

ANDERSON GREENWOOD VÁLVULAS DE SEGURANÇA PILOTADAS

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

As presentes instruções devem ser lidas e compreendidas integralmente antes da instalação



ÍNDICE

1. Generalidades.....	1
2. Armazenamento e manuseamento	2
3. Instalação.....	2
4. Canalização de admissão	2
5. Canalização de descarga	2
6. Sensor de pressão remoto	3
7. Teste de verificação da pressão do conjunto.....	4

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Quando a válvula de segurança está sob pressão, nunca se coloque perto da saída da válvula.
- A saída da válvula e quaisquer drenos separados devem estar canalizados e orientados para o lugar seguro.
- Utilize aparelhagem especial para proteger as mãos, a cabeça, os olhos, os ouvidos, etc. sempre que esteja perto de válvulas sob pressão.
- Nunca tente retirar uma válvula de segurança de um sistema sob pressão.
- Nunca efectue regulações nem manutenção numa válvula de segurança quando esta estiver a funcionar a menos que a válvula seja cortada da pressão do sistema. Não estando adequadamente cortada da pressão do sistema, a válvula pode começar a funcionar abruptamente e causar graves ferimentos.
- Retire a válvula de segurança antes de efectuar qualquer teste da pressão do sistema.

- A segurança das pessoas e das coisas depende muitas vezes de um funcionamento adequado da válvula de segurança. É necessário proceder à manutenção da válvula segundo instruções adequadas. A válvula deve ser testada e reparada periodicamente para assegurar um funcionamento correcto.
- Para informação complementar sobre o ajuste, manutenção, limpeza, lapidação e ilustrações detalhadas, consultar o Manual de Operação e Manutenção apropriado, a partir da Tabela na página 4. Estes manuais podem ser solicitados à fábrica ou ao seu representante, ou obtidos a partir de Emerson.com/FinalControl.

ATENÇÃO!

- Se for fornecido com a válvula um dispositivo de bloqueio, este deverá ser removido antes de pôr a válvula a funcionar.
- A remoção dos arames do selo para tentar regular e/ou reparar este produto por pessoas não autorizadas nem qualificadas anula a garantia do produto e pode causar danos ao equipamento e ferimentos graves ou a morte a pessoas.
- Este produto é um componente ligado à segurança destinado a ser utilizado em aplicações críticas. Uma aplicação, instalação ou manutenção inadequada da válvula ou a utilização de peças ou componentes não fabricados por Emerson podem resultar na avaria da válvula.
- Qualquer obstrução por polimerização, solidificação ou depósito sólido pode afectar a eficácia da segurança da válvula. É necessário tomar medidas para reduzir esse risco.
- Uma válvula de segurança só deve ser utilizada para proteger um sistema de um excesso de pressão durante uma avaria da pressão. Nunca deve ser utilizada como válvula de controlo, que funciona continuamente, nem como válvula de bloqueio para isolar partes do sistema. Também não deve ser utilizada como acessório de uma canalização nem como uma peça transitória de uma sistema de canalização.
- Qualquer instalação, manutenção, regulação reparação ou teste numa válvula de segurança deverá ser executado de acordo com os requisitos de todos os procedimentos e instruções aplicáveis da Emerson, como também de acordo com os Códigos e Normas Nacionais e Internacionais aplicáveis.

- A informação, especificações e dados técnicos (Especificações) contidas no presente documento estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. A Emerson não garante que as especificações sejam as actuais e não assume qualquer responsabilidade pela utilização ou má utilização decorrente. O comprador deverá verificar se há eventuais mudanças nas especificações antes de utilizar a válvula.

Estão disponíveis técnicos de serviço para prestar assistência na instalação ou para outros problemas de terreno. Contacte o representante da Emerson mais próximo.

