

Proporcionador de Linha de Alta Vazão

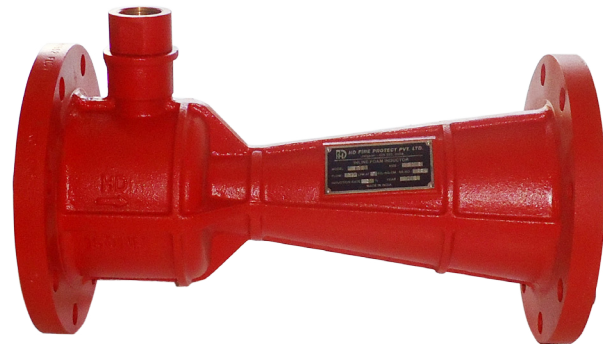
MODELO LP

Descrição do Produto

Os Proporcionadores de Linha de Alta Vazão Modelo LP, também denominados edutores, são equipamentos simples e de baixo custo, para utilização em sistemas fixos de espuma. Eles têm a função de dosar corretamente o LGE na linha de abastecimento de água, através do princípio de Venturi, para a formação da solução de espuma.

Os proporcionadores apresentam precisão na dosagem de LGE, quando não ocorre grande variação da pressão de água a montante. É fundamental, para a correta especificação desse equipamento, a compatibilidade com os dispositivos geradores de espuma (câmaras de espuma, esguichos lançadores, canhões monitores, etc.), levando-se em conta as características técnicas de cada dispositivo do sistema e a perda de carga na linha de solução de espuma. Os proporcionadores de linha apresentam baixa manutenção, não contêm partes móveis e não necessitam de energia auxiliar para sua operação, podendo operar com qualquer tipo de LGE existente no mercado.

Os Proporcionadores de Alta Vazão Modelo LP geralmente são instalados em conjunto com tanques atmosféricos e proporcionam LGE na linha de água, alimentando os geradores fixos com a correta solução de espuma.



Especificações

- Construídos em bronze fundido.
- Conexões flangeadas fabricadas em bronze, diâmetro de 6", padrão ANSI B16.5 Classe 150-RF.
- Disponível na dosagem de 3%, através de um orifício calibrado.
- Dotados de placa de identificação em aço inoxidável.
- Conexão de entrada de LGE com rosca fêmea de 1.1/4" BSP.
- Faixa de pressão de trabalho de 6,7 a 12 kgf/cm² (96 a 175 psig).
- Pressão de teste hidrostático: 25 kgf/cm² (355 psig).
- Acabamento com pintura na cor vermelha.

Informações Técnicas

Para cálculo do sistema, considerar uma perda de carga de 35%. Os Proporcionadores de Alta Vazão Modelo LP têm o desempenho ideal com pressão de entrada de cerca de 8 kgf/cm² (115 psig). A máxima altura manométrica permitida para instalação do proporcionador em relação ao tanque é de aproximadamente 1,75 metros, no entanto, a melhor condição de instalação é com altura máxima de 0,5 metros. Um trecho reto de tubulação com no mínimo 600 mm deve ser previsto a montante e a jusante do proporcionador.

A tubulação entre o tanque e o proporcionador deverá ser dotada de válvula de abertura e fechamento e válvula de retenção.

O Proporcionador de Linha de Alta Vazão LP deve ser instalado em um sistema que garanta uma pressão mínima de 6,7 kgf/cm² na entrada do indutor.

Aplicação

Os Proporcionadores de Alta Vazão Modelo LP devem ser utilizados com geradores de espuma de vazão fixa e não devem ser utilizados em sistemas com variações de pressão e vazão. Eles não devem ser utilizados em sistemas de sprinklers. Sistemas dotados de projetores com pequenos orifícios devem considerar filtros para evitar entupimento, considerando-se o conseqüente aumento da perda de carga.

Instalação e Manutenção

Os proporcionadores devem ser montados com estrutura de suporte consistente, para evitar problemas mecânicos em função da vibração do sistema.

A instalação e manutenção do sistema devem ser comissionadas por pessoal treinado e qualificado.

Após os testes iniciais, a empresa deverá designar profissionais específicos para realizar os testes periódicos do sistema. Conforme a NFPA o sistema deverá ser totalmente testado anualmente.

Antes de qualquer interrupção no sistema para inspeções ou manutenções, os responsáveis pela segurança deverão ser comunicados para que possam estabelecer medidas de contenção durante esse período.

