

Líquido Gerador de Espuma Sintex A/F para Incêndios de Classe A



Descrição

OS incêndios de Classe A envolvem materiais definidos como "combustíveis ordinários", tais como: papel, madeira, tecido, carvão, borracha e outros.

O LGE Sintex A/F foi desenvolvido especialmente para auxiliar os bombeiros no combate a incêndio florestal por via aérea ou terrestre, além disso, o LGE Sintex A/F é um agente extremamente eficaz para o combate a incêndios de Classe A, em áreas como: indústrias de papel, borracha, pneus, minas e depósitos de carvão, etc.

No combate a incêndios de classe A, a água é um excelente agente extintor, com excelente característica de resfriamento. No entanto a água nem sempre permanece onde é aplicada. Devido à lei da gravidade e às suas propriedades superficiais, a água, geralmente se desloca dos materiais comburentes. A maior parte nem chega a atingir o incêndio propriamente dito.

Quando há necessidade de umedecimento e resfriamento imediato, o LGE Sintex A/F pode ser aplicado através de esguichos convencionais de água de jato sólido e neblina. A solução penetra rapidamente no material comburente, permitindo que as propriedades de resfriamento da água controlem com maior eficácia o incêndio do que com o simples uso de água.

Caso haja necessidade de isolamento ou proteção contra exposição, um sistema especial de geração de espuma por ar comprimido (CAFS), transforma a solução de espuma originada do Sintex A/F em um colchão de espuma espesso e com drenagem lenta que adere às superfícies verticais. O colchão de espuma cria um isolamento contra o calor condutor, enquanto a cor branca brilhante reflete o calor irradiante.



Colchão de solução de espuma
Sintex A/F, reflete o calor irradiante

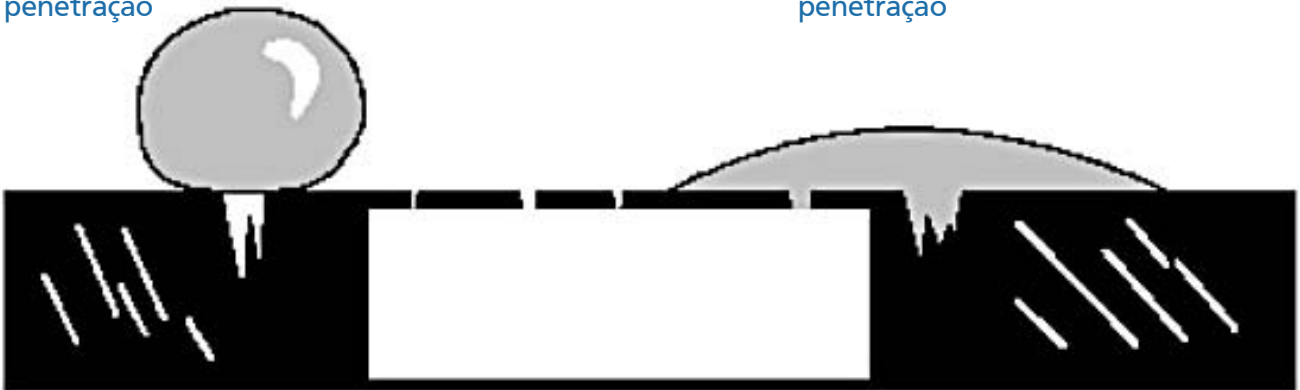
As propriedades de aderência e drenagem da espuma formada com o LGE Sintex A/F ajudam a manter a solução onde o seu desempenho é importante, isto é, no fogo.

Uso Florestal

Com a utilização do LGE Sintex A/F é possível empregar táticas de combate bem como medidas defensivas para minimizar a perda de árvores, propriedades e de vidas. O agente é de extraordinária eficácia porque a solução drenada da espuma penetra profundamente nos combustíveis de Classe A, tais como árvores e nos leitos florestais circundantes. Isto faz aumentar o teor de umidade do combustível de modo a inibir a ignição.

Em combustíveis de classe A, a alta tensão superficial da água dificulta a penetração

Solução de espuma (água + Sintex A/F).
Baixa tensão superficial, facilitando a penetração



O LGE Sintex A/F é usado em proporções de mistura muito baixas, 0,1% a 1%, o que requer menos espaço para estocagem, facilitando também o seu transporte.

Aplicado por terra, através de esguichos lançadores de espuma manuais ou bombas-costais, a espuma formada com o LGE Sintex A/F é muito eficiente em ataque direto, para construção de aceiros, operações de rescaldo ou de queima controlada.

Lançada do ar por helicópteros ou por aviões, a nuvem de espuma formada com o LGE Sintex A/F auxilia muito os bombeiros no ataque direto ao fogo, controlando a sua propagação ou formando aceiros.

O LGE Sintex A/F é de muita utilidade para as indústrias de papel e de madeira que dependem do cultivo de árvores para suas operações diárias.

Uso na Mineração

Se o problema de incêndio for superficial ou subterrâneo, o LGE Sintex A/F é uma excelente escolha para a supressão de incêndio em minas de carvão.

Na superfície, os efeitos de resfriamento, impregnação e penetração do Sintex A/F, proporciona vantagens no combate. Quando o uso for através de sistema de espuma e ar comprimido, o agente Sintex A/F formará um colchão de espuma durável e aderente em toda a superfície. A água, quando drenada das bolhas da espuma, tem melhor penetração no material combustível de Classe A.

