

# Bruksanvisning för pneumatiskt styrda AKO slangventiler typ V, VA, VF, VT, VM, VMF, VMC och VMP



**Viktig information:** denna bruksanvisning måste absolut läsas före varje montering/installation.

Felaktig installation resp. ej fackmässigt idrifttagande kan förorsaka skador på anläggningen och personskador. Firman AKO ansvarar ej för skador, som förorsakats av icke fackmässig hantering resp. genom användning av främmande komponenter och delar. Våra ventiler serie V/VA/VF/VT/VM/VMF/VMC/VMP har konstruerats i enlighet med riktlinjen (EG-riktlinje RL97/23/EG), se konformitetsförklaringen. Ventiler med en nominell diameter DN125-DN250 för användning med vätskor grupp 1 kan tillverkas på begäran. Firman AKO ansvarar ej för beständigheten av de material som ventilerna tillverkats av. Om en slangventil ska användas i ett område med explosionsrisk i Ex zon 1 eller 2, måste man använda en AKO-slangventil i Ex utförande (konfigurationer på begäran). Dessutom måste kompletteringen till bruksanvisning BAV002 beaktas.

**Funktionsprincipen för en pneumatiskt styrd slangventil:** genom att fylla på ventilhuset med filterad och oljefri tryckluft eller vatten stängs en flexibel plastslang (manschett). Härvid uppstår en läppformad avstängning. Genom manchettens elastiska rekyl och produktens (vätskans) tryck (övertryck) säkerställs ett fritt tvärsnitt efter öppnandet. Manchettens rörelser vid stängning/öppning minskar avlagringen av produktrester på manchettens vägg. Fasta ämnen (till en viss storlek) i produkten (vätskan) innesluts när manchetten stängs. Därmed säkerställs ventilens täthet. För användningar med övervägande stora, fasta ämnen kan det vid stängd slangventil leda till läckage. Tack vare sin innovativa teknik kräver AKO-slangventilen extremt lite underhåll och är därmed en mycket prisvärd armatur.



**Tekniska data:** det maximala arbetstrycket (tryck på resp. material) ligger på mellan 2,5 och 6 bar. Trycket rättar sig efter nominell vidd och ventiltyp (se datablad för de olika serierna).

Ventilens (stängningstryck) bör ligga 2 bar över arbetstrycket. Dessa uppgifter gäller för manchetter av naturgummi. Vid användning av annat material uppstår mindre avvikelser. Ett högre styrtryck har negativ verkan på manchettens livslängd (beakta det maximala styrtrycket). Vi rekommenderar därför montering av en tryck-/filterregulator mellan ventilens luffförsörjning och anslutning för styrluft (för att möjliggöra en separat inställning av styrtrycket).

**Urval av material för ventilens enskilda komponenter:** urvalet av rätt material beror på många olika faktorer, som till exempel: produkttegenskaper (tryck, temperatur osv.), omgivningen (temperatur, väder osv.) och kundens/ användningens specifikationer. Vid urval av den rätta manchetten erhåller du hjälp av vår översikt "manschetter av olika kvalitet" samt genom personlig kontakt med AKO's kompetenta personal. Vid förvaringen av manchetter bör du alltid beakta att tillräckligt UV-skydd står till förfogande. UV-strålning leder till att manchetten och alla komponenter av syntetiskt material åldras i förtid.

**Aktivering:** aktiveringen av slangventilen bör utföras via en pilotventil (tex 3/2 vägs-magnetventil). Ledningssträckan mellan pilotventil och slangventil bör vara så kort som möjligt. Vi rekommenderar en direkt montering. För att uppnå en snabb stängnings- och öppningstid för ventilen, rekommenderar vi följande minimala luftflöde:

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

För att säkerställa en snabb öppningstid, rekommenderar vi montering av en snabbavluftningsventil direkt vid kåpans luftanslutning. När anläggningen planeras bör man bestämma sig för en tryckbrytare mellan slangventil och pilotventil. Med denna kan man läsa av manchettens öppnings- och stängningstryck. Med hjälp av denna tryckbrytare kan man nästan alltid upptäcka en defekt (spricka eller hål) på manchetten i rätt tid och därmed byta den.

Används ventilen i en vakuumprocedur (>100 mbar undertryck), bör resp. måste man för styrluften planera in en tryckutjämning med produktflödet. Detta kan uppnås med en förbindelse mellan pilotventilens avluftningsöppning och vakuum-pumpen resp. produktflödet. Våra rekommendationer när det gäller aktivering/styrning hittar du i bilagan "Styrning".

