

Guia de Instalação, Operação e de Manutenção de Válvulas Apollo de Esfera para Refrigeração

**** CUIDADO ****

ANTES DA INSTALAÇÃO: Ter a certeza de que os materiais dos componentes da válvula são compatíveis com o produto a ser processado no que se refere à corrosão, pressão e temperatura. As válvulas devem ser montadas em tubagens que estejam em conformidade com as normas aplicáveis ANSI B31.5. Deve haver considerações especiais relativas às contrações e expansões das tubagens propriamente ditas bem às do produto processado no seu interior.

ARMAZENAMENTO E PROTECÇÃO

A válvula deve ser armazenada dentro da embalagem original de embarque até pouco antes da instalação com todos os meios de protecção no seu lugar e protegida do ambiente ou contra quaisquer outros efeitos potencialmente danificantes.

LIMITAÇÕES

- Condições que suportem válvulas não superiores a Categoria I. Não é permitido usar as válvulas em funções de segurança tais como tubos circulares de segurança ou na separação de fluidos incompatíveis.
- Devem apenas ser usadas com fluidos do Grupo 2. Excluídos os refrigerantes dentro do Grupo 1 onde estão incluídos R-290, R-600, R-600A, R-717 e R-1270.
- Só no serviço em linha. Não é recomendado serviço de fim de linha.
- O serviço deve ser compatível com os materiais de construção. Antes de fazer a selecção, é da responsabilidade do utilizador determinar se a válvula é apropriada para a aplicação desejada. A aplicação não deve permitir uma corrosão $>0,05$ mm/ano (0,002"/ano).
- A possibilidade de deterioração do material em serviço e a necessidade de inspecções periódicas é responsabilidade do utilizador.
- Os suportes mecânicos não devem ser soldados directamente à válvula mas, poderão, no entanto, ser montados na tubagem associada.
- É da responsabilidade do construtor do sistema de tubagem implementar as medidas de protecção apropriadas para minimizar momentos e forças de reacção resultantes de suportes, ligações, tubagens, etc.
- As leis do país devem ser cumpridas conforme aplicáveis.
- Inspecções em serviço podem ser requeridas pelas autoridades nacionais do país onde está instalada a válvula.
- Algumas autoridades ao nível nacional ou local podem exigir testes hidrostáticos periódicos.
- Usar somente as peças sobressalentes Conbraco.
- Só para serviço de ligar e desligar (não deve ser usada para estrangulamento).
- As válvulas destinam-se primordialmente a uso industrial.
- O nível de treino, experiência ou competência dos utilizadores deve ser equivalente, pelo menos, ao do pessoal especializado de manutenção ou ao de técnicos.

DIRECTIVAS DE INSTALAÇÃO

A GARANTIA SERÁ INVALIDADA SE NÃO FOREM OBSERVADAS ESTAS DIRECTIVAS!

A selecção de válvula correcta é o primeiro passo para uma instalação bem sucedida. Consultar o catálogo "Válvulas de esfera Apollo" quanto ao guia de aplicação respectivo ou contactar o seu distribuidor ou a fábrica para uma assistência mais detalhada.

AVISO. Todas as instalações devem ser providas de dispositivos de descarga de pressão em conformidade com os requisitos estipulados pela Directiva de Equipamento de Pressão 97/23/EC. A instalação correcta antes da operação inicial é da responsabilidade do utilizador. Além disso, nos casos em que possam ocorrer perigos adicionais devido à válvula estar exposta a fogo ou outra inesperada fonte externa de calor, deve ser instalado um dispositivo adicional de descarga de pressão para protecção contra pressão excessiva. Este dispositivo deverá evitar que a pressão aumente mais do que 21% acima da pressão de trabalho máxima permitida.

Inspecionar, sempre que possível, a tubagem antes da instalação da válvula para assegurar que foi passada por água e que não contém quaisquer detritos de construção e de fabricação. As superfícies de assentamento nas válvulas com sedes macias são particularmente sensíveis a escórias de solda e a resíduos arenosos da limpeza por jacto de areia. Incrustações de tubos, aparas de metal e outras substâncias estranhas devem ser removidas.

