

Руководство по эксплуатации для пневматических пережимных клапанов типов V, VA, VF, VT, VM, VMF, VMC и VMP фирмы АКО



Важная информация: Обязательно прочитайте это руководство по эксплуатации перед каждым монтажом/установкой. Ошибочный монтаж или же ненадлежащий ввод в эксплуатацию могут привести к повреждению установки и травмированию людей. Фирма АКО не берет на себя гарантийных обязательств в отношении ущерба, возникшего в результате некачественного обслуживания или же применения деталей других поставщиков. Наши клапаны серии V/VA/VF/VT/VM/VMF/VMC/VMP сконструированы в смысле директивы по напорным сосудам (директива ЕС RL97/23/EG) для жидкостей группы II, см. заявления о соответствии. По запросу могут изготавливаться клапаны условных проходов УП125 – УП250 для жидкостей группы I. Фирма АКО не берет на себя ответственность за стойкость материалов клапанов. Если требуется использование пережимного клапана во взрывоопасных зонах Ex 1 или 2, то необходимо использовать пережимной клапан АКО исполнения EX (конфигурации могут быть направлены по запросу). Далее необходимо соблюдать требования дополнения к руководству по эксплуатации BAV002.

Хранение: Клапаны должны храниться в сухом месте и быть защищены от воздействия атмосферных осадков и солнечного света (УФ излучения).

Принцип работы пневматического пережимного клапана:

При воздействии давлением фильтрованным сжатым воздухом, не содержащим масла, или водой на корпус клапана гибкий эластомерный рукав (манжета) закрывается. При этом возникает губообразная картина закрывания. Благодаря обратной эластичности манжеты и давлению среды (выше атмосферного) после открывания обеспечивается свободное поперечное сечение. Движение манжеты при закрывании/открывании снижает отложение седиментов среды на стенках манжеты. Твердые тела (до определенного размера) в среде при закрывании манжеты охватываются, тем самым сохраняется герметичность клапана. Использование преимущественно больших твердых веществ может привести к негерметичности закрытой шланговой арматуры. Пережимной клапан фирмы АКО благодаря своей инновационной технике является арматурой, требующей чрезвычайно незначительного технического обслуживания, и тем самым экономичной.



после открывания обеспечивается свободное поперечное сечение. Движение манжеты при закрывании/открывании снижает отложение седиментов среды на стенках манжеты. Твердые тела (до определенного размера) в среде при закрывании манжеты охватываются, тем самым сохраняется герметичность клапана. Использование преимущественно больших твердых веществ может привести к негерметичности закрытой шланговой арматуры. Пережимной клапан фирмы АКО благодаря своей инновационной технике является арматурой, требующей чрезвычайно незначительного технического обслуживания, и тем самым экономичной.

Технические рабочие параметры: Максимальное рабочее давление (давление среды) составляет от 2,5 до 6 бар. Оно зависит от условного прохода и типа клапана (смотри технические паспорта различных серий).

Управляющее давление (давление закрывания) клапана должно быть на 2 бар выше рабочего давления. Эти данные относятся к манжетам из натуральной резины. В случае других материалов получаются незначительные отклонения. Более высокое управляющее давление отрицательно сказывается на сроке службы манжеты (учитывать макс. управляющее давление). Мы рекомендуем поэтому устанавливать регулятор давления/фильтра между пневмосетью и патрубком управляющего воздуха клапана, чтобы с его помощью отдельно идеально настроить управляющее давление клапана.

Выбор материала деталей клапана: Выбор правильных материалов зависит от многих факторов, например, таких, как: свойства среды (давление, температура и т. д.), окружающие критерии (температура, атмосферные воздействия и т. д.) и спецификации клиента/ применения. В выборе правильной манжеты Вам поможет наш обзор "Сорта манжет", а также компетентные консультации фирмы АКО. При хранении манжет необходимо следить за достаточностью защиты от ультрафиолетовых лучей. Ультрафиолетовые лучи ведут к преждевременному старению манжеты и всех пластмассовых деталей.

Управление: Управление пережимным клапаном должно осуществляться с помощью пилотного клапана (например, 3-ходового 2-позиционного электромагнитного клапана). Путь между пилотным клапаном и пережимным клапаном должен быть как можно короче. Рекомендуется прямой монтаж. Для достижения быстрого времени закрывания и открывания клапана мы рекомендуем предусматривать следующий минимальный воздушный проход:

- DN10 ... DN25	= УП 4 мм	- DN200	= УП 9 мм
- DN32 ... DN150	= УП 6 мм	- DN250	= УП 13 мм

Для обеспечения быстрого времени открывания мы рекомендуем устанавливать быстродействующий воздуховыпускной клапан непосредственно на воздушном патрубке корпуса. При проектировании установки необходимо предусматривать манометрический выключатель между пережимным клапаном и пилотным клапаном, с помощью которого можно опрашивать давление открывания и давление закрывания манжеты. С помощью этого манометрического выключателя можно почти во всех случаях своевременно распознать дефект (трещину, дырку) манжеты, и замену можно выполнить целенаправленно. Если клапан эксплуатируется в вакуумном процессе (разрежение >100 мбар), необходимо предусмотреть со стороны управляющего воздуха выравнивание давления с потоком продукта. Этого можно достичь путем соединения воздуховыпускного отверстия пилотного клапана с вакуумным насосом или же потоком продукта. Наши рекомендации в отношении систем управления Вы найдете в приложении "Системы управления".

