

Sistema de Proporcionamento Modelo ILBP



Descrição

O sistema de proporcionamento de pressão balanceada Modelo ILBP fornece LGE ao Módulo Proporcionador ILBP, montado remotamente que, por conseguinte, injeta com precisão a dosagem correta de LGE na rede de abastecimento de água conforme a necessidade. Uma bomba em skid é fornecida, completamente montada e pronta para conexão de acordo com a tubulação de campo do cliente. A unidade consiste em uma bomba de concentrado de espuma, um painel controlador da bomba, válvula sustentadora de pressão e toda a tubulação necessária, válvulas e conexões montadas em uma base de aço comum.

Características

- Pode ser usado com água doce ou salgada.
- Desenho compacto.
- Permite que sejam acrescentadas muitas opções, com exceção de bomba reserva, sem que haja modificações no skid.
- Projetado para aceitar uma variedade de opções para configurações sob medida.
- Montado com conexões rápidas à frio e conexões de saída interna e externa para facilitar o serviço de inspeção e limpeza.
- Todas as válvulas de LGE, tubulação e armações são de latão para permitir compatibilidade com todos os tipos de LGE, para conferir maior resistência à corrosão e redução da sedimentação devido à corrosão interna.
- Todas as válvulas manuais possuem alavanca com trava, em conformidade com os requerimentos da NFPA e também possuem rótulos de identificação de função.
- O tanque de armazenamento de LGE pode ser reabastecido, mesmo durante a operação.
- A válvula sustentadora de pressão possui linha de alívio na válvula de regulagem de pressão para prevenir operação imprópria devido a eventuais entupimentos de ar ou ressequimentos do concentrado na válvula.

- A linha de descarga é provida de válvula de alívio para prevenir possíveis elevações de pressão devido a flutuações de temperatura.
- A unidade montada em skid requer somente instalação de campo da tubulação a partir do tanque do concentrado de espuma até o skid e, a tubulação de descarga a partir do skid até o(s) módulo(s) proporcionador(es) ILBP.

Aplicações

- Sistemas de sprinklers com espuma
- Hangares
- Armazéns com Líquidos Inflamáveis
- Instalações que requerem múltiplos pontos de injeção de espuma.
- Tanques de armazenamento de líquidos inflamáveis e proteção de diques de contenção.
- Plataformas
- Qualquer aplicação que requer aplicação de água ou espuma em múltiplos pontos.

Especificações

O sistema de proporcionamento de pressão balanceada modelo ILBP, é uma unidade independente, completa, projetada para fornecer concentrado de espuma ao(s) Módulo(s) proporcionador(es) ILBP montado(s) remotamente, injetando o LGE na linha de água, conforme a dosagem apropriada. Todos os componentes da bomba de concentrado, bem como toda a tubulação, estão firmemente montados numa base de aço completa, com parafusos âncora de fundação e com preparação para manuseio com empilhadeira. O skid inclui toda a tubulação necessária, válvulas e armações para abrigar uma unidade da bomba de espuma completa e compacta.

O conjunto da bomba de espuma possui uma bomba de LGE tipo palheta de deslocamento positivo, com válvula de escape integral redutor de engrenagens (se requisitado) e motor de 3/60/460V ODP montado numa base de aço estrutural. A bomba tem um corpo de ferro fundido e rotor com palhetas Duravane, eixo de aço de carbono, lacos tipo bocal e mancal de carbono metalizado. O motor é feito sob medida com HP suficiente para permitir a operação, com a válvula de escape completamente aberta, sem sobrecarregar o motor. Um painel controlador da bomba, de voltagem total na partida, listado UL ou aprovado FM, atendendo os requisitos da norma NFPA 20, montado em um invólucro de categoria NEMA 2, é fornecido para cada bomba movida a motor. Para bombas com motores até 30 HP (incluindo estes), o painel controlador da bomba de manutenção limitada é usado. O controlador é pre-conectado (fiação elétrica) à bomba. Toda a tubulação do concentrado de espuma é feita de latão para permitir compatibilidade com todos os tipos de concentrados de espuma, para oferecer superior resistência à corrosão e para reduzir a sedimentação devido à corrosão interna. A tubulação da sucção contém um filtro cesta ou tipo-Y com tela de aço inoxidável com perfurações de 1/8". Há um indicador montado na tubulação de sucção, abaixo do filtro, para monitorar algum bloqueio potencial durante a operação e para verificar a pressão durante procedimentos de descarga. Todas as válvulas manuais são do tipo esfera de latão ou de bronze, o que confere baixa perda de carga; possui alavanca para manobra em conformidade com os requerimentos da NFPA.



As válvulas possuem rótulos de identificação de função nas alavancas. Uma válvula de controle é instalada na tubulação de saída de LGE. A tubulação de saída é dotada de uma válvula de alívio térmica a montante da válvula de controle. Uma válvula sustentadora de pressão automaticamente mantém a descarga do LGE na pressão inicial. A válvula sustentadora de pressão tem um corpo de ferro revestido em epoxy e trim externo de comando em latão. A válvula sustentadora de pressão possui escapes de vazão na válvula de regulagem de pressão para prevenir operação imprópria devido a eventuais entupimentos de ar ou ressequimentos do concentrado na válvula.

A válvula de alívio na tubulação de descarga previne aumento de pressão nas tubulações de saída devido à flutuações na temperatura. A pressão de saída é mantida ajustando-se a abertura da válvula sustentadora de pressão para controlar o excesso de vazão de LGE no retorno ao tanque de armazenamento. A válvula sustentadora de pressão é dotada de uma válvula de bloqueio e um by-pass com uma válvula operada manualmente que pode ser usada para manualmente ajustar a pressão em caso de falha da válvula sustentadora de pressão. O sistema conta com um manômetro para verificar a pressão adequada de saída do LGE e também para permitir que a pressão do sistema seja manualmente ajustada. Há conexões de saída externa e interna (1-1/2") para facilitar a inspeção. Todas as conexões de descarga possuem flange F.F. de 150 libras e montadas no mesmo alinhamento do final da base do skid.

O projeto do skid permite uma variedade de alterações sem necessidade de mudar a estrutura da base. Incluindo bomba jockey, válvulas de acionamento de descarga, etc. A única opção que altera a estrutura do conjunto é a inserção de uma bomba de concentrado de espuma adicional.

Aprovações

- Listado UL
- FM

Dados Técnicos

- Base: Aço Carbono
- Tubulação: Latão, Schedule 40, aparafusadas ou fixadas através de conexões rápidas à frio.
- Válvulas Manuais: Válvula esfera de alavanca com trava, corpo de bronze e esfera de latão cromada ou com acabamento natural, 400# WOG.
- Bomba: Deslocamento positivo, tipo palheta, com válvula de alívio integral, corpo de ferro fundido com palhetas Duravane, eixo de aço de carbono, lacre tipo bocal e mancal de carbono metalizado.
- Motor: ODP, 3/60/460V.
- Controlador: Controlador NFPA 20, voltagem total na partida, invólucro NEMA2, serviço limitado a 30 HP.
- Válvula Sustentadora de Pressão: Corpo de ferro fundido revestido em epoxy e trim de comando em latão. Válvula de controle de pressão dotada de linha de alívio.
- Pressão máxima de trabalho: 200 PSI (14,0 kgf/cm²).
- Acabamento: Epoxy na Cor Vermelho



Opções

- Maiores pressões de trabalho
- Pintura especial
- Tubulação, bomba e acessórios fabricados em aço inoxidável ou com outros materiais
- Bomba de stand by
- Válvulas automáticas
- Outras voltagens e invólucros de motor e controladores