1. Justamente antes da instalação, remover a válvula para fora da sua embalagem. Tirar e deitar fora as duas tampas de topo e examinar o interior do canal de fluxo quanto a detritos.
2. Todas as válvulas de esfera Apollo são expedidas da fábrica na posição de abertas para evitar a danificação na superfície da esfera. Todos os resíduos ou substâncias estranhas devem ser removidas. Não instalar válvulas danificadas.
3. Remover a Cobertura da Haste e Vedante. Reinstalar após soldadura.
4. Verificar se a válvula se encontra na posição de totalmente aberta.
5. É igualmente importante verificar as folgas de funcionamento das válvulas. Se necessário, a instalação da válvula pode ser feita em ângulo em vez de a direito ou na vertical.
6. As ligações dos tubos devem ser cortadas a direito e depois limpas usando uma solução apropriada para a sua limpeza.
7. Embrulhar o corpo da válvula num pano saturado com água.
8. Usar uma liga de prata de soldadura com uma temperatura de fluxo de $593,3^{\circ}\text{C}$ (1100°F) a $704,4^{\circ}\text{C}$ (1300°F). É recomendado o ferro de soldadura de oxigénio-acetileno para reduzir o tempo de aquecimento.
9. É recomendada uma purga de CO_2 ou de nitrogénio seco para reduzir os depósitos dentro da válvula.

10. Direcconar a chama de forma que fique *AFASTADA* do centro do corpo da válvula. Calor em excesso pode danificar as sedes de TFE. Instalar as válvulas só na posição de totalmente abertas.

11. Após aplicada a camada de solda, deixar arrefecer a junta até se sentir que se lhe pode tocar. Não aplicar uma camada de solda no lado oposto enquanto o outro lado não arrefecer primeiro.
12. Aplicar uma camada de solda na outra junta.

Consultar o diagrama seguinte:

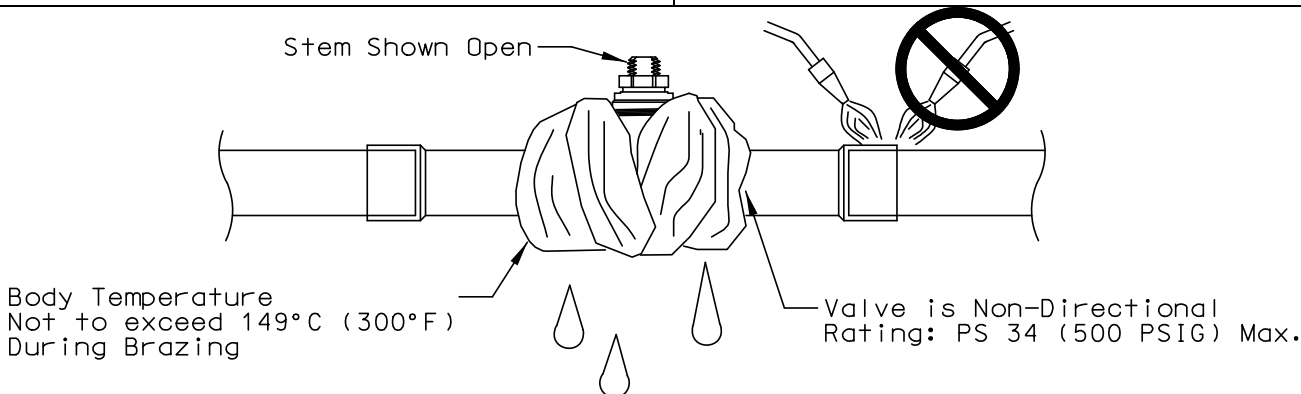


Figura mostrando a haste aberta
A temperature do corpo não deve exceder 149° C (300° F) durante a soldagem

A válvula é do tipo não direccional
Capacidade: PS 34 (500 PSIG) Máx.

OPERAÇÃO

As válvulas de refrigeração Apollo são expedidas da fábrica com chapa de identificação e etiqueta de aviso, sendo as informações indicadas em cada uma documentadas a seguir. Embora cada uma das válvulas seja ensaiada e inspeccionada antes de sair da fábrica, pode haver extravio ou destruição da chapa de identificação e/ou da etiqueta de aviso durante o transporte ou armazenamento e as marcas podem estar danificadas por manuseamento indevido. Se uma ou outra faltar ou não estar legível, contactar o seu distribuidor ou a fábrica antes de pôr a válvula em operação.

