

**INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO**  
**VÁLVULA DE CONTROLE PNEUMÁTICO**  
**ADCAPURE PV926**

**EM GERAL**

- Estas instruções devem ser lidas atentamente antes de qualquer trabalho envolvendo produtos fornecidos pela VALSTEAM ADCA ENGINEERING SA é realizada.
- O procedimento de instalação é uma etapa crítica na vida útil de uma válvula e deve-se tomar cuidado para evitar danos à válvula ou equipamento.
- As válvulas de controle são projetadas para fornecer controle preciso. Eles proporcionam o máximo desempenho somente quando os equipamentos e tubulações a eles associados são corretamente dimensionados e instalados de acordo com nossas recomendações.
- Consultando a placa de identificação localizada na torre do atuador pneumático, verifique se o produto é adequado para o uso/aplicação pretendido da seguinte forma:
  - o material do corpo deve ser compatível com o fluido do processo - compatibilidade com a pressão e temperatura e seus valores máximo e mínimo
  - As válvulas de controle Adcapure não foram projetadas para suportar tensões externas que possam ser induzidas por qualquer sistema ao qual estão instalados. É responsabilidade do instalador considerar essas tensões e tomar as precauções adequadas para minimizá-las.

**Não te:**

- Os regulamentos de segurança regionais atuais devem ser levados em conta e seguidos, ao fazer a instalação e serviço de manutenção.
- Os trabalhos de manuseio, instalação e manutenção devem ser realizados por pessoal treinado. Um supervisor deve seguir e verificar todas as atividades.
- Para os problemas que não podem ser resolvidos com a ajuda destas instruções, entre em contato com o fornecedor ou o fabricante.
- O fabricante reserva-se o direito de alterar o design e o material deste produto sem aviso prévio.

**Marcação CE:** Este produto foi projetado para uso em água e outros líquidos que estão no Grupo 2 da Diretiva Europeia de Equipamentos de Pressão PED 97/23/EC e está em conformidade com esses requisitos.

MARCAÇÃO CE (PED - Diretiva Europeia 97/23/CE)	
PN 16	Categoria
DN1/2" a DN2"	SET – art. 3, parágrafo 3



**ATTENTION**

- Se o mau funcionamento de qualquer outro equipamento ou falha na operação do sistema puder resultar em sobrepressão perigosa, sobretensão ou até mesmo condição de vácuo, um dispositivo de segurança deverá ser incluído no sistema para evitar tais situações.
- Na partida, a presença de pequenas partículas no fluido (sujeira, incrustações, respingos de solda, etc.) pode causar uma imperfeição fechamento do assento. Se isso ocorrer, proceda a uma limpeza precisa.
- Não toque no equipamento sem proteção adequada durante a operação de trabalho, pois pode conduzir a queimaduras se o fluido usado estiver em alta temperatura.

- Antes de iniciar a manutenção certifique-se de que o equipamento não esteja pressurizado ou quente. Mesmo que as válvulas de isolamento a montante e a jusante tenham sido fechadas, deve-se tomar cuidado, pois o fluido sob pressão pode ficar preso entre elas.
- Os equipamentos devem ser utilizados dentro dos limites de temperatura e pressão de trabalho para eles estabelecidos, caso contrário eles podem falhar (consulte a placa de identificação e/ou a Folha de Informações IS).
- O manuseio manual dos produtos pode representar risco de ferimentos. Aconselha-se que avalie os riscos tendo em conta a tarefa, o indivíduo, a carga e o ambiente de trabalho.
- Antes de iniciar o trabalho certifique-se de que dispõe de ferramentas e/ou consumíveis adequados. Use apenas ADCA genuíno peças de reposição.
- Não retire a placa de identificação fixada no equipamento. O número de série e outras informações úteis são estampado nele.
- Não utilize a válvula para serviço de oxigênio, caso ela não tenha sido fabricada especificamente para esse fim.
- Durante os trabalhos de montagem, aplique medidas de proteção contra sujeira.
- O equipamento deve ser manuseado com cuidado, para evitar danos nas superfícies usinadas.
- A correta instalação do equipamento é de inteira responsabilidade do contratante. - As válvulas são projetadas para serem aplicadas em locais protegidos da exposição às intempéries.
- Recomendamos construções especiais ou medidas de proteção para aplicações externas ou em ambientes adversos como condições promotoras de corrosão (água do mar, vapores químicos, etc).
- Durante a manutenção ou montagem deve-se tomar cuidado para não pintar a haste da válvula.

