



Para limitar a formação de espuma seria mais apropriado um fator de diluição de 1000:1. A produção de espuma pode ser reduzida com a adição de um agente antiespumante. As estações de tratamento de esgoto podem recomendar agentes apropriados.

CARGA DE NUTRIENTES

Produtos químicos contendo nitrogênio ou fósforo podem acrescentar nutrientes em um ecossistema aquático. Esses nutrientes adicionados poderiam provocar uma reprodução de algas, iniciando um processo chamado de eutroficação. Eventualmente este processo leva a uma depleção de oxigênio no ecossistema. A espuma Chemguard não contém fosfatos e somente vestígios de nitrogênio e, portanto, não representa um problema de carga de nutriente.

TOTAL DE CARBONO ORGÂNICO

O Total de Carbono Orgânico (TOC) não é freqüentemente considerado para determinar a destinação ambiental, entretanto, a Chemguard sente que é necessário examinar. O TOC é a medida da massa de carbono orgânico em uma amostra, e nos dá uma idéia da quantidade total de material a ser decomposta quando ela chega no meio ambiente. As fórmulas que têm uma alta capacidade de biodegradação, mas também um alto TOC, podem representar um impacto ambiental maior e baixo TOC. Para os produtos Chemguard os valores TOC variam enormemente, uma vez que eles estão diretamente relacionados com a quantidade de elementos ativos contidos e elementos ativos variam enormemente dependendo da aplicação específica para a qual o produto é projetado. Em geral, entretanto, a nova linha de produtos AFFF da Chemguard usa uma combinação única de substâncias tensoativas de hidrocarboneto e fluorocarbono, a qual fornece resistências maiores em atividades menores do que as previamente possíveis. Isto conduz a um TOC baixo quando comparado com produtos similares.

Agente	BOD 20 dias	COD
AFFF C303 3% Chemguard	79,800 mg/l	210,000 mg/l
Fluoroproteína 3%	258,000 mg/l	620,000 mg/l
Proteína 3%	427,000 mg/l	712,000 mg/mg/l
AR-AFFF 3% Ultraguard	200,000 mg/l	283,000 mg/mg/l
AR-AFFF C-333 3%	174,000 mg/l	250,000 mg/mg/l
AR-AFFF C133 1%/3%	326,000 mg/l	402,000 mg/l
Shampoo Baby da Johnson	358,000 mg/l	610,000 mg/l

Agente	Capacidade de Biodegradação	
	BOD/COD	TOC
AFFF C303 3% Chemguard	38%	33,600 mg/l
Fluoroproteína 3%	41%	260,000 mg/l
Proteína 3%	60%	158,000 mg/l
AR-AFFF 3% Ultraguard	71%	8,200 mg/l
AR-AFFF C-333 3%	70%	5,700 mg/l
AR-AFFF C133 1%/3%	81%	12,100 mg/l
Shampoo Baby da Johnson	59%	14,000 mg/l

CONTEÚDO DE FLÚOR

O flúor, na forma de substância tensoativa, é um componente essencial de qualquer concentrado AFFF. Ele fornece a redução de tensão de superfície necessária para criar a formação de filme, a qual torna o AFFF o agente superior de espuma de combate a incêndio. Recentemente tem havido uma conscientização intensificada do impacto ambiental em potencial associado com tais produtos químicos, especialmente substâncias tensoativas com adição de flúor com base em PFOS.

Substâncias tensoativas com adição de flúor se decompõem no meio ambiente até certo ponto, entretanto, essas moléculas sempre deixarão atrás uma cadeia de carbono com adição de flúor. As substâncias tensoativas com adição de flúor usadas em todas as formulações AFFF da Chemguard, Inc. são fundamentadas em teloma e não na química celular de Simon (quer dizer PFOS) e, portanto, espera-se que sejam de 10-100 vezes mais seguras.

Além disso, os novos produtos AFFF da Chemguard são formulados com cosubstâncias tensoativas de hidrocarboneto especificamente projetadas, as quais aumentam a atividade das substâncias tensoativas com adição de flúor. O efeito conclusivo é a redução apropriada da tensão de superfície com até 40% menos flúor.