Os incêndios subterrâneos podem ser controlados com segurança a partir da superfície, injetando-se a espuma através de perfurações no solo. Quando aplicada corretamente, a espuma Sintex A/F reduz drasticamente a temperatura ambiente abaixo da superfície. A solução pode ser expandida também por sistema de ar comprimido, inundando a área da mina com um colchão espesso de espuma.

Uso Urbano

O corpo de bombeiros constata os benefícios do LGE Sintex A/F de diversas maneiras:

Primeiro, a adição do LGE Sintex A/F de 0,1% a 1% torna a água cinco vezes mais eficiente nos incêndios de Classe A, garantindo melhor controle, extinção das chamas e maior resistência à reignição do fogo.

Segundo, porque se essa água é muito mais eficiente, menor quantidade será necessária, reduzindo os estragos causados pela água ao patrimônio, além de diminuir os riscos de falta de água em áreas rurais onde hidrantes não estão facilmente disponíveis.

Terceiro, porque a espuma com o LGE Sintex A/F adere às superfícies verticais, de modo que os edifícios vizinhos e estruturas possam ser protegidos através de um colchão de espuma isolante e durável.

Finalmente, o LGE Sintex A/F é versátil, podendo ser previamente misturado em tanques de água, em proporcionadores de linha bombeados com esguichos manuais, ou por sistema de proporcionadores existentes nas viaturas. Existem também sistemas dosadores portáteis de pressão balanceada que operam só com a vazão de água.

Uso na Mineração

Na indústria, a versatilidade do LGE Sintex A/F é o seu maior benefício. Igualmente aplicado através de sistemas fixos de sprinklers ou do mais simples sistema, o LGE Sintex A/F é eficaz nas diversas situações:

- Industrialização e armazenamento de papel ou madeira;
- Fabricação e depósito de pneus;
- Usinas Termo - elétricas a base de carvão;
- Todos os lugares onde possam ser armazenados, industrializados ou utilizados materiais de Classe A.

Os sistemas atuais de sprinklers podem ser facilmente convertidos através dos sistemas proporcionadores da Kidde.

A Kidde fabrica uma linha completa de proporcionadores de espuma, tanques e equipamentos adaptáveis às concentrações de 0,5% a 1%, tipicamente empregados no uso de LGE Sintex A/F.

Incêndios em Pneus



Além de constituírem um ameaça para o ambiente, os incêndios de pneus são extremamente difíceis de controlar.

Milhares de litros de água ou toneladas de terra seriam necessários para extinguir esses incêndios.

O LGE Silv-ex oferece uma versatilidade altamente eficaz. O uso do Silv-ex através de esguichos de jato regulável convencionais e de esguichos lançadores de espuma aerados, possibilita a aplicação de espuma por um método único de aplicação conjugada.

De acordo com o primeiro método, a solução Silv-ex é aplicada através de esguichos de jato sólido e neblina não aerado, para penetrar e esfriar a borracha queimada. Depois a solução de espuma é expandida utilizando-se esguichos lançadores de espuma aerados, formando um colchão de espuma espesso.

Alternando-se essas técnicas, menos água e tempo são requeridos para o controle desses incêndios.

Características

- Atende aos requisitos da norma UL, para utilização como agente molhado, com dosagens substancialmente menores que outros concentrados;
- O LGE Sintex A/F pode ser misturado à água potável, proporcionando uma solução estável por mais de 30 dias, tempo de vida útil, significativamente maior que às tradicionais soluções de espuma de classe A;
- Pode ser utilizado na emulsificação de combustíveis hidrocarbonos de classe B;
- Pode ser utilizado com água doce ou água do mar.

Propriedades	
Aparência	Líquido transparente
Massa específica (g/ml)	1,05
pH	8,9
Temperatura de armazenamento mínima	-7° C
Temperatura de armazenamento máxima	49° C

Proporcionamento	
Agente molhado	0,3%
Emulsificação de hidrocarbonos de classe B	0,3%
Incêndio estrutural	de 0,5% a 0,7%
Ar comprimido	de 0,1% a 0,5%
Ataque aéreo	de 0,3% a 0,6%

Taxa de aplicação sugeridas para combate a incêndios estruturais	
Incêndio total com vento forte	4,1 lpm/m ²
50% da área em chamas	2,1 lpm/m ²
1/4 da área em chamas	1,1 lpm/m ²

Normas para consulta

NFPA18 - Standard on Wetting Agents.

NFPA 1150 - Standard on Fire- Fighting Foam Chemicals for Classe A Fuels in Rural, Suburban and Vegetated Areas.

USDA 5100 - Forest Service Requirements.

NFPA 299 - Standard for Protection of Life and Property from Wildfire.

Shelf-Life

É o termo utilizado para descrever o tempo total que o LGE Sintex A/F permanece estável, sem alteração significativa em suas características de performance. O shelf - life do LGE Sintex A/F é superior a 15 anos, desde que armazenado corretamente.

Estocagem

O LGE Sintex A/F pode ser estocado em sua embalagem original ou em tanques especialmente construídos para esta finalidade.

Os tanques de armazenagem devem ser providos de válvula de pressão e vácuo e também deve ser aplicada uma camada de agente Inibidor AP-40 na superfície do LGE, com a finalidade de evitar o contato com o ar e a conseqüente evaporação do produto.

Inspeção/Testes

O LGE Sintex A/F deve ser inspecionado e testado como parte do programa regular de manutenção do sistema de combate a incêndios pelo menos uma vez por ano, conforme recomendações da NFPA-11.

Embalagem

O Sintex A/F está disponível em tambores de polietileno de 20, 50 ou 200 litros.