#### LIMPEZA E EMBALAGEM

- Este equipamento é embalado em máquina própria com filme especial utilizado pela indústria alimentícia.
- Estes equipamentos são desengraxados e limpos ultrassonicamente.

#### TRANSPORTE E ARMAZENAGEM



- O manuseio e levantamento de materiais deverá ser feito com equipamentos adequados.
- As válvulas e equipamentos deverão ser protegidos de impactos e forças durante o transporte e armazenamento.
- O fabricante não assume responsabilidade por danos ao equipamento devido ao manuseio inadequado durante o transporte e armazenamento.

#### INSTALAÇÃO



- Considere as condições de sobrepressão, de acordo com as leis ou normas locais.
- Os suportes de válvulas, como atuadores, volantes e capotas, não devem ser utilizados para outros fins que não aqueles para os quais foram construídos (por exemplo, auxiliares de escalada ou como pontos de conexão para equipamentos de elevação)
- Para os problemas que não possam ser resolvidos com a ajuda destas instruções, entre em contato com o fornecedor ou o fabricante.

**Requisitos da área de instalação:**

- A área de instalação deve ter fácil acesso e fornecer espaço suficiente para manutenção e remoção operações.
- A tubagem antes e depois da válvula de controlo, deve ser dimensionada de forma a evitar que seja ultrapassada a velocidade máxima de fluxo recomendada, para o fluido em questão.
- Para permitir trabalhos de instalação e manutenção sem esvaziar o sistema, devem ser instaladas válvulas de bloqueio a montante e a jusante da válvula de controlo.
- **Se o sistema não puder ser parado para manutenção, recomenda-se que válvulas de isolamento sejam instaladas a montante e a jusante da válvula de controle juntamente com uma válvula reguladora manual de bypass. O processo pode então ser controlado manualmente durante a manutenção da válvula de controle. O by-pass deve ser mantido fechado durante a operação normal.**
- Para controlar a pressão, deverão ser instalados manômetros a montante e a jusante da válvula, (se aplicável). • Quando uma válvula com atuador pneumático for instalada externamente, deve-se tomar cuidado especial para evitar que água e outros materiais sejam aspirados pelo orifício de ventilação do atuador, para dentro do alojamento da mola.

**Procedimento:**

- Antes de instalar verifique se o produto é adequado à aplicação pretendida: materiais e classificações de pressão/temperatura.
- Antes de instalar remova as tampas plásticas colocadas nos flanges ou extremidades de conexão. O equipamento possui uma seta ou designações de entrada/saída. Certifique-se de que ele será instalado na direção apropriada. • Tome cuidado com o material de junta para garantir que ninguém bloqueie ou entre na válvula.
- No caso de utilizar fita Teflon (para conexões parafusadas), evite enrolá-la até a borda, pois ela pode se cortar e migrar para o interior da válvula, bloqueando ou causando defeito na vedação.
- Recomenda-se que as válvulas de controle sejam instaladas com a linha central da válvula na posição vertical para garantir que os melhores resultados são obtidos.
- A válvula foi projetada para serviço sanitário e presume-se que o fluido esteja limpo e filtrado. Se não, um filtro de proteção deve ser usado a montante da válvula. • Não aperte demais as braçadeiras, pois isso pode danificar a junta. • Tensões externas que podem ser induzidas pelo sistema devido à expansão do tubo, etc., podem afectar este produto. Os cuidados necessários são recomendados durante o projeto dos sistemas e montagem dos equipamentos. • A tubulação da válvula de controle deve estar adequadamente apoiada e livre de tensão e não deve estar sujeita a picos de pressão indevidos. Para instalações de vapor, recomendamos fortemente que a válvula de controle seja posicionada onde a condensação não possa ser coletada ou que, alternativamente, sejam instalados separadores e purgadores de vapor para que a tubulação drene corretamente. A condição de inicialização deve ser considerada.
- O atuador pneumático é fornecido com duas conexões 1/4" NPT, uma delas possui silenciador. Conecte o ar na conexão livre de 1/4". O ar de entrada deve estar seco, livre de óleo e água e sua pressão não deve exceder 3,5 bar (50 psi). O sinal de controle adequado é exibido na placa de identificação fixada no cabeçote da válvula. Caso a válvula seja fornecida com posicionador consulte também as Instruções de Instalação e Manutenção IMI PE986.10 e IMI PP981.10.
- As válvulas de controle podem ser fornecidas com diversos tipos de atuadores, posicionadores, conversores, etc. Todos estes componentes possuem diferentes condições limites que estão especificadas nas placas de identificação e catálogos e devem ser respeitadas. Posicionadores, atuadores elétricos e outros equipamentos possuem instruções próprias de instalação.

