

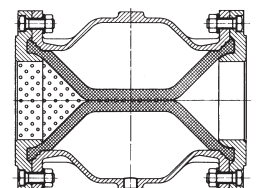
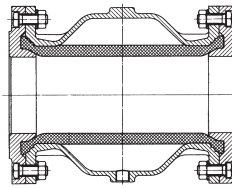


**Informação importante:** Leia esta Instrução de Operação impreterivelmente antes de cada montagem/instalação. Uma instalação defeituosa, ou seja, a colocação em funcionamento incorrecta pode causar danos na instalação e lesões a pessoas. A Empresa AKO não assume a responsabilidade para danos que resultem do tratamento incorrecto ou seja, devido à aplicação de peças estranhas. As nossas válvulas da Série V/VA/VF/VT/VM/VMF/VMP satisfazem os requisitos impostos pela Directiva de Aparelhos de Pressão (Directiva CE 97/23/CE); consultar as declarações de conformidade. As válvulas com diâmetros nominais DN 125 a DN 250, para a aplicação com fluidos do Grupo I, podem ser fabricadas mediante solicitação. A Empresa AKO não assume a responsabilidade para a resistência dos materiais das válvulas. Se pretender aplicar uma válvula de manga flexível em áreas com perigo de explosão, deve ser utilizada uma válvula de manga flexível AKO na versão EX à prova de explosão (configuração mediante solicitação). Além disso, deve ser observado o complemento da Instrução de Operação BAV002.

**Armazenamento:** Armazenar as válvulas em local seco, abrigado da chuva e da luz solar (raios UV).

## Princípio de funcionamento de uma válvula de esmagamento accionada pneumaticamente:

Através da aplicação de pressão na carcaça da válvula com ar comprimido filtrado e isento de óleo ou água, será fechado uma mangueira de elastómero flexível (guarnição). Desta forma será gerada uma figura de fechamento em forma de lábio. Através da elasticidade de repercussão da guarnição e da pressão do meio (através da atmosfera) é garantida após a abertura um corte transversal livre. O movimento da guarnição durante o fechamento/abertura reduz a sedimentação de sedimentos do meio na parede da guarnição. Os corpos sólidos (até um determinado tamanho) no meio, são incorporados no fechamento da guarnição e desta forma continua garantida a estanqueidade da válvula. Em caso de materiais sólidos de maior dimensão, a guarnição não fecha mais à prova de gás. Graças à sua tecnologia inovativa, a válvula de esmagamento AKO é uma válvula com uma manutenção extremamente baixa, e desta forma, muito económica.



O movimento da guarnição durante o fechamento/abertura reduz a sedimentação de sedimentos do meio na parede da guarnição. Os corpos sólidos (até um determinado tamanho) no meio, são incorporados no fechamento da guarnição e desta forma continua garantida a estanqueidade da válvula. Em caso de materiais sólidos de maior dimensão, a guarnição não fecha mais à prova de gás. Graças à sua tecnologia inovativa, a válvula de esmagamento AKO é uma válvula com uma manutenção extremamente baixa, e desta forma, muito económica.

**Dados operacionais técnicos:** A pressão operacional máxima (pressão do meio) encontra-se entre 2,5 e 6 bar. Isto depende do diâmetro nominal e do tipo da válvula (vide folha de dados de diferentes séries).

A pressão de comando (pressão de fechamento) da válvula deve estar 2 bar acima da pressão operacional. Estas informações referem-se para guarnições com qualidade de borracha natural. Com outras qualidades resultam poucas divergências. Uma pressão de comando maior tem um efeito negativo para a vida útil da guarnição (observar a pressão máx. de comando). Por esta razão, recomendamos a montagem de um regulador de filtro/pressão entre a alimentação de ar e da conexão de ar de comando da válvula para desta forma possa se ajustar separadamente a pressão de comando ideal da válvula.

**Seleção da matéria-prima das peças individuais da válvula:** A seleção dos materiais correctos depende de vários factores, como, por exemplo: Características do meio (pressão, temperatura etc.), critérios do meio ambiente (temperatura, influências de intempéries etc.) e especificações do cliente/aplicação. NA nossa vista geral "Qualidades de Guarnições", ou o aconselhamento competente da empresa AKO, poderão ajudá-lo na seleção da guarnição correcta. No armazenamento de guarnições deve-se providenciar uma protecção ultravioleta suficiente. As radiações ultravioletas causam o envelhecimento prematuro da guarnição e de qualquer peça plástica.

**Comando:** O comando da válvula de esmagamento deve ser feito através de uma válvula piloto (por ex. uma válvula solenóide de 3/2 vias). O comprimento da tubulagem entre válvula piloto e válvula de esmagamento deve ser o mais curto possível. Recomenda-se uma montagem directa. Para alcançar um tempo de fechamento e de abertura rápido da válvula, recomendamos as seguintes passagens mínimas de ar:

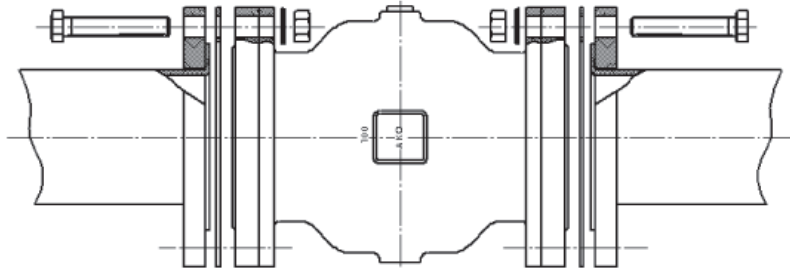
- DN10 até DN25	= NW 4 mm	- DN200	= NW 9 mm
- DN32 até DN150	= NW 6 mm	- DN250	= NW 13mm

Para garantir um tempo rápido de abertura, recomendamos a montagem de uma válvula de purgamento rápido directamente na conexão de ar da carcaça. No planeamento do sistema deve ser previsto um pressostato entre a válvula de esmagamento e a válvula piloto que permitirá consultar a pressão de abertura e a pressão de fechamento da guarnição. Através deste pressostato, em quase todos os casos, é possível detectar atempadamente um defeito (rasgo, furo) da guarnição e a substituição pode ser executada imediatamente.