<i>DIMENSÕES / DADOS DE VAZÃO</i>			
<i>MODELO</i>	<i>VAZÃO DO SISTEMA a 7,00 kgf/cm² [L/min]</i>	<i>FATOR k* ÁGUA</i>	<i>FATOR k* SOLUÇÃO ESPUMA @ 3%</i>
LP-1900	1900	696,6	718,1
LP-2100	2100	769,9	793,7
LP-2700	2700	989,9	1020,5

*Fator K - Constante empregada para cálculo da vazão, expresso da seguinte forma:

$$Q = K \times \sqrt{P}$$

Onde:

Q = vazão (L/min)

P = pressão (kgf/cm²)

Exemplo:

Determinar qual a vazão do Proporcionador Modelo LP-2100, onde a pressão de água disponível a montante do proporcionador é 9,5 kgf/cm² e a dosagem de LGE é de 3%.

Modelo: LP-2100

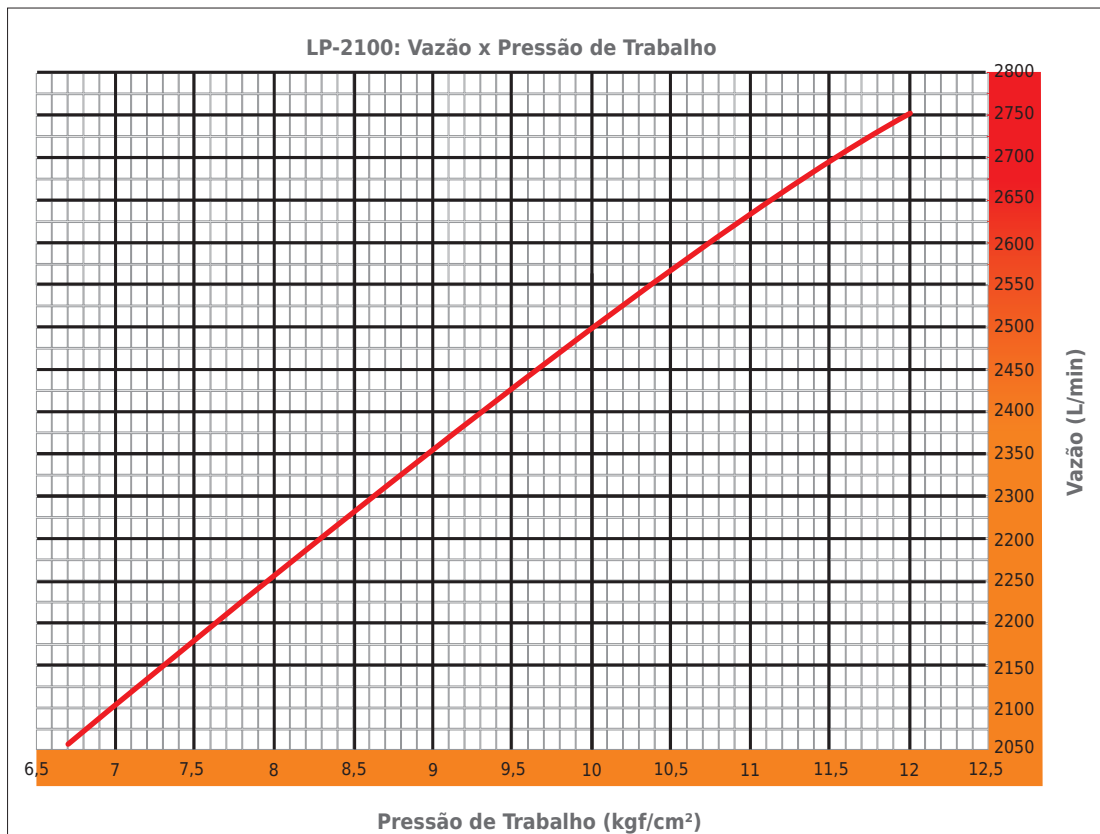
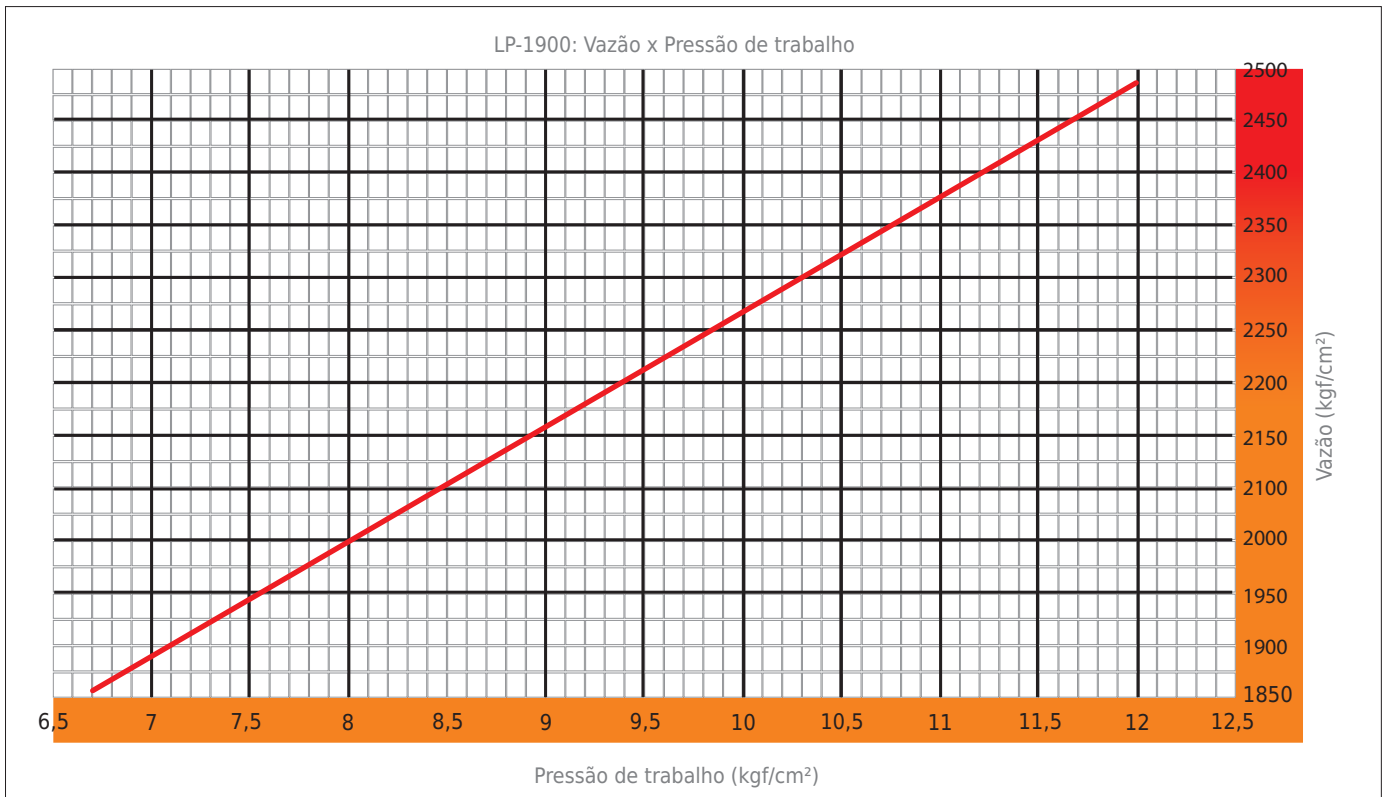
Fator K: 793,73

