

Mecanismos de Limpeza

Compreendendo os mecanismos de limpeza para determinar os agentes de limpeza adequados

Selecione o agente de limpeza correto para diminuir o tempo de limpeza, diminuir o consumo de serviços públicos e maximizar a eficiência. Os detergentes farmacêuticos formulados podem ser eficazes e eficientes porque esses produtos usam vários mecanismos de limpeza que trabalham de forma sinérgica para oferecer um desempenho sem esforço.

Categorias de mecanismos de limpeza

DETERGÊNCIA



Os detergentes contêm surfactantes que podem apresentar propriedades de molhabilidade, emulsificação e dispersão. Surfactantes são moléculas de cadeia longa com uma cabeça polar e hidrofílica e uma cauda apolar e lipofílica. Como a molécula surfactante é polar e apolar, ela atua como um mediador entre superfícies de equipamentos, sujeira e agentes de limpeza. Detergentes com surfactantes geralmente têm capacidades umectantes, emulsificantes e dispersantes para limpar com eficiência.

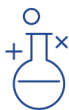
- Molhabilidade (ou umectação) é uma propriedade que permite que o detergente penetre nas fissuras da superfície para remover sujeiras.
- A emulsificação ocorre quando várias caudas lipofílicas de surfactantes se ligam e envolvem as sujeiras. Ao emulsificar a sujeira, o surfactante ajuda a remover materiais insolúveis e apolares.
- As propriedades de dispersão de um detergente mantêm os resíduos separados e suspensos na solução.

SOLVATAÇÃO



Solvatação é a capacidade de um agente de limpeza dissolver resíduos. O pH do agente de limpeza geralmente aumenta a solubilidade da sujeira. O tipo de resíduo influenciará no tipo de limpador, seja ele alcalino, ácido ou neutro, que será apropriado para dissolver o resíduo de forma eficaz.

REAÇÕES QUÍMICAS



Tanto a detergência quanto a solvatação alteram o estado físico da sujeira durante a limpeza. A terceira categoria de limpeza, reações químicas, decompõe resíduos no nível molecular. Componentes de agentes de limpeza, como oxidantes, alteram quimicamente os resíduos para torná-los mais fáceis de limpar.

Mecanismos encontrados nos agentes de limpeza

Os detergentes farmacêuticos são projetados para conter vários mecanismos de limpeza para limpar de forma eficiente e eficaz em comparação com agentes de limpeza alternativos, como água e produtos químicos comuns.

	Dissolução	Solvatação do pH	Quelação	Dispersão	Emulsificação	Molhabilidade
Água						
Produtos cáusticos e ácidos						
Detergentes farmacêuticos						

*LEGENDA: - - - cobertura sem surfactante resíduo boa cobertura com surfactante

Todos os nomes de empresas e produtos são marcas registradas da STERIS, de suas afiliadas ou de empresas relacionadas, salvo indicação em contrário. ©2025 STERIS