

PERGUNTAS E RESPOSTAS POLYSELL

GERAL

1) A Polysell possui produtos não biodegradáveis em sua linha? Quais?

Não. Todos os produtos da linha PolySell são 100% biodegradáveis.

Produtos biodegradáveis são aqueles que quando lançados na natureza, normalmente na forma de efluentes, são consumidos/metabolizados por microorganismos, sendo degradados sem causar nenhum impacto biológico.

Todos os produtos de linha da PolySell são constituídos por substâncias químicas biodegradáveis quando diluídas abaixo de sua concentração inibitória mínima.

2) O que são produtos ecologicamente corretos quando falamos em desinfetantes e detergentes?

Produtos ecologicamente corretos são todos aqueles que respeitam os conceitos de sustentabilidade ambiental, desde a concepção de seu desenvolvimento, passando pela linha de produção e pós-venda.

Desenvolvimento: Um produto ecologicamente correto não deve conter em sua fórmula compostos não biodegradáveis, nem substâncias que tenham qualquer ação deletéria ao ambiente.

Produção: A linha de produção de uma empresa que trabalha dentro de um conceito ecologicamente correto precisa ser planejada em todos os seus fluxos de produção, de forma a racionalizar o consumo de água e reduzir descarga de compostos químicos no meio ambiente.

Pós-Venda: O conceito de produto/empresa ecologicamente corretos não se encerra a partir do momento em que o produto deixa a empresa, sendo que todo e qualquer tipo de acidente durante o transporte dos produtos até suas revendas e/ou cliente deve ser prontamente atendido pelo fabricante, que acionará serviços próprios e terceirizados a fim de evitar danos maiores ao meio ambiente (SOS Cotec).

É praticamente impossível uma empresa se enquadrar dentro do conceito de ecologicamente correta sem possuir ISO 14.001.

3) O que significa sinergismo?

Sinergismo é um fenômeno químico no qual o efeito obtido pela ação combinada de duas substâncias químicas diferentes é maior do que a soma dos efeitos individuais



dessas mesmas substâncias.

Sinergismo por Adição – Mesmo mecanismo de ação, o efeito do ativo A soma-se ao efeito do ativo B. **Ex. AVT F, POLYPHEN.**

Sinergismo por Potenciação – Mecanismos de ação diferentes, o efeito obtido é maior que a somatória dos efeitos dos ativos A e B, isoladamente, mesmo que o efeito máximo de cada um dos ativos já tenha sido alcançado. **Ex. AVT 450, AVT 500**

4) O que é um potencializador químico e de que forma ele pode melhorar a eficiência na formulação de um desinfetante?

O potencializador tem a função de preservar a biodisponibilidade do agente desinfetante para uso somente frente ao microorganismo, garantindo que não ocorram perdas no percurso até o mesmo.

Alguns exemplos:

Uso de umectante, o qual facilita romper o polímero (EPS) do biofilme, permitindo a ação do desinfetante sobre os microorganismos do mesmo.

Uso de sequestrante, para complexar íons presentes na água de diluição (Cálcio, Magnésio, Carbonatos, etc.) do desinfetante, garantindo a integridade dos agentes desinfetantes.

Uso de detergentes, para facilitar a solubilização, molhabilidade e contato do agente com a superfície a ser desinfetada.

5) Podemos dizer que um desinfetante com maior teor de ativos é sempre mais eficiente do que um com menor teor dos mesmos ativos?

Não. Quando se usa de sinergismo, podemos agregar a uma formulação com menos teor de ativos um maior espectro de ação.

Podemos também dar uma maior biodisponibilidade com os potencializadores.

6) Qual a real influência dos fatores pH, temperatura, dureza de água e presença de matéria orgânica na eficiência dos desinfetantes e detergentes?

Esses fatores podem acarretar em perda de eficiência do produto. Daí a importância de agregar tecnologia as formulações, estabilizando e prevendo situações adversas no uso dos mesmos.

7) Qual é o mecanismo de ação dos diferentes tipos de detergentes disponíveis no mercado? Qual deve usar e em que situações?

Existem disponíveis os seguintes tipos de detergentes:

Detergente ácido: a base de ácidos fortes (sulfúrico, clorídrico, fosfórico, cítrico), indicados para remoção de depósito mineral e protéico, pela quebra em partículas



promovendo biossegurança

Produtos Químicos Ltda.

menores. Usado na indústria de alimentos, em linhas de aço inoxidável. pH ácido (2,0 a 4,0), corrosivo, não biodegradável.

Detergente alcalino: a base de hidróxido de sódio, silicatos e fosfatos, indicados para remoção de gordura e proteínas. Usado em máquinas de lavagem de pratos. pH alcalino (11,0 a 13,0), corrosivo, não biodegradável.

Detergente neutro: a base de lauril sulfato de sódio, sal e hidróxido de sódio, para uso doméstico. pH ligeiramente básico (8,0 a 9,0), muito diluído.

8) Quais as maneiras mais comuns para se fraudar um desinfetante e quais classes de desinfetantes são mais sujeitas a fraude?

