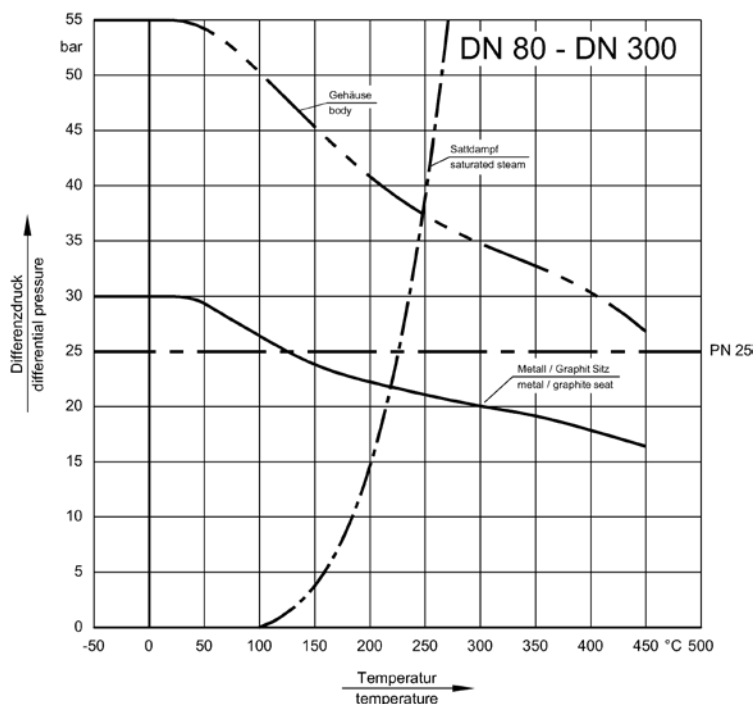


Введение

Следующая информация и указания очень важны для правильного монтажа арматуры и безопасной работы. Перед монтажом и вводом арматуры в эксплуатацию обучить производящих монтаж работников согласно указаниям данного руководства.

Применение

Затворы серии HGT предназначены исключительно для перекрытия, дросселирования и регулирования потоков сред при допустимых значениях температуры и давления.



Пригодность применяемых деталей, соприкасающихся с измеряемой средой, и их химическая устойчивость должна быть выяснена перед вводом установки в эксплуатацию.

Принятые скорости потока не должны превышать.

Вибрации, гидравлические удары и кавитация, а также твердые примеси в среде ведут к повреждениям арматуры и влияют на продолжительность ее работы.

Арматуру нельзя применять в качестве опорных элементов трубопровода.

Это касается также рабочих механизмов, таких как рычаг, редуктор, привод, системы сигнализации и управления.

При управлении через ручной рычаг, маховик и ручной экстренный выключатель необходимо обратить внимание на то, чтобы оставалось достаточно свободного пространства для управления.

Заземление арматуры

Если арматура поставляется с антистатическим оборудованием и применяется во взрывоопасных зонах, то перед вводом в эксплуатацию необходимо соединить корпус с кабелем для выравнивания потенциалов.

Транспортировка и хранение

Хранение и транспортировка арматуры должны производиться в сухих, очищенных от загрязнений условиях.

Во влажных помещениях необходимо использование высушивающих веществ или отопления для предотвращения образования конденсата.

Во время транспортировки и хранения затвора HGT температура не должна выходить за пределы диапазона -15°C ... $+30^{\circ}\text{C}$.

Транспортная упаковка защищает арматуру от загрязнений и повреждений, но необходимо избегать ударов и вибраций. Если арматура имеет внешнее лаковое покрытие, оно должно оставаться неповрежденным, в противном случае поврежденные места сразу же необходимо обработать.

Заводскую установку (включенное положение при поставке) нельзя изменять.

Условия для монтажа

Затвор серии HGT монтируется на трубопроводе между фланцами по DIN2501 или ANSI B16.5.

Необходимо обратить внимание на то, что затвор, выполненный для какой-то определенной формы фланца, обычно не может использоваться с другими фланцами. Если все же применяются фланцы, не соответствующие спецификации заказа, необходимо связаться с производителем.

Трубопровод должен быть проложен таким образом, чтобы разрушающие напряжения сдвига и изгибающие напряжения не могли оказывать влияния на корпус арматуры.

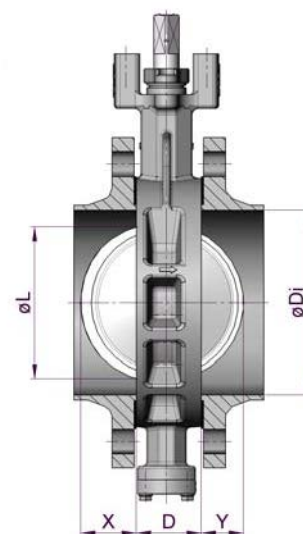
Поверхности фланцев, между которыми монтируется арматура, должны располагаться параллельно друг другу, уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными. Поперечных царапин не должно быть видно.

Фланцы и трубопровод запрещено сваривать при смонтированном затворе, поскольку арматура может быть повреждена.

Затвор с тройным эксцентриком зажимается между двумя фланцами с использованием уплотнений. Болты, гайки, и уплотнения не входят в комплект поставки производителя. Могут применяться любые уплотнения.

Свободный внутренний диаметр фланцев должен быть достаточным для беспрепятственного хода диска заслонки ($\varnothing Di \geq \varnothing L + 6$ мм). Это необходимо проверить перед монтажом заслонки и сравнить с потребностью в площади согласно таблице.

Ду	D	$\varnothing L$	X	Y
80	46	80	23	8
100	52	98	28	18
125	56	121	39	26
150	56	141	48	37
200	60	190	71	56
250	68	239	93	74
300	78	285	112	90



Транспортная упаковка

Транспортная упаковка защищает внутреннее пространство арматуры от загрязнений и повреждений. Упаковку нужно удалить непосредственно перед монтажом заслонки.

Положение при монтаже

Затвор серии HGT может монтироваться в любом положении.

При высокой концентрации веществ во взвешенном состоянии (для очень вязких сред) рекомендуется монтировать затвор с тройным эксцентриком с горизонтально расположенным валом.

Направление подачи давления и требования к герметичности

Рекомендуемое направление подачи давления (по направлению стрелки на корпусе) гарантирует наилучшую герметичность. При этом диск затвора подвергается давлению среды со стороны вала.