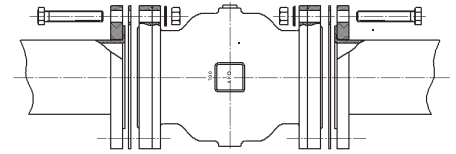
Сохраняем за собой право на внесение технических изменений

AKO Armaturen & Separations GmbH

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

Электронная почта: ako@ako-armaturen.de • Интернет: www.perezhimnoj-klapan.ru

Техническое обслуживание/замена манжеты: Пережимные клапаны фирмы АКО не требуют никакого особого технического обслуживания. Требуется только замена изнашиваемых деталей (например, манжеты, фланцев, муфт и крышек муфт). Замена проводится просто и быстро на месте. Приемы и вспомогательные средства Вы найдете в наших руководствах по монтажу. На время замены манжеты установку необходимо отключать. Необходимо предусматривать достаточные возможности для заперения потока продукта. По желанию замена манжеты может выполняться и на нашем заводе.



Монтаж в установке: Перед монтажом пережимного клапана необходимо всегда проводить функциональные испытания. Пережимные клапаны фирмы АКО могут быть поставлены со следующими типами присоединений:

- С внутренней резьбой по DIN EN ISO 228 (G - резьба трубная цилиндрическая) или с внутренней резьбой по американскому стандарту ANSI/ASME B1.20.1 (NPT - резьба коническая)
- С фланцами по европейскому стандарту DIN EN 1092-1 PN 10/ 16 или с фланцами по американскому стандарту ANSI B 16.5 / 150lbs
- С резьбовыми штуцерами по DIN 11851
- Со концами под приварку по DIN 11850, ряд 2
- С зажимным соединением по DIN 32676

Герметичность резьбового соединения обеспечивается подходящими уплотнительными средствами. При этом в основу можно положить распространенную инженерную практику. Чтобы исключить проворачивание манжет в муфтовом клапане, при монтаже удерживайте конус резьбы подходящим вилочным гаечным ключом. В случае серии VMC/VMP монтаж должен проводиться вручную, дополнительно рекомендуется ленточный ключ. Для герметизации фланцевых соединений мы рекомендуем подходящие имеющиеся в продаже фланцевые уплотнения. У клапанов с фланцевой манжетой дополнительное фланцевое уплотнение отпадает. Обеспечьте, чтобы поверхности фланцев были чистыми и неповрежденными. Используйте диаметры винтов согласно нашей таблице "Размеры фланцев". Винты необходимо затягивать равномерно и крест-накрест (сначала 50 %, затем 100 %). Во время монтажа может оказаться необходимым многократно подтягивать фланцевые винты, чтобы обеспечить герметизирующее действие. При установке клапана в трубопровод необходимо обязательно избегать напряжений, а также передачу внешних усилий и моментов. Большие колебания в установке также могут привести к разрушению клапана или соединений. Между коленом трубы и пережимным клапаном должен находиться путь в размере, по меньшей мере, двойной монтажной длины пережимного клапана (соответствующего условного прохода), так как более короткий путь из-за возникающей турбулентности может привести к преждевременному износу манжеты и фланца.

Указания по технике безопасности:



- Перед каждой заменой манжеты, очисткой клапана или же вмешательстве в пережимной клапан необходимо обязательно
- отключить подачу воздуха и отсоединить на патрубке управляющего воздуха.
- При приведении пережимного клапана в действие необходимо обязательно следить за тем, чтобы в пережимной клапан не могли попасть части тела или же инструменты и другие детали.
- Необходимо принципиально перед контактом со средами/продуктами соблюдать требования соответствующих паспортов безопасности.
- В случае перекачиваемых сред с высокой температурой нельзя прикасаться к пережимному клапану (опасность ожога!).
- Демонтаж пережимного клапана разрешается осуществлять только на отключенной установке со сброшенным давлением.- Чтобы воспрепятствовать превышению максимально допустимого рабочего /управляющего давления (PS), в установке необходимо предусмотреть подходящие ограничители давления или же предохранительные клапаны.
- Не разрешается использовать "нестабильные газы" в качестве рабочей среды.
- Пожалуйста, учитывайте, что в зависимости от используемой среды или же того, в каком окружении используется пережимной клапан, могут возникать статические заряды (опасность взрыва!).
- При проектировании материалов клапана на стойкость к рабочим средам необходимо учитывать и компоненты управления (трубопровод управляющего воздуха, электромагнитный клапан и т. д.), так как при дефекте манжеты рабочая среда может попасть в управляющий трубопровод.

При квалифицированном обращении, надлежащем применении и использовании оригинальных деталей фирмы АКО мы даем предусмотренную законом в настоящее время гарантию на все клапаны. Из гарантии исключаются изнашиваемые детали. Если у Вас имеются еще вопросы или предложения, свяжитесь с нами.

Сохраняем за собой право на внесение технических изменений

AKO Armaturen & Separations GmbH

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

Электронная почта: ako@ako-armaturen.de • Интернет: www.perezhimnoj-klapan.ru