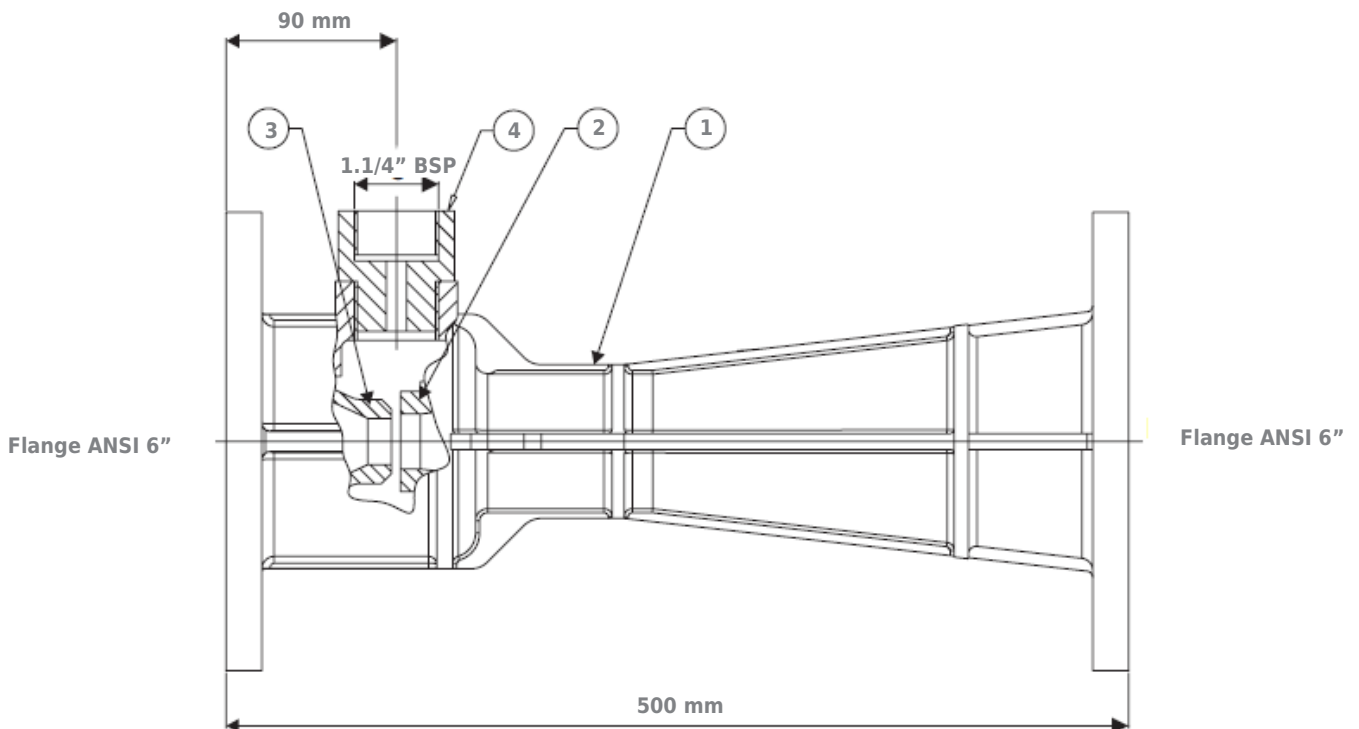
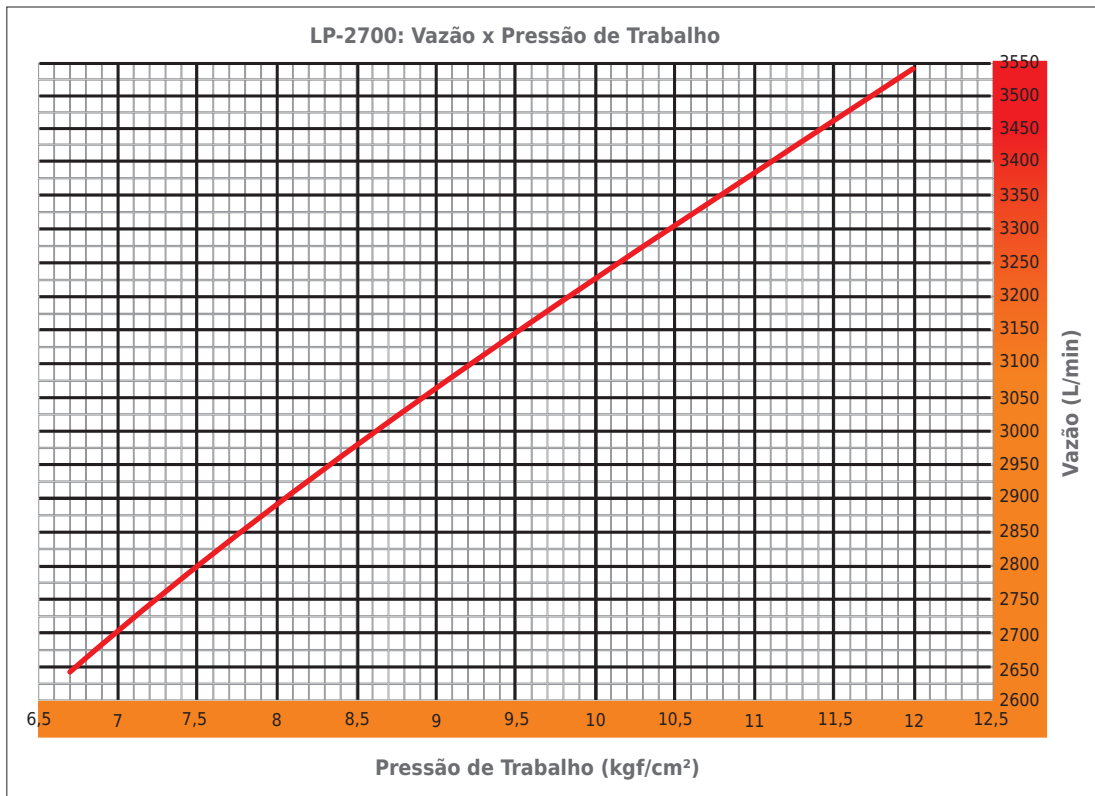
Pressão disponível: 9,5 kgf/cm²

