com a água e a sujeira?

Você vai precisar de:

- Dois recipientes de vidro com tampas de rosquear.
- Tigela de vidro.
- Uma ponta de espátula de fuligem (por exemplo, raspas de um pedaço de carvão).
- Detergente para louça.
- Tachinhas.
- Água .



Como fazer

Passo a passo

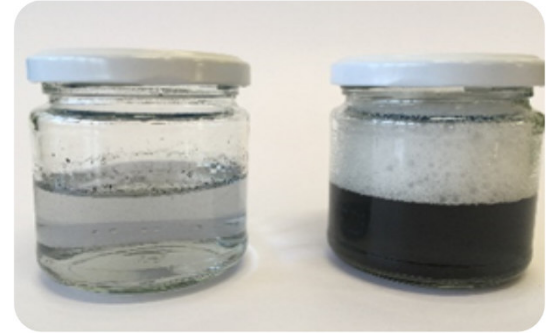


1. Encha uma tigela de vidro com água e, com cuidado, posicione três tachinhas na superfície da água com as pontinhas viradas para cima.
2. Agora, com a pipeta, pingue 1 ou 2 gotas de detergente para louças na água.
3. Observe o que acontece.



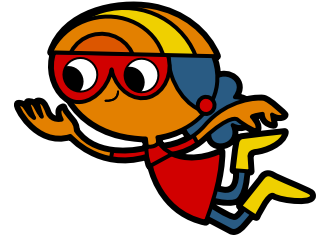
1. Pegue dois recipientes de vidro com tampa rosqueada e coloque água até a metade.
2. Coloque uma pequena ponta de espátula das raspas do carvão nos dois recipientes.
3. Agora use uma pipeta para pingar duas gotas de detergente em um dos dois recipientes.
4. Com cuidado, tampe os recipientes e agite-os por cerca de 15 segundos.
5. Coloque os recipientes lado a lado. O que você observa? O que acontece com a sujeira?

Suas observações ajudam você a responder a pergunta da pesquisa?



Informações adicionais

Para pais e professores



Contexto

Esta lição faz parte de uma unidade de ensino sobre o impacto ambiental do sabão ou detergente. Começamos com uma análise de propriedade central dos sabões e detergentes, que é decorrente de uma importante classe de ingredientes: surfactantes. Surfactantes também estão nos detergentes de pia. Eles diminuem a tensão superficial, ajudam a dispersar a sujeira e remover manchas dos tecidos.

Surfactantes

Os surfactantes são usados para alterar a tensão superficial da água e auxiliar na limpeza, na umidificação das superfícies, na formação de espuma e na emulsificação. Os surfactantes geralmente são compostos orgânicos anfifílicos, o que significa que contêm partes hidrofóbicas e hidrofílicas. Portanto, um surfactante contém um componente insolúvel em água (ou solúvel em óleo) e um componente solúvel em água. Os surfactantes se difundem na água e adsorvem em interfaces entre ar e água ou entre óleo e água, no caso em que água e óleo estão misturados.