1 GENERALIDADES

O objectivo destas instruções é familiarizar o utente com o armazenamento, instalação e funcionamento deste produto. Esta válvula de segurança só deve ser utilizada de acordo com as instruções de funcionamento aplicáveis e no âmbito das especificações da encomenda de compra. Estas válvulas foram testadas e reguladas na fábrica. Contacte a fábrica ou um representante autorizado da Emerson antes de efectuar qualquer mudança ou regulação.

ANDERSON GREENWOOD VÁLVULAS DE SEGURANÇA PILOTADAS

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

2 ARMAZENAMENTO E MANUSEAMENTO

Como a limpeza é essencial para um funcionamento e impermeabilidade satisfatórios de uma válvula de segurança, é necessário tomar algumas precauções durante o armazenamento para eliminar o depósito de qualquer sujidade. É necessário manter as protecções da entrada e saída até a válvula estar pronta para instalar no sistema. Tenha cuidado em manter a entrada da válvula absolutamente limpa. Recomenda-se o armazenamento da válvula no interior e na sua embalagem de origem, ao abrigo de poeiras e de outras formas de contaminação. As válvulas de segurança devem ser manuseadas com cuidado e nunca submetidas a choques. Um manuseamento brusco pode alterar a regulação da pressão, deformar peças da válvula e danificar a permeabilidade e eficácia da válvula.

A válvula nunca deve ser levantada nem manipulada com ganchos de tubos, de canos ou de pilotos. Se for necessário utilizar uma polia, utilize argolas de suspensão no corpo principal da válvula. Se não tiver argolas de suspensão, a corrente ou linga que utilizar deve ser amarrada ao corpo principal da válvula de tal maneira que a válvula fica na posição vertical para facilitar a instalação.

3 INSTALAÇÃO

Muitas válvulas são danificadas ao começarem a funcionar devido a uma má limpeza das ligações ao instalar. Antes da instalação, é necessário limpar completamente toda a sujeira e material estranho nas faces do rebordo ou das uniões roscadas, tanto da entrada da válvula como do recipiente e/ou da linha onde a válvula é montada.

Como qualquer material estranho que entre e passe pela válvula de segurança pode danificá-la, os sistemas onde as válvulas são testadas e finalmente instaladas devem também ser inspeccionados e limpos.

Sobretudo os novos sistemas podem facilmente conter objectos apanhados inadvertidamente durante o fabrico, que podem destruir a superfície de vedação quando se abre a válvula. É necessário limpar a fundo o sistema antes de instalar a válvula de segurança.

Utilizam-se muitas vezes almofadas de esponja para proteger a sede da válvula principal durante a expedição. Por isso, veja que não haja esponja no interior da válvula. Se for o caso, retire-a antes da instalação.

As juntas de vedação utilizadas devem ter as dimensões correctas para rebordos específicos. Os diâmetros internos devem libertar completamente as aberturas de entrada e saída da válvula de segurança de maneira que a junta de vedação não diminua o fluxo.

Para válvulas de rebordo, puxe para baixo

todas as cavilhas ou parafusos para evitar, eventualmente, a distorção do corpo da válvula. O aperto máximo para aparafusar as flanges das válvulas a chassis de alumínio não deve ser superior aos valores indicados no quadro que segue.

As válvulas de rosca têm uma parte plana no colar de admissão do corpo para facilitar a instalação. Aplique uma chave inglesa de apoio na garganta de saída do corpo da válvula durante a instalação da canalização de descarga. As válvulas de segurança estão concebidas para abrir e fechar numa gama estreita de pressão. A instalação de uma válvula de pressão requer um desenho preciso tanto para canalização de admissão como para a canalização de descarga. Consulte as Normas Internacionais, Nacionais e Industriais.

4 CANALIZAÇÃO DE ADMISSÃO

Ligue esta válvula o mais perto ou directamente possível ao recipiente a proteger.

A válvula deve ser montada verticalmente e direita, directamente a um orifício do recipiente de pressão ou a uma curta união que permita um fluxo directo e não obstruído entre o recipiente e a válvula. Qualquer instalação de válvula de segurança que não respeite esta posição recomendada poderá afectar negativamente o seu funcionamento.