Cálculo:

$$Q = 793,73 \sqrt{9,5} = 2446,44 \frac{L}{min}$$

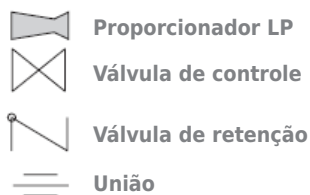
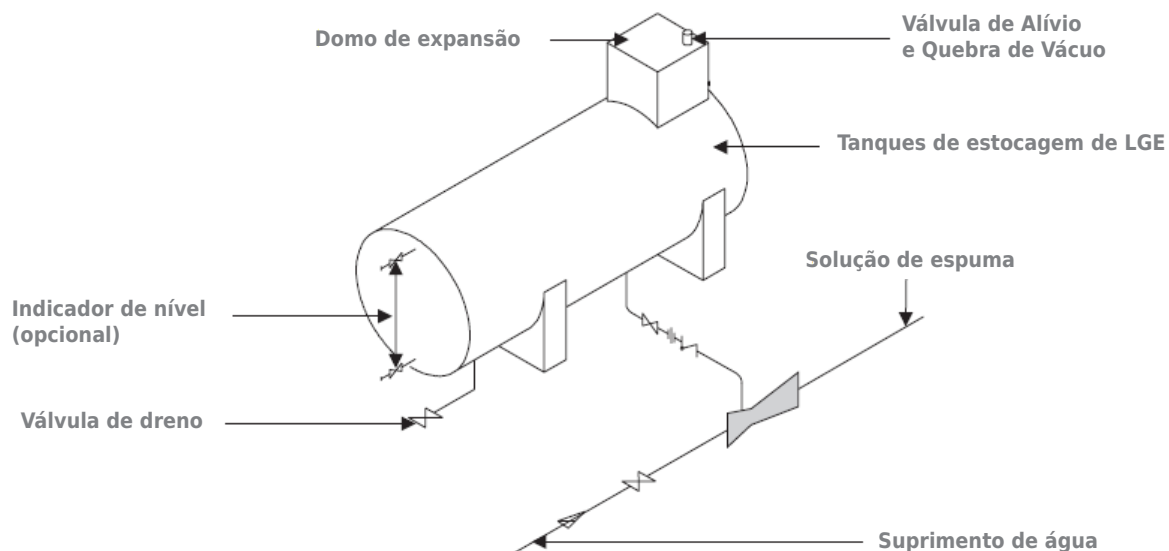
Gráficos de Vazão x Pressão de Trabalho para cada Modelo





POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	MATERIAL DE FABRICAÇÃO
1	Corpo	Bronze fundido
2	Difusor	Bronze
3	Ejetor	Bronze
4	Orifício	Bronze

Exemplo de Sistema Fixo de Proporcionador e Tanque



Nota: Manter trechos retos e sem obstruções de 600 mm de tubulação a jusante e a montante, com mesmo diâmetro das flanges do proporcionador.

Nota

Nos empenhamos em manter as informações sobre nossos produtos sempre atualizadas e corretas. No entanto, não podemos prever todos os usos e aplicações, nem antever todas as exigências ou situações específicas.

Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Em caso de dúvida ou para informações adicionais, entre em contato com a ARGUS: www.argus-engenharia.com.br ou argus@argus-engenharia.com.br.

Matriz Vinhedo/SP (19) 3826-6670 - Filial Belo Horizonte (31) 2519-5555 - Filial Rio de Janeiro (21) 2440-1496.

Todos os direitos Reservados: Argus - Produtos e Sistemas Contra Incêndio Ltda.