Tekniska ändringar förbehålls

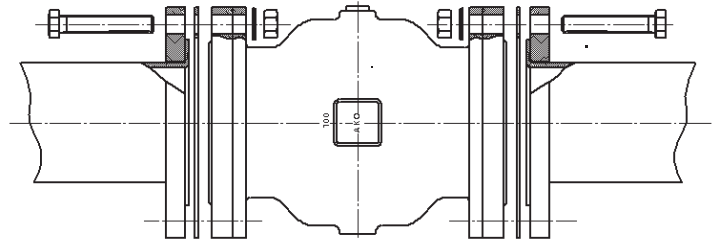
AKO Armaturen & Separations GmbH

D-65468 Trebur-Astheim • Adam-Opel-Str. 5 • Telefon: +49 (0) 61 47 91 59-0 • Fax: +49 (0) 61 47 91 59-59

E-post: ako@ako-armaturen.de • Internet: www.slangventiler.se

### Underhåll/byte av manschett:

AKO-slangventiler behöver inte underhållas. Man behöver endast byta förbrukningsmaterial (tex manschett, fläns, muff och lock). Dessa byten kan utföras på plats - enkelt och snabbt. Instruktioner och hjälpmedel hittar du i vår monteringsanvisning. Medan byte av manschett pågår måste anläggningen vara avstängd. Det måste vara möjligt att spärra produktflödet i tillräcklig omfattning. På begäran kan bytet av manschett även utföras i vår fabrik.



**Montering i anläggningen:** innan slangventilen monteras krävs alltid en funktionstest.

AKO-slangventilen kan levereras med olika standard-adaptioner:

- Med anslutning för innergänga enligt DIN EN ISO 228 (G) eller ANSI/ASME B1.20.1 (NPT)
- Med flänsanslutning enligt DIN EN 1092-1 PN 10/ 16 eller ANSI B 16.5 / 150lbs
- Med gängad kopplingsring enligt DIN 11851
- Med svetsändar enligt DIN 11850 serie 2
- Med klämringanslutning enligt DIN 32676

Gänganslutningens tätning utförs med ett lämpligt tätningsmedel. I detta sammanhang bör bruklig ingenjörspraktik tjäna som grundval. För att förhindra att ventilens manschetter vrids säkras man vid monteringen den gängade konan med en lämplig skruvnyckel. Vid serie VMC/VMP bör monteringen utföras manuellt, dessutom rekommenderar vi användningen av en bandnyckel. För tätning av flänsanslutningar rekommenderar vi lämpliga flänspackningar som finns tillgängliga i handeln. För ventiler med en flänshylsa behövs ingen extra flänspackning. Se till att ytorna på flänsen är rena och oskadade. Använd skruvar med diameter i överensstämmelse med vår tabell "Flänsmått". Skruvarna måste dras åt jämnt (först 50 % sedan 100 %) och korsvis. Under installationen kan det vara nödvändigt, att dra åt flänsskruvarna flera gånger för att säkerställa att allt är tätt. Vid montering av ventilen i en rörledning måste man absolut undvika spänningar och påverkan från yttre krafter och moment. Dessutom kan större vibrationer i anläggningen förstöra ventilen eller anslutningarna. Mellan en rörböj och en slangventil måste minst slangventilens (resp. nominella vidd) dubbla monteringslängd utgöra ledningssträckan, då kortare ledningar på grund av uppstående turbulenser kan förorsaka förtida slitage på hylsa och fläns.

### Säkerhetsinformation:



Före varje byte av manschett, rengöring av ventilen resp. ingrepp i slangventilen måste alltid luffförsörjningen stängas av och kopplas loss från anslutningen för styrluft.

Vid manövrering av slangventilen måste alltid säkerställas, att inga kroppsdelar resp. verktyg eller andra delar kan hamna i slangventilen.

- Före beröring med material/produkter måste alltid resp. säkerhetsdata-/varuinformationsblad beaktas.
- Vid transportmaterial med höga temperaturer får slangventilen inte beröras. (Risk för brännskador!)
- Demontering av en slangventil får endast utföras när anläggningen är fränkopplad och trycklös.
- För att förhindra ett överskridande av det maximalt tillåtna arbets-/styrtrycket (PS), måste anläggningen förses med lämpliga tryckbegränsare resp. säkerhetsventiler.
- "Instabila gaser" får ej användas som drivmedel.
- Beakta att statiska uppladdningar kan uppstå beroende på vilket material som används resp. i vilken omgivning slangventilen kommer till användning. (Explosionsrisk!)
- När det gäller att anpassa ventilens material till beständigheten för resp. drivmedel måste man även ta hänsyn till styrkomponenterna (styrluftledning, magnetventil etc.), då detta drivmedel kan hamna i styrledningen om hylsan skulle gå sönder.

Vid sakkunnig hantering, användning enligt föreskrift och utnyttjande av AKO-originalkomponenter lämnar vi den gällande lagstadgade garantin på alla ventiler. Garantin gäller inte för förbrukningsmaterial.

Kontakta oss om du har ytterligare frågor eller egna förslag.

Tekniska ändringar förbehålls