A válvula nunca deve ser instalada num acessório com diâmetro interno inferior ao da união de entrada da válvula.

5 CANALIZAÇÃO DE DESCARGA

A canalização de descarga deve ser simples e directa. É preferível que haja uma ligação 'interrompida' perto da saída da válvula sempre que seja possível. Uma canalização de descarga deve escorrer o mais directamente possível para o recipiente de vazamento. A válvula deve descarregar para uma zona de descarga segura. A descarga da válvula-piloto está muitas vezes aberta para a atmosfera quando o sistema funciona, dado a descarga durante o funcionamento ser pequena. Quando a descarga da válvula-piloto para a atmosfera não é possível, a descarga deve ser orientada para a canalização de descarga ou, através de um sistema de canalização auxiliar, para um local seguro.

Ao conceber uma canalização de respiração,

evite a possibilidade de contra-pressão na válvula-piloto, a menos que esta seja de desenho equilibrado.

A canalização de descarga deve ser drenada adequadamente para impedir a acumulação de líquidos a jusante da válvula principal ou da válvula-piloto.

O peso da canalização de descarga deve estar apoiado num suporte separado e apertado adequadamente para resistir às forças reactivas de impulso no momento de descarga da válvula. A válvula deve também estar presa para resistir a qualquer oscilação ou vibração do sistema.

Se a válvula-piloto descarregar para um sistema pressurizado, assegure-se de que ela seja de desenho 'equilibrado'. A pressão na descarga de um desenho 'não equilibrado' pode afectar negativamente o rendimento da válvula e pressão do conjunto.

Não devem ser utilizados acessórios nem canalizações com um diâmetro interno inferior ao das ligações de saída da válvula.

	ft-lb	Nm
2 x 3	18	24
3 x 4	18	24
4 x 6	18	24
6 x 8	32	43
8 x 10	32	43
10 x 12	51	69
12 x 16	51	69

ANDERSON GREENWOOD VÁLVULAS DE SEGURANÇA PILOTADAS

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

6 SENSOR DE PRESSÃO REMOTO

Quando se especifica a indicação de pressão remota, a válvula terá um tampão plástico vermelho com uma etiqueta de advertência instalada na porta da sonda indicadora de pressão do piloto. A etiqueta tem o seguinte teor: 'ATENÇÃO! ESTA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA PARA INSTALAÇÃO COM SONDA REMOTA INDICADORA DE PRESSÃO'. Retire a tampa e ligue a linha da sonda remota a esta porta. A canalização da sonda remota indicadora de pressão deve ser instalada de acordo com os seguintes requisitos:

Para válvulas das séries 200, 400, 800, 5100 e 5200

A canalização da sonda remota indicadora de pressão até 30 metros de comprimento não pode ter um diâmetro interno inferior a 6 mm, o diâmetro interno da canalização sem emendas de parede de 10 mm x 2 mm. Para comprimentos superiores a 30 m, devem ser utilizados canalizações ou tubos maiores.

Para válvulas das séries 90, 500 e 900

A canalização da sonda remota indicadora de pressão até 6 metros de comprimento não pode ter um diâmetro interno inferior a 10 mm, o diâmetro interno da canalização sem emendas de parede de 12 mm x 1 mm. Para comprimentos superiores a 6 m, devem ser utilizados canalizações ou tubos maiores.

Para válvulas das séries 700

A canalização da sonda remota indicadora de pressão até 3 metros de comprimento não pode ter um diâmetro interno inferior a 6 mm, o diâmetro interno da canalização sem emendas de parede de 10 mm x 2 mm. Para comprimentos superiores a 6 m, devem ser utilizados canalizações ou tubos maiores.

Para válvulas da série 9000

(O sensor de pressão remoto é standard em todas as válvulas de vácuo e combinadas.)