Se a válvula for operada num processo a vácuo (>100 mbar pressão negativa), deve ser, ou seja, tem de ser previsto no lado do ar de comando uma compensação de pressão com o fluxo de produto. Isto pode ser alcançado por uma interligação da abertura de purgamento da válvula piloto com a bomba de vácuo, ou seja, através do fluxo do produto. Por favor, consulte as nossas recomendações de comando na folha anexa "Comandos".

Reserva-se o direito a alterações técnicas

**Manutenção/substituição da guarnição:** As válvulas de esmagamento AKO não requerem nenhuma manutenção especial. Apenas as peças de desgaste (por ex., guarnição, flanges, luvas e tampa de luva) necessitam de uma substituição. Isto pode ser executado de forma simples e rápida no local. O tipo de manuseamento e os meios auxiliares constam nas nossas instruções de montagem. A instalação deve ser desligada, durante a substituição da guarnição. Deve ser previsto uma possibilidade de fechamento suficiente do fluxo do produto. Caso desejar, a substituição da guarnição, também pode ser executada na nossa fábrica.



**Montagem na instalação:** Antes da montagem da válvula de esmagamento, é necessário fazer um teste de funcionamento. A válvula de esmagamento AKO pode ser fornecida com duas adaptações padrões:

- Com conexão de rosca interna G3/8" até G4"
- Com conexão de flange DN40 até DN250 (conforme DIN PN 10/ 16 ou ANSI 150lbs)
- Conexões especiais (Triclamp, conexões conforme DIN 11851 etc.) mediante solicitação

A vedação da conexão de rosca deve ser executada com um meio de vedação adequado. Para tal, deve-se basear na prática de engenharia usual. Para evitar a deslocação da guarnição numa válvula de luva, deve proteger o cone de rosca durante a montagem, através de uma chave de boca adequada. Na série VMP a montagem deve ser executada manualmente, recomendamos adicionalmente uma chave de fita. Para a vedação das conexões de flange, recomendamos vedações de flange correntes. Nas válvulas com uma guarnição de flange não é necessário uma vedação de flange adicional. Certifique-se que as superfícies de flanges estejam limpas e sem danos. Utilize o diâmetro dos parafusos conforme a nossa Tabela "Dimensões de Flanges. Os parafusos devem ser apertados uniformemente (primeiro 50% depois 100%) e em forma de cruz. Durante a instalação pode ser necessário reapertar várias vezes os parafusos de flanges de que seja garantida o efeito de vedação. Na montagem da válvula na tubulagem, devem ser evitados impreterivelmente tensões e também a transmissão de forças e binários externos. Além disso, liberações maiores na instalação podem causar a destruição da válvula ou das conexões. Entre a curva do tubo e a válvula de esmagamento deve existir pelo menos o dobro de comprimento de montagem de uma válvula de esmagamento (do respectivo diâmetro nominal) como curso de condutor, porque um curso de condutor mais curto pode causar um desgaste prematuro da guarnição e dos flanges devido a turbulências geradas.



**Avisos de segurança:**

- Antes de cada substituição da guarnição, limpeza da válvula e/ou intervenção na válvula de esmagamento deve ser desligado impreterivelmente a alimentação de ar e separado na conexão de ar de comando.
- No accionamento da válvula de esmagamento deve-se observar impreterivelmente, que as partes corporais e/ou ferramentas ou outras peças, não possam penetrar na válvula de esmagamento.
- Geralmente, devem ser observadas as respectivas folhas técnicas, antes do contacto com os meios/produtos.
- Nos meios de transporte com altas temperaturas não se deve tocar na válvula de esmagamento. (Perigo de queimadura!)
- A desmontagem da válvula de esmagamento apenas deve ser executada com a instalação desligada e isenta de pressão.
- Para evitar um excesso da pressão operacional / comando máx. permitida (PS), devem ser previstos na instalação limitadores de pressão adequados, ou seja, válvulas de segurança.
- "Gases Instáveis" não podem ser utilizados como meios operacionais.
- Por favor, tenha atenção, que dependentemente do meio, ou seja do ambiente onde foi aplicada a válvula de esmagamento, podem ser geradas cargas estáticas. (Perigo de explosão!)
- Na concepção dos matérias da válvula, em relação à resistência dos meios operacionais, também devem ser considerados os componentes de comando (tubulagem de ar de comando, válvulas solenóide etc.), porque em caso de defeito da guarnição, o meio operacional pode penetrar na tubulagem de comando.

Em caso do manuseamento correcto, aplicação e utilização devidas das peças originais AKO, prestamos a garantia legalmente prevista, em vigor, em relação a todas as válvulas. As peças de desgaste estão isentas da garantia. Caso tenha mais dúvidas, ou ideias, entre em contacto connosco.

Reserva-se o direito a alterações técnicas