

Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

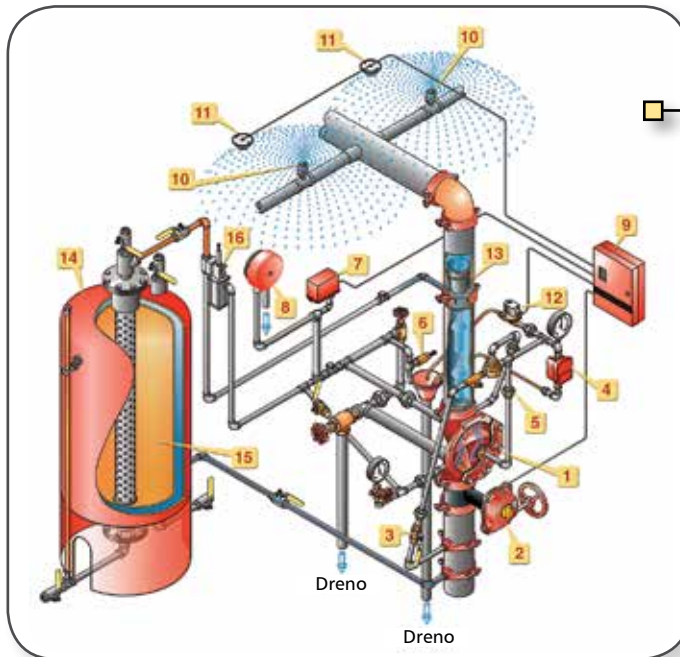
tyco
Fire Protection
Products

O Sistema de Espuma-Água normalmente utiliza o método proporcionador de pressão balanceada para aplicações de combate a incêndio de líquidos inflamáveis. Eles foram projetados para controlar com precisão o fluxo do concentrado de espuma no fluxo de água ao longo de uma grande variedade de vazões e pressões. Existem dois tipos básicos de sistemas, com tanque flexível e com bomba, que requerem que a pressão do concentrado de espuma seja balanceada com a pressão da água no proporcionador, o qual mede a quantidade adequada de concentrado de espuma para o fluxo de água. A solução de espuma resultante é canalizada para os dispositivos de descarga para proteção da área de risco.

APLICAÇÕES:

- Incêndios de Combustíveis de Hidrocarbonetos Classe B, tais como Petróleo Bruto, Gasolina, Diesel e Combustíveis de Aviação
- Incêndios de Combustível com Solvente Polar Classe B, tais como Álcool Metílico, Acetona e Álcool Etílico
- Racks de Carregamento
- Hangares de Aviões
- Refinarias
- Embarcações
- Armazéns
- Concentrados de Espuma Especiais Classe A para Uso com Equipamentos e Dispositivos de Combate a Incêndio Municipais e Florestais

Sistemas Especiais: Sistema de Espuma



Legendas:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Válvula de Dilúvio (DV-5) | 9 Painel de Disparo |
| 2 Válvula de Isolamento | 10 Projetor |
| 3 Válvula de Suprimento do Diafragma | 11 Detector de Fumaça/Calor |
| 4 Estação de Controle Manual | 12 Válvula Solenóide |
| 5 Válvula de Bloqueio Automática | 13 Proporcionador de Espuma |
| 6 Válvula de Drenagem Automática | 14 Tanque Flexível de Espuma |
| 7 Interruptor de Pressão | 15 Concentrado de Espuma |
| 8 Gongo do Motor de Água | 16 Válvula de Esfera Hidráulica |

TANQUES FLEXÍVEIS BLADDER TANKS

Tanques Flexíveis de Concentrado de Espuma

- O diafragma elastomérico armazena o concentrado líquido de espuma descarregado pela entrada de água que aplica pressão ao diafragma.
- Disponíveis tanto nos modelos verticais como horizontais.
- O tubo central interno perfurado do tanque proporciona uma descarga maior de agente.
- Capacidade de concentrado de espuma de 190 a 5.678 litros.
- Pintura do sistema em vermelho-padrão ou revestido com acabamento vermelho "CR" em epóxi para uso marítimo ou em ambientes corrosivos.
- Tanques-padrão ou pré-montados com proporcionador para facilitar a instalação.