Para válvulas de 150 mm e menores, a canalização da sonda remota indicadora de pressão até 6 m de comprimento deve ter um diâmetro interno igual ou superior a 10 mm, o diâmetro interno da canalização sem emendas de parede de 12 mm x 1 mm.

Para comprimentos superiores a 6 m, devem ser utilizados canalizações e tubos maiores.

Para válvulas de 200 mm e maiores, a canalização da sonda remota indicadora de pressão até 6 m de comprimento deve ter um diâmetro interno igual ou superior a 20.9 mm, o diâmetro interno do tubo 40.

Para comprimentos superiores a 6 m, devem ser utilizados canalizações e tubos maiores.

Assegure-se de que a porta da sonda da válvula-piloto está dentro do sistema protegido pela válvula principal.

Não se recomenda uma válvula bloqueadora para fecho na linha da sonda remota da válvula-piloto. Uma válvula bloqueadora fechada na linha da sonda remota torna a válvula de segurança inoperativa. Se for utilizada, essa válvula deverá ser aberta antes de pressurizar o sistema ou de abrir a válvula bloqueadora de isolamento sob a válvula principal.

ANDERSON GREENWOOD VÁLVULAS DE SEGURANÇA PILOTADAS

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

7 TESTE DE VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DO CONJUNTO

O teste de verificação da pressão do conjunto deve ser efectuado de acordo com as instruções do Manual de Operação e Manutenção aplicável.

MANUAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Modelo da válvula	Manual de operação e manutenção
Série 200	05.9040.268 (VCIOM-06018)
Série 400 com válvula-piloto de diafragma	05.9040.269 (VCIOM-06019)
Série 400 com válvula-piloto de êmbolo	05.9040.270 (VCIOM-06020)
Série 500	05.9040.272 (VCIOM-06022)
Série 800	05.9040.271 (VCIOM-06021)
Série 900	05.9040.273 (VCIOM-03377)
Tipo 727 - Serviço vapor	05.9040.192 (VCIOM-06013)
Tipo 727 - Serviço ar/gas	05.9040.238 (VCIOM-03096)
Tipo 93 (Série 90)	05.9040.081 (VCIOM-03092)
Tipo 93T (Série 90)	05.9040.082 (VCIOM-03093)
Tipo 91/94 (Série 90)	05.9040.080 (VCIOM-06025)
Tipo 95 (Série 90)	05.9040.083 (VCIOM-06026)
Tipo 9240	05.9040.171 (VCIOM-03091)
Tipo 9290	05.9040.174 (VCIOM-06012)
Série 9300	05.9040.275 (VCIOM-06024)
Tipo 9390 (Série 9300) para serviço de cloreto	05.9040.233
LCP	05.9040.313
MLCP	05.9040.324 (VCIOM-03101)
Série 5100	05.9040.349 (VCIOM-06040)
Série 5200	05.9040.370 (VCIOM-02850)

A Emerson, a Emerson Automation Solutions e as suas sucursais não assumem qualquer responsabilidade pela seleção, utilização ou manutenção de qualquer produto. A seleção, utilização e manutenção adequadas de qualquer produto é da exclusiva responsabilidade do comprador e utilizador final.

Anderson Greenwood é uma marca propriedade de uma das empresas na unidade de negócios Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e o logótipo Emerson são marcas registadas e marcas de serviço da Emerson Electric Co. Todas as restantes marcas são propriedade dos respetivos proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos e, embora tenha sido realizado um esforço para garantir a sua exatidão, este não deve ser tomado como garantia, expressa ou implícita, relativamente aos produtos ou serviços aqui descritos, à sua utilização ou aplicabilidade. Todas as vendas são regidas pelos nossos termos e condições, disponíveis sob consulta. Reservamo-nos o direito a alterar ou melhorar os designs ou as especificações destes nossos produtos, em qualquer altura, sem aviso prévio.

Emerson.com/FinalControl