AVISO: Providenciar de meios para monitorizar o enchimento da válvula para evitar sobrepresurização e instabilidade.

As válvulas de esfera são concebidas como dispositivos de ligação/desligamento funcionando numa escala de 90° de rotação da haste. A operação é no sentido da direita para fechar. Utilizar só a força suficiente para operar a válvula evitando assim danificar a chapa de batente.

MANUTENÇÃO

As válvulas de refrigeração, em condições normais, operam infrequentemente e necessitam de pouca manutenção. Para compensação do desgaste normal do empanque da haste, retirar a cobertura e o anel tórico vedante e apertar a porca hexagonal rodando no sentido da direita. Se já foi utilizada toda a folga de ajuste da porca, remover a porca e montar um ou dois rolamentos novos no topo do empanque existente da haste. Colocar novamente a porca, a cobertura e o anel tórico vedante.

AVISO: Não desapertar a porca hexagonal enquanto sob pressão e, dependendo do tipo de serviço, utilizar dispositivos apropriados de protecção para manusear a válvula. Providenciar também de meios de segurança para protecção contra descarga de fluidos perigosos.

Os componentes internos da válvula não podem ser reparados. Se a válvula não vedar, substituir por dispositivo semelhante.

NOTA: Fazer sempre testes da válvula e sistema antes de colocar em funcionamento operacional.

CHAPA DE IDENTIFICAÇÃO

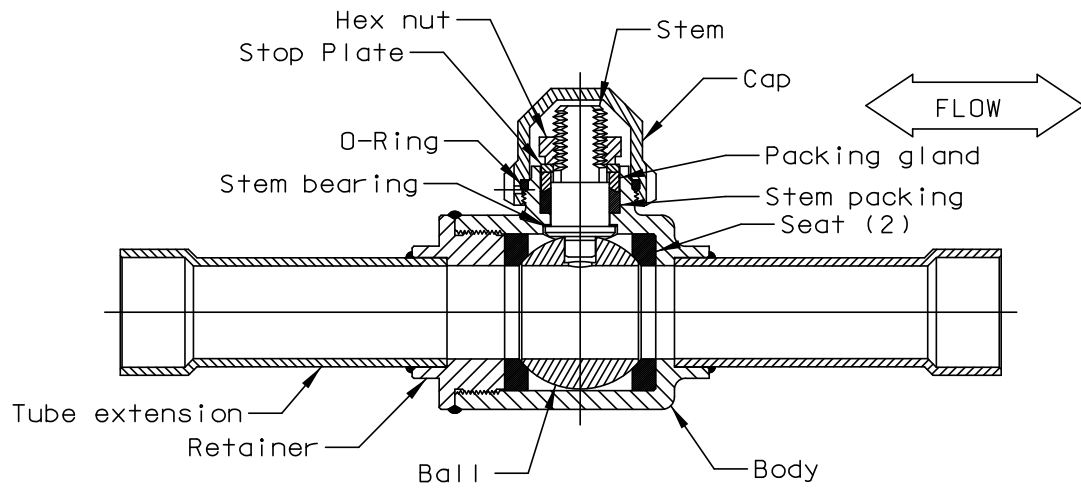
MARCAS CE
MODELO
TAMANHO- Ø NOMINAL
PRESSÃO MÁXIMA PERMITIDA - PS
GRUPO: 2
ESFERA /HASTE
SEDE / EMPANQUE
DATA DE FABRICAÇÃO
FABRICADO NOS EUA

ETIQUETA DE AVISO

Ler cuidadosamente todo o conteúdo do respectivo Manual de Instalação, Operação e Manutenção antes de tirar a válvula para fora do contentor de transporte. Para obter o manual, ligar à Internet e descarregar o ficheiro do manual em:

<http://www.conbraco.com/iom>

NÃO REMOVER A ETIQUETA.



Hex nut
 Stop plate
 O-Ring
 Stem bearing
 Tube extension
 Retainer
 Ball

Porca hexagonal
 Chapa de batente
 Anel tórico vedante
 Rolamento da haste
 Extensão de tubo
 Retentor
 Esfera

Stem
 Cap
 Packing gland
 Stem packing
 Seat (2)
 Body
 Flow

Haste
 Cobertura
 Bucim de empanque
 Empanque da haste
 Sede (2)
 Corpo
 Fluxo