**COMECE****ATTENTION**

- Os regulamentos de segurança regionais em vigor devem ser tidos em conta e seguidos.
- Pode ser necessário isolamento protetor e aviso de advertência.
- Até a entrada em operação de uma planta existente ou nova, deve-se verificar o seguinte:
  - Todas as obras estão concluídas.
  - A válvula está instalada corretamente.
  - Todos os dispositivos de segurança necessários foram instalados.
- **No arranque, a presença de pequenas partículas no fluido (sujeidades, incrustações, respingos de solda, partículas de juntas, restos de fita Teflon, etc.) pode causar um fechamento imperfeito da sede. Se isso ocorrer, proceda a uma limpeza precisa.**
- **Vernizes de proteção de tubos e flanges, gorduras, restos de tinta, grafite, etc, também devem ser cuidadosamente limpos, pois podem dissolver-se nos fluidos (como vapor) bloqueando os elementos de regulação após a primeira parada de serviço.**
- Durante a operação podem ser ouvidos ruídos de alto fluxo.

**Procedimento:**

1. Todas as válvulas de corte devem estar fechadas.
2. Abra a válvula de corte a jusante.
3. Abra lentamente a válvula de corte a montante, para evitar danos por golpe de aríete, até que a pressão de entrada atinge seu limite.
4. A válvula está pronta.

**Verificação periódica:**

- 24 horas após a partida, é recomendado verificar se há vazamentos nas conexões dos tubos e reapertá-las se necessário.

**MANUTENÇÃO**

- Recomendamos que as válvulas de controle sejam reparadas conforme necessário. As válvulas de controle devem ser verificadas periodicamente (pelo menos anualmente), para verificar se estão funcionando corretamente.
- Ao remontar, certifique-se de que todas as faces da junta estejam limpas e use sempre uma junta nova. • A lubrificação deve ser evitada para serviços com oxigênio. Quando necessário, somente os lubrificantes recomendados pela fabricação deve ser usada. • Com gás acetileno evite usar cobre. • Para mais informações consulte o folheto IS relevante ou consulte a fábrica ou o distribuidor.
- A manutenção deve proceder da seguinte forma:
  1. As válvulas de isolamento devem estar fechadas e a pressão e a temperatura devem ser atmosféricas.
  2. Remova as braçadeiras sanitárias ou outro tipo de conexão utilizada.
  3. Execute os trabalhos de manutenção.
  4. Substitua e aperte as braçadeiras (não se esqueça de substituir a junta).
  5. Considere as condições de inicialização.

## Substituição do diafragma do atuador:

Em referência às fig.1 e 2 proceda da seguinte forma:

1. Retire os parafusos da carcaça (14), exceto os longos (15), que devem ser afrouxados gradativamente somente quando os demais parafusos já tiverem sido removidos.
2. Remova a tampa da caixa (1) afrouxando a contraporca da placa (13) e removendo a placa do disco (12) e depois substitua a diafragma (11).
3. Recoloque todos os itens na ordem inversa.