As associações com glutaraldeído.

Pode-se utilizar de artifícios para obter resultados analíticos e resultados de eficiência.

Analíticos: em produtos a base de glutaraldeído, pode se adicionar o formol. Ao executar uma titulação, o método não especifica os tipos de aldeídos presentes, não teremos uma resposta verdadeira.

Eficiência: o formol presente dará uma boa resposta na análise laboratorial, porém na prática sabemos que o formol é volátil, não age sobre esporos e vírus como o glutaraldeído, teremos uma resposta enganosa.

9) Que riscos correm consumidores que adquirem produtos cujas fórmulas não estejam de acordo com as especificações de rótulo?

Estarão utilizando sub dosagem de desinfetantes, tendo uma possibilidade de surtos de doenças.

Outro risco é o de terem produtos barrados por presença de contaminantes que fazem parte de lista restritiva em mercados internacionais.

Podem também incorrer em processos trabalhistas quando comprovado uso de substâncias perigosas à saúde.

10) Quais os cuidados necessários para se ter certeza que os produtos oferecidos pelos fornecedores são eficientes e dentro dos padrões éticos de qualidade?

Adquirir produtos de empresas certificadas pelo MAPA, e que possuam sistema certificados pela ISO 9001 e 14001.

Exigir laudos do produto, com análises por cromatografia dos ativos e estudo de estabilidade. Solicitar laudo de presença de metais pesados (Pb, Hg, Cd, Sn)

11) Quais as melhores formas para se avaliar a eficiência de um desinfetante?

É comum avaliar a eficiência pelo método AOAC , a PolySell também utiliza o método Norma DIN EN 1276, onde a avaliação ocorre em presença de matéria orgânica, 1% de leite desnatado reconstituído.



promovendo biossegurança

Produtos Químicos Ltda.

12) Embalagens escuras são melhores que embalagens translúcidas na armazenagem de desinfetantes e detergentes?

A escolha da embalagem deve ser realizada com critérios de qualidade, não sendo somente uma questão estética. Deve se levar em consideração questões como segurança contra vazamentos, lacre, estabilidade, perdas por migração, etc.

O estudo de estabilidade exige que o produto seja avaliado em cada embalagem de apresentação.

13) O que é exatamente o biofilme?

Biofilme é constituído de células microbianas, precipitados e resíduos agregados, protegidos por materiais poliméricos extracelulares (EPS) excretados pelas próprias células microbianas, que se depositam em uma superfície após algumas horas de contato. Quando não há um bom programa de limpeza e desinfecção, o biofilme se instala e devido à proteção do polissacarídeo (EPS), os desinfetantes não conseguem penetrar esta barreira e agir nos microorganismos.

14) Como ocorre o processo de corrosão?

A corrosão é um processo de deterioração que ocorre quando há contato de um material com um meio. Em se tratando de contato do material com um meio líquido, o pH será determinante.

Em geral, quanto menor o pH do meio (ácido) maior será a taxa de corrosão para a grande maioria dos metais.

A taxa de corrosão em meios alcalinos atinge um equilíbrio e minimiza com o tempo, devido à estabilidade dos produtos de corrosão formados (passivação da superfície).

15) Quais são as cadeias de carbono existentes nas amônias quaternárias que realmente atuam no processo de desinfecção?

As cadeias de amônia quaternária mais utilizada na Indústria são:

C 10: ação antimicrobiana

C 12: coadjuvante de solubilidade

C 14: ação antimicrobiana

C 16 E 18: condicionador de cabelos, xampus branqueamento de açúcar, amaciantes têxteis, floculação de minérios, dispersão de pigmentos.

As cadeias que tem ação desinfetante são C10 e C12/C14

16) Há algum tipo de interferência dos produtos da Polysell nas lagoas de



promovendo biosseguridade

Produtos Químicos Ltda.

tratamento/biodigestores?

Todos os produtos da PolySell são biodegradáveis e não cumulativos, quando diluídos abaixo do MIC (concentração inibitória mínima) não apresentam atividade nas lagoas de tratamento/biodigestores.

17) Qual o principal diferencial da Polysell quando comparada com todos os seus concorrentes?

A PolySell é a única empresa no mercado focada 100% em desinfetantes e biocidas industriais e sempre teve como principal ramo de atuação os mercados avícola e suinícola.

Diferentemente de seus principais concorrentes, a PolySell possui químicos e farmacêuticos trabalhando exclusivamente no desenvolvimento de novas formulações e na melhoria contínua dos produtos já existentes no mercado, de forma que comercializamos produtos FORMULADOS e não simplesmente matérias-primas envazadas.

A PolySell em hipótese alguma trabalha com matérias-primas de segunda linha para formular seus produtos, fato que é facilmente comprovado através da análise química dos mesmos.

A PolySell é a única empresa focada em desinfetantes e biocidas industriais que possui ISO 14.001, além da ISO 9.001, o que comprova preocupação com meio ambiente além de um simples discurso.

Marco Murro
LCQ/P&D
Julho 2010