



## **FireKill**

### **Líquido Gerador de Espuma**

**FireKill AFFF 3% - HC - Tipo 1**



#### **DESCRIÇÃO DO PRODUTO:**

Líquido Gerador de Espuma COUTOFLEX FIREKILL AFFF 3% HC TIPO 1 é um produto sintético de baixa toxicidade, biodegradável e não corrosivo às superfícies metálicas, quando aplicado, forma uma cobertura, extinguindo o fogo, cobrindo e resfriando o combustível de forma a minimizar a evaporação dos gases e impedir sua mistura com oxigênio do ar.

Aprovado para uso com água doce e salgada, conforme norma brasileira ABNT NBR 15511:2008

O LGE COUTOFLEX FIREKILL AFFF 3% HC TIPO 1, é indicado para incêndios "Classe B" em Hidrocarbonetos (naftas, querosene, óleos, gasolina, benzeno, tolueno, xileno, etc) e demais químicos derivados do petróleo. Deve ser utilizado na proporção de 3% de LGE e 97% de água.

#### **MECANISMO DE EXTINÇÃO:**

O FIREKILL é um concentrado espumífero, especialmente formulado para produzir espuma com características físico-químicas de resistência a elevadas temperaturas em mistura com água através de processo mecânico, extinguindo o fogo por abafamento e resfriamento de vapores.

#### **PROPRIEDADES A 25°C**

Aparência	Líquido Viscoso Amarelado
Densidade (Kg/m <sup>3</sup> )	0,900 - 1,200
pH	8,50 - 10,50
Viscosidade (cP)	100 - 100.000
Temperatura mínima de armazenagem (°C)	2
Temperatura máxima de armazenagem (°C)	49

**Certificado de conformidade ABNT número 184.001/18**

**CARACTERÍSTICAS:**

- > Espuma de baixa expansão (até 1:20).
- > Maior estabilidade de concentrado em estoque.
- > Maior fluidez de espuma na superfície do líquido em chamas.
- > Possibilidade de uso com água doce, do mar e salobra.
- > Permite uso conjunto com pó químico seco, permitindo um melhor sinergismo na extinção.
- > Melhor atuação em incêndio com derramamento de líquidos.
- > Rápido abate a chama (rápido Knoch Down).
- > Aplicações com equipamentos sem aspiração do ar.
- > Permite o uso em chuveiros automáticos.
- > Uso em extintores portáteis ou equipamentos pré-mix.
- > Melhor selagem dos vapores devido à formação de filme aquoso.

**APLICAÇÃO:**

O LGE COUTOFLEX FIREKILL atua com a espuma se espalhando e formando uma cobertura sobre o combustível, até conseguir a extinção total do fogo por abafamento. A espuma tem que ser capaz de resistir aos efeitos destrutivos do calor irradiado pelo fogo remanescente do vapor de líquidos inflamáveis, selando os vapores com a ação dos tenso ativos fluorados. A cobertura produzida deve ser capaz de conter os gases inflamáveis e minimizar os riscos de reigitação.

A escolha do LGE deve ser feita em função dos tipos de combustíveis líquidos e dos equipamentos proporcionadores, geralmente disponíveis para prover dosagens de 1%, 3% ou 6% de LGE. É importante verificar se a dosagem de uso do LGE é compatível com os equipamentos a serem utilizados, por exemplo, para o uso de LGE 1%, os equipamentos devem estar dimensionados para esta dosagem.

O LGE tem como uma de suas características ter a mais rápida extinção possível em incêndio causado por hidrocarbonetos e/ou solvente polar de acordo com sua formulação. Sua fluidez permite excelente fluxo através de obstáculos. Diferentes porcentagens devem ser selecionadas de acordo com a necessidade do cliente.

O LGE por conter na fase líquida pelo menos 94% de água, atua também como meio de troca de calor ajudando o resfriamento.

O LGE pode atender aos requisitos de uma ou mais classes e podendo ser fornecido em diversas dosagens para uso. As mais usuais são 1%, 3% e 6%. Para o LGE polivalente, a dosagem de uso para hidrocarbonetos pode ser diferente da dosagem de uso para solventes polares.