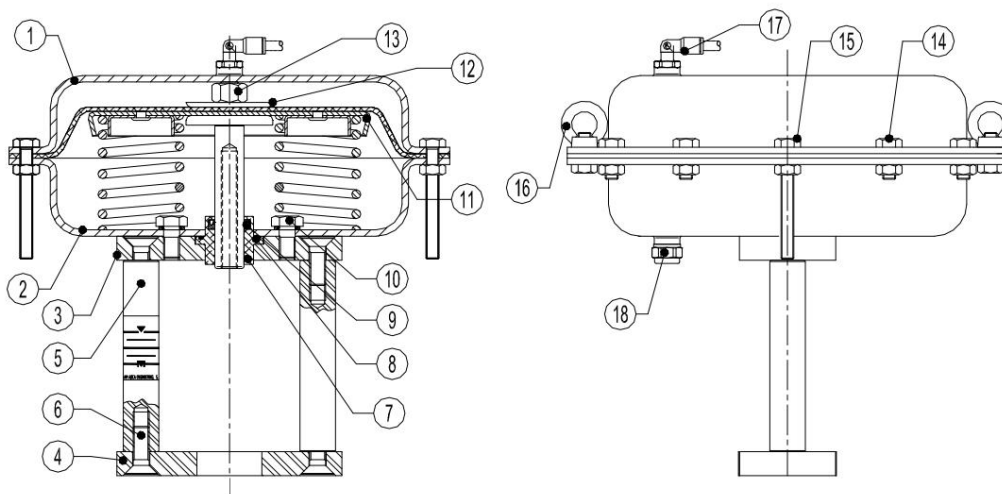


Fig.1 – Atuador de ação direta

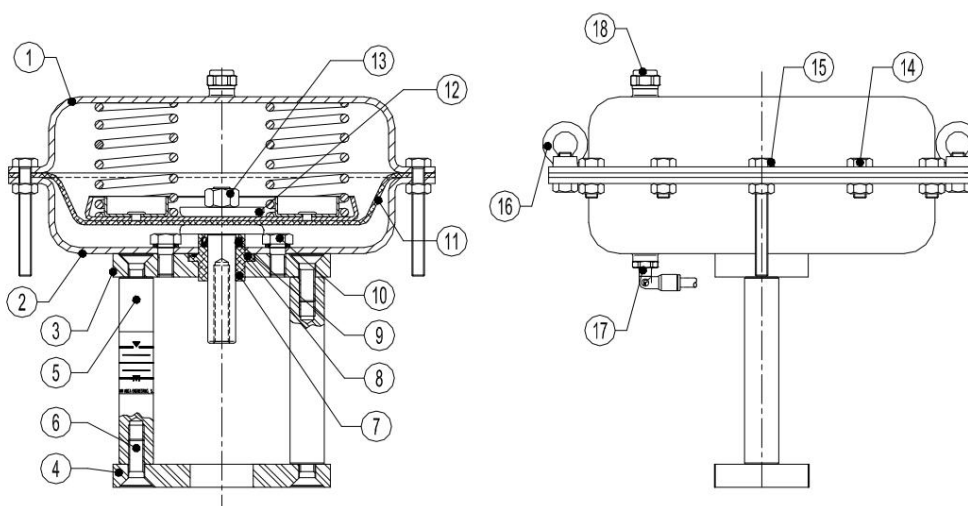


Fig.2 – Atuador de ação reversa

Removendo o atuador da válvula:

(Consulte o E.IMI-PV16-PV25-PV40)

PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA ATUADORES DA SÉRIE PA

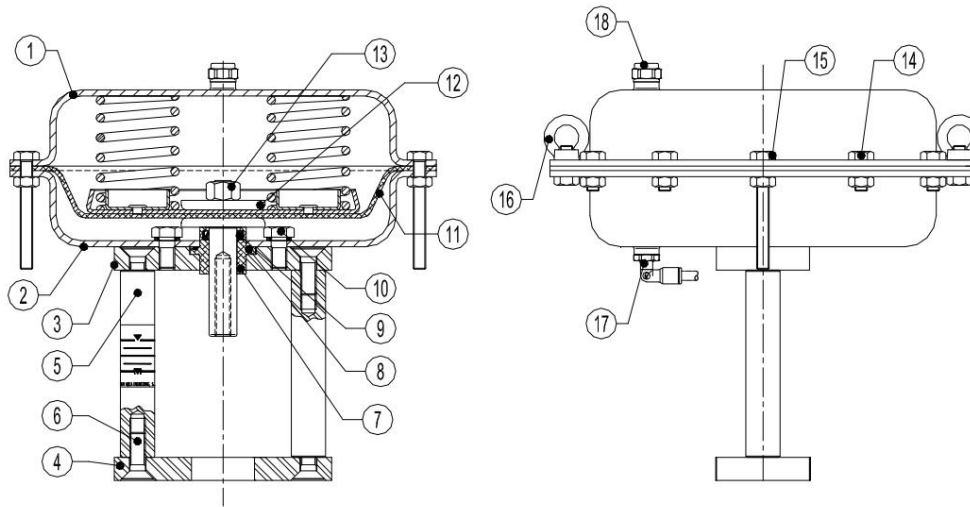
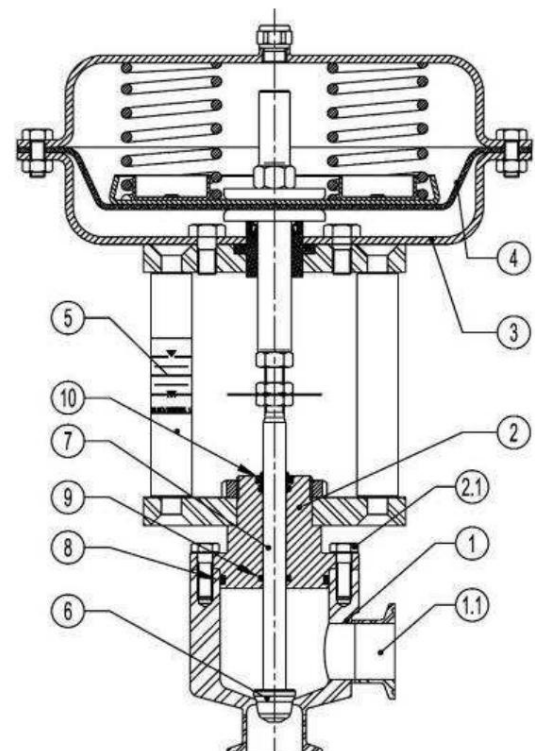


Fig.8 – Atuador série PA

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	TIPO DE ATUADOR	POS.NR.	QTD.
9.PA205.10	Atuador Diafragma PA-205	PA205DA e RA	onze	1
9.PA280.10	Atuador Diafragma PA-280	PA280DA e RA	onze	1
9.PA340.10	Atuador Diafragma PA-340	PA340DA e RA	onze	1
9.PA435.10	Atuador Diafragma PA-435	PA435DA e RA	onze	1
9.PA205.11	Conjunto de selos diafragma	PA205-PA435	8,9	1

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

PEÇAS		
PDV.	DESIGNAÇÃO	MATERIAL
1	Corpo da válvula	AISI316L/1.4404
1.1	Vírola	AISI316L/1.4404
2	Gorro	AISI316L/1.4404
2.1	parafusos	DIN 933 A-2
3	Atuador (aço)	S235JRG2/1.0038
	Atuador (aço inoxidável)	AISI304/1.4301
4	Diafragma	NBR 70
5	Jugo (aço)	C45E/1.1191
	Jugo (aço inoxidável)	AISI304/1.4301
6	Vedação da válvula	PTFE
7	Embalagem padrão	AISI316L/1.4404
8	Anel-O	EPDM
9	Anel-O	VITON
10	Arruela de vedação	VITON



**NOTAS ÚTEIS SOBRE DIMENSIONAMENTO DE VÁLVULAS E TUBOS**

- Nunca dimensionar a válvula de acordo com o diâmetro do tubo em que deve ser instalada, mas de acordo com o necessário fluxo atual de vapor ou água. Consulte a folha de dados de cálculo da válvula ou consulte a fábrica.

**INSTALAÇÃO TÍPICA**

- Consulte os desenhos de montagem padrão disponíveis ou consulte a fábrica para uma instalação específica desenho.

**DEVOLUÇÃO DE PRODUTO****ATTENTION**

- Informações sobre quaisquer perigos e precauções a serem consideradas devido a fluidos e resíduos contaminantes ou danos mecânicos que possam representar risco à saúde, segurança ou meio ambiente, deverão ser fornecidas por escrito pelos distribuidores e clientes no momento da devolução dos produtos à engenharia da Valsteam ADCA.
- Fichas de dados de saúde e segurança relativas a substâncias identificadas como perigosas ou potencialmente perigosas devem ser fornecido com as informações mencionadas acima.

**ATTENTION**

- **PERDA DA GARANTIA: O desrespeito total ou parcial das instruções acima implica a perda de qualquer direito à garantia.**