

Manual de Instrução

Válvula agulha – Needle Valves

Este manual aplica-se as Válvulas de Agulha (Needle Valves):

Válvulas Agulha e Válvulas Agulha com DS

DS - Dispositivo de Segurança

- **R.....**
- **R.....-DS**
- **VAH.....**
- **VAH.....-DS**

As Válvulas de Agulha e seus acessórios são projetados para trabalhar com segurança em grandes variedades de fluídos em alta pressão e temperatura, no entanto o desempenho adequado depende da correta montagem e instalação.

Este manual não tem por objetivo substituir a assistência profissional competente, pois julgamos um pré-requisito importante para a correta montagem e instalação de qualquer produto.

➤ **Armazenamento**

- ✓ O armazenamento deverá ser feito sempre na embalagem original, proteger de contaminantes, danos mecânicos e intempéries.

➤ **Instalação**

- ✓ Preparação para Instalação;
- ✓ Tirar da embalagem, remover os tampões das roscas quando tiver;
- ✓ Antes da instalação da válvula, checar se a mesma é compatível com a faixa de pressão e temperatura do circuito a ser instalada;
- ✓ Checar se o material da válvula é compatível com o fluido a ser usado e também com o ambiente;
- ✓ Assegurar que o circuito onde a válvula vai ser montada, esta desligado ou despressurizado;

- ✓ Observar o sentido de gravação do fluxo.

Conexão por rosca cônica (NPT, BSPT, NPTF... etc.).

Antes de iniciar a conexão, garantir que todos os elementos estão livres de sujidade;

Quando montar com fita de PTFE, passar na rosca macho, de 5 a 6 voltas de fita no sentido horário, deixar o primeiro filete de rosca livre da fita, para não contaminar o circuito;

Quando montar com pasta de PTFE, ou outro tipo de vedante, seguir as instruções do fabricante;

Aperto final conforme tabela para orientação de aperto de montagem.

Tabela para orientação de aperto de montagem

Traço	Tamanho	*Numero de voltas
-2	1/8	2,0 – 3,0
-4	1/4	2,0 – 3,0
-6	3/8	2,0 – 3,0
-8	1/2	2,0 – 3,0
-12	3/4	2,0 – 3,0
-16	1	1,5 – 2,5
-20	1.1/4	1,5 – 2,5
-24	1.1/2	1,5 – 2,5
-32	2	1,5 – 2,5

OBS: * Numero de voltas é após "Aperto Manual"

➤ **Conexão por sistema porca e anel (dupla-anilha)**

- ✓ Antes de iniciar a conexão, garantir que todos os elementos estão livres de sujidade;
- ✓ Checar, quando o material for aço inoxidável, o tubo deve ser normalizado atender ASTM A269 ou A213 ou ser equivalente, checar a dureza máxima de 90 HRB, o acabamento do diâmetro externo deve ser livre de riscos ou deformações;
- ✓ Cortar o tubo no esquadro e rebarbar interna e externamente, colocar a porca com a rosca voltada para a extremidade do tubo, encaixar o anel traseiro (anel menor) com o maior diâmetro voltado para a rosca da porca, encaixar o anel frontal (anel maior) com o maior diâmetro voltado para a rosca da porca;
- ✓ Encaixar na conexão o tubo, e garantir que o mesmo encoste-se à face de apoio;
- ✓ Prender o corpo da válvula em morsa ou ferramenta adequada;
- ✓ Apertar a porca manualmente o máximo possível;
- ✓ Marcar um ponto de partida no corpo e porca, a partir desse ponto, manter o tubo encostado na face de apoio da conexão e aplicar 1.1/4 volta, (para conexões de diâmetros menores ou igual de 3/16 ou 4,0 mm, aplicar apenas ¾ volta) com o auxílio de uma chave adequada;
- ✓ Checar se o tubo ficou bem fixado na montagem;
- ✓ Quando as conexões forem maiores que 1 polegada ou 25 mm, é necessário o uso de máquina na pré-cravação, seguir as instruções do fabricante do equipamento, com o tubo já pre-cravado apertar a porca manualmente, o máximo possível e aplicar ½ volta com uma chave adequada.

➤ **Montagem em painel**

- ✓ Preparar o diâmetro do orifício para fixação em painel;
- ✓ Checar, espessura da chapa;
- ✓ Remover a alavanca (Barra), para isso desrosquei o parafuso;
- ✓ Desmontar a contra porca e colocar a válvula na chapa;
- ✓ Montar a contra porca, apertar o suficiente para uma boa fixação;
- ✓ Montar a alavanca (Barra), para isso rosquear o parafuso;

- ✓ Checar, abrir e fechar a válvula, observar se não apresentou nenhuma interferência na funcionalidade da mesma.

➤ **Manutenção**

- ✓ Troca de componentes:
- ✓ Válvula Agulha montada com dispositivo de segurança **(-DS)**, para garantir que não ocorra o desprendimento (desmontagem) das conexões acidentalmente (Castelo), portanto não é possível fazer troca de componentes no campo, caso necessário enviar para a MILANO encaminhando para vendas / Assistência Técnica.
- ✓ Vazamento externo pela haste, enviar para reparo;
- ✓ Vazamento interno pela vedação da agulha é comum, vazamentos ocasionados por sujidades, ou até mesmo o entupimento da válvula, portanto é fundamental a manutenção do circuito, mantendo o fluido sempre limpo, para o bom desempenho da válvula.

SEGURANÇA PESSOAL

“Evite acidentes, siga as recomendações de segurança de sua empresa”

Respeite a vida, Trabalhe com segurança.

Use sempre **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**.

O manuseio deve ser realizado por pessoas capacitadas e treinadas sempre que trabalhar com circuitos hidráulicos em Baixas, médias ou altas pressões.

- ✓ Não reapertar ou desconectar conexões (tubos), acessórios ou mangueiras com o circuito pressurizado;
- ✓ Sempre verificar para que o circuito hidráulico esteja drenado (Sem pressão), para efetuar manutenção ou substituição de equipamentos;
- ✓ Verificar os indicadores de pressão e sua confiabilidade;
- ✓ Isolar (demarcar) e sinalizar o local de trabalho sempre que estiver realizando manutenção no sistema hidráulico;

Verificar sempre:

- As conexões, mangueiras e demais itens do circuito são compatíveis para a aplicação?
- O Material utilizado é adequado?
- A temperatura e a pressão estão compatíveis para a aplicação?

Importante:

- ✓ Evite transportar qualquer tipo de equipamento pressurizado;
- ✓ Sempre que possível efetuar testes hidrostáticos antes de colocar o equipamento em operação.

Consulte nosso Departamento Técnico

Responsabilidade:

Seleção imprópria, falha ou uso inadequado dos produtos fornecidos pela Milano podem causar morte, danos pessoais ou danos materiais. Por motivo de grandes variedades das condições de aplicações e operações para os produtos, o usuário através de sua análise, testes e experiência, é o único responsável para fazer a seleção final dos produtos, assegurando o desempenho e segurança das aplicações.

Para mais informações, consulte nosso Dpto Técnico / Vendas

Milano Equipamentos Hidráulicos Ltda
+55 (019) 2102-2500



MI-0001

Agosto 2018

REVISÃO:003

Site: www.milano.ind.br

E-mail: milano@milano.ind.br