**PRINCIPAIS APLICAÇÕES:**

- > Refinarias
- > Terminais de armazenamento de hidrocarbonetos
- > Plataformas
- > Navios
- > Áreas de Processo
- > Áreas de Estocagem
- > Diques de contenção de hidrocarbonetos
- > Supressão de vapores de hidrocarbonetos

**ESTOCAGEM / ARMAZENAGEM**

O LGE COUToFLEX FIREKILL pode ser mantido armazenado, por longos períodos, nas embalagens de polietileno originais fornecidas ou em tanques, comumente utilizados em sistemas fixos de espuma. Recomenda-se que em ambos os casos sejam protegidos contra a irradiação solar.

Quando armazenado em tanques atmosféricos, estes devem ser construídos de forma a minimizar a área de contato do LGE com o ar.

O LGE armazenado, seja em tanques, viaturas ou embalagens com lacre original, pode sofrer deterioração e alteração de suas propriedades, incluindo a sua capacidade de extinção. Certos elementos aceleram este processo: temperatura, revestimentos, materiais de tanques e contaminações diversas. Desta forma, há a necessidade de ensaios periódicos do LGE, a fim de avaliar o seu desempenho ao longo de sua vida útil projetada.

Tanques atmosféricos para armazenamento de LGE podem ser fabricados em: fibra de vidro, polietileno, aço inoxidável 304 ou em aço carbono ASTM a-283 Gr.C (revestimento interno em epóxi).

**TEMPO DE VIDA: (Shelf Life)**

O LGE COUToFLEX FIREKILL é um produto estável e apresenta um tempo de vida útil **superior a 15 anos**, desde que armazenado corretamente. De acordo com a norma brasileira ABNT NBR 15511:2008 o usuário deve analisar o LGE, a fim de assegurar o desempenho, tanto em ensaios laboratoriais como de fogo, conforme a seguinte periodicidade:

LGE	Ensaio laboratoriais (meses)	Ensaio de fogo (meses)
Disponibilizado no sistema de combate a incêndio	12	36
Estocado em almoxarifado, na embalagem com lacre original	36	72

**MISCIBILIDADE:**

Os LGEs produzidos no Brasil possuem a mesma natureza química (sintéticos). Essa característica faz com que os mesmos possam ser utilizados simultaneamente no combate a incêndios e também possam ser misturados no mesmo tanque de estocagem, desde de que sejam do mesmo tipo e dosagem. No entanto, a norma ABNT NBR 15511 estabelece critérios de teste de compatibilidade para mistura de LGE no mesmo tanque de estocagem de diferentes fabricantes

**EMBALAGEM:**

O LGE COUTOFLEX FIREKILL está disponível em embalagens de polietileno de 20, 50, 200 e 1000 litros.

**REFERÊNCIAS NORMATIVAS:**

ABNT NBR 15511:2008, Líquido Gerador de Espuma (LGE), de baixa expansão, para combate a incêndios em combustíveis líquidos.

ABNT NBR 14725, Ficha de informação de segurança de produtos químicos – FISPQ.

ABNT NBR ISO/IEC 17025, Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração.

NFPA 11, Standar for low, medium, and high-expasion foam.

**RESUMO DE ESPECIFICAÇÕES E APLICAÇÕES**

<b>DOSAGEM</b>	3%
<b>TIPO</b>	1
<b>CLASSE(s) DO LGE</b>	HC (hidrocarbonetos)
<b>QUÍMICOS (HC)</b>	Combustíveis derivados do petróleo (gasolina, querosene, diesel, nafta etc.)
<b>DILUIÇÃO</b>	água doce ou salgada
<b>CLASSE DE INCÊNDIO</b>	B (combustíveis líquidos)
<b>EMBALAGEM (L)</b>	20, 50, 200 e 1000
<b>IMPORTANTE</b>	Evite a mistura de LGE de fabricantes diferentes sem consultoria técnica.

**RESTRICÇÕES IMPORTANTES A UTILIZAÇÃO DO LGE**

**NÃO UTILIZAR EM:** Produtos armazenados como líquidos que em contato com o ar se tornam gasosos (GLP, butano, propano, butadieno); líquidos criogênicos; produtos incompatíveis com água (carbureto, magnésio, potássio, lítio, cálcio, zircônio, sódio e zinco); equipamentos elétricos ou ambientes energizados; óleos comestíveis, frituras e processos alimentares.