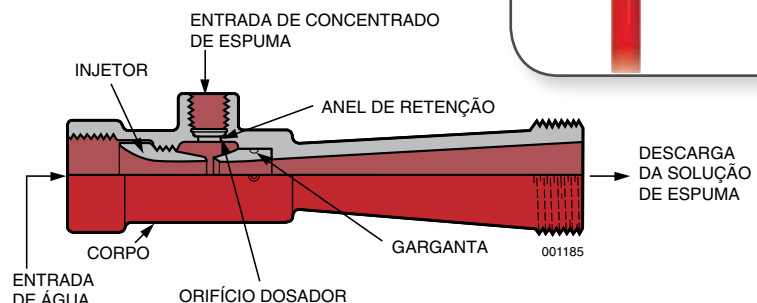


Tanque Horizontal de
1136 Litros

PROPORCIONADOR

Proporcionador em Linha de 2" e 2 1/2"

- Cada proporcionador é composto por um corpo, bocal de entrada e orifício dosador, todos fabricados em latão resistente à corrosão.
- O corpo do proporcionador possui entrada com rosca fêmea NPT e saída com rosca macho NPT, com diâmetros de 2" ou 2 1/2".
- Claramente marcada no corpo do proporcionador existe uma direção de fluxo, bem como o tipo e porcentagem de concentrado para o qual o proporcionador foi projetado.
- O bocal de entrada é fixado por um anel de retenção de aço inoxidável.
- O orifício dosador é dimensionado de acordo com o tipo e porcentagem de concentrado de espuma utilizado, também fixado por um anel de retenção de aço inoxidável.

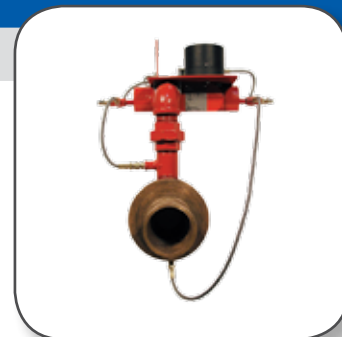


Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

PROPORCIONADOR EM LINHA

Sistema com Bomba e Proporcionador em Linha

- Mantém as entradas de concentrado de espuma e água do proporcionador na mesma pressão. Isso permite que o proporcionador seja usado numa grande variedade de fluxos e pressões. Ele responde com rapidez e precisão às variações de pressão na entrada de água e de vazão.
- O design da válvula de carretel garante uma regulagem precisa da pressão e resposta rápida às mudanças na demanda de fluxo.
- Seis diâmetros-padrão
- Tubulação do concentrado de espuma fabricada em latão com acessórios do trim em aço inoxidável.
- Padrão para uso em aplicações marítimas e outros ambientes corrosivos.
- Placas de identificação para identificação da válvula.
- Disponível em latão sem pintura ou com acabamento de pintura em vermelho-padrão.
- Usado com tanque de concentrado de espuma atmosférico e bomba de concentrado de espuma de deslocamento positivo.



AGENTES DE ESPUMA

Concentrado ANSULITE® 1% AFFF

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 1% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 1% em água doce ou potável. Listado pela UL.



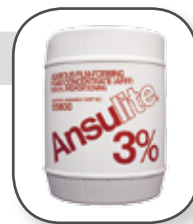
Concentrado ANSULITE® 1% AFFF Protegido contra Congelamento

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 1% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 1% em água doce ou potável. O concentrado é protegido contra congelamento até -29°C. Listado pela UL.



Concentrado ANSULITE® 3% AFFF (AFC-3-A)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce ou potável. Listado pela UL.



Concentrado ANSULITE® PREMIUM 3% AFFF MIL SPEC (AFC-5-A)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce ou potável. Listado pela UL. Na QPL de acordo com a norma MILF-24385F do Exército Americano.



Concentrado ANSULITE® 3% AFFF Protegido contra Congelamento

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce ou potável. O concentrado é protegido contra congelamento até -29°C. Listado pela UL.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

AGENTES DE ESPUMA (CONT.)

Concentrado ANSULITE® 6% AFFF (AFC-3)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 6% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 6% em água doce ou potável. Listado pela UL.



Concentrado ANSULITE® PREMIUM 6% AFFF MIL SPEC (AFC-5)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 6% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 6% em água doce ou potável. Listado pela UL. Na QPL de acordo com a norma MILF-24385F do Exército Americano.



Concentrado ANSULITE® 3X3 AFFF de Baixa Viscosidade Resistente ao Álcool

- Desempenho de combate superior em incêndios de combustíveis Classe B. Concentrado usado a 3% em ambos os combustíveis de hidrocarbonetos, tais como gasolina, óleo combustível, etc, e combustíveis à base de solventes polares (miscíveis em água), tais como álcool metílico, acetona, MTBE etc. Sua fórmula de baixa viscosidade melhora o desempenho com redutores em linha, sistemas com pressão balanceada e sistemas embutidos em veículos de bombeiros. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce. Listado pela UL, Aprovado pela FM e USCG.



Concentrado ANSULITE® ARC 3% / 6% AFFF Resistente ao Álcool

- Para uso em incêndios de combustíveis Classe B. Concentrado usado a 3% em combustíveis de hidrocarbonetos, como gasolina, óleo combustível, etc., e a 6% em combustíveis à base de solventes polares (miscíveis em água), tais como álcool metílico, acetona, MTBE etc. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3%/6% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3%/6% em água doce ou potável. Listado pela UL e Aprovado pela FM.



ANSULITE® ARC 3 ou 6 com Proteção Anticongelante

- O ARC ANSULITE® com Proteção Anticongelante é formulado para uso como uma solução a 3% ou 6%, dependendo do tipo de risco do combustível. Pode ser utilizada água fresca ou salgada para criar a solução de água de espuma. O concentrado de espuma pode ser armazenado a temperaturas abaixo de -18°C sem que congele. Se for armazenado abaixo da temperatura mínima de utilização, poderá ocorrer congelamento. Se ocorrer congelamento, descongele e misture novamente o concentrado antes do uso.



Concentrado de Espuma de Proteína Comum 3%

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Deve ser utilizado com dispositivos de descarga por aspiração de ar. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Listado pela UL.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

AGENTES DE ESPUMA (CONT.)

Concentração de Espuma de Fluor-proteína 3%

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Deve ser utilizado com dispositivos de descarga por aspiração de ar. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Listado pela UL.



Concentrado SILV-EX® para Controle de Incêndios Classe "A"

- Torna a água pelo menos cinco vezes mais eficaz em muitas aplicações Classe A, incluindo incêndios florestais e incêndios encontrados em estruturas, papel, pneus e carvão. Dosado entre 0,1% e 1% em água salobra ou água do mar fresca, como pré-mistura em água doce ou potável para armazenamento a longo prazo. Descarregado através de dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração, sistemas de espuma de ar comprimido, ou por aeronaves de asa fixa ou rotativa. Aprovado pelo Serviço Florestal dos EUA.



Concentrado ANSUL-A™ para Controle de Incêndios Municipais Classe "A"

- O concentrado de espuma ANSUL-A é formulado com surfactantes sem flúor para aplicação em materiais combustíveis Classe A. O ANSUL-A é compatível para uso em sistemas de espuma de ar comprimido (CAFSS) na proporção de 0,1% a 1,0%. A temperatura mínima de armazenamento desse concentrado é de -6,7°C.



Agente de Redução e Neutralização de Vapor TARGET-7™

- Para uso em produtos químicos altamente tóxicos, como dióxido de cloro e tetracloreto de titânio. Reduz a liberação de vapores perigosos e simultaneamente neutraliza (com a adição de um agente ácido ou cáustico, dependendo da aplicação) o material derramado sem causar liberação de vapor adicional.



PRODUTOS PARA SISTEMAS DE ESPUMA DE ALTA EXPANSÃO

Geradores de Espuma de Alta Expansão JET-X®

- Movidos a água. Projetados para fornecer a espuma de alta expansão JET-X® com capacidade máxima de saída de 680 m³/min. Os geradores são feitos de aço com motor movido a água e tela de espuma de aço inoxidável.
- Não há necessidade de energia elétrica.
- Os geradores estão disponíveis em vários tamanhos e são usados para aplicações com sistemas portáteis e fixos.



Concentrado de Espuma de Alta Expansão JET-X® 2 3/4%

- Para uso em incêndios Classe A, B e GNL. Capaz de inundar totalmente grandes salas e áreas fechadas, quando utilizado com geradores JET-X de alta expansão, com taxas de expansão de 200:1 a 1000:1 (concentração de 2 3/4%). Também utilizado com equipamento de expansão média com taxas de expansão de 50:1 a 200:1 (concentração de 2%). Utilizado somente com dispositivos de descarga de espuma por aspiração de ar. Listado pela UL e Aprovado pela FM.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

DISPOSITIVOS DE DESCARGA APROVADOS PARA USO COM CONCENTRADOS DE ESPUMA

Os concentrados líquidos de espuma são adequados para uso em incêndios que envolvem produtos de petróleo comuns à base de hidrocarbonetos, e alguns concentrados líquidos de espuma também podem ser adequados para uso em incêndios envolvendo combustíveis à base de solventes polares. Primeiro, o projetista do sistema de combate a incêndio identifica a carga de combustível e seleciona o concentrado líquido de espuma de acordo com sua capacidade, para ser utilizado para uma determinada carga de combustível. Após selecionar o concentrado líquido de espuma, o projetista seleciona então o equipamento, incluindo os dispositivos de descarga, com base na compatibilidade da listagem/aprovação entre o equipamento e o concentrado.

DADOS TÉCNICOS TFP2005

Os dispositivos de descarga podem ser classificados em quatro categorias:

- Sprinklers de espuma-água
- Projetores de espuma-água
- Projetores sem aspiração de ar
- Sprinklers-padrão

D3

Projektor *Protectospray*™

DADOS TÉCNICOS TFP802

B-1

Sprinkler de Espuma-Água de 1/2"

DADOS TÉCNICOS TFP840

EA-1

Projektor Automático

Protectospray™

DADOS TÉCNICOS TFP800

TY-B

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP151

TY-FRB

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP171

ELO-231B

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP342

ELO-231 FRB

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP344

ELO-231

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP340

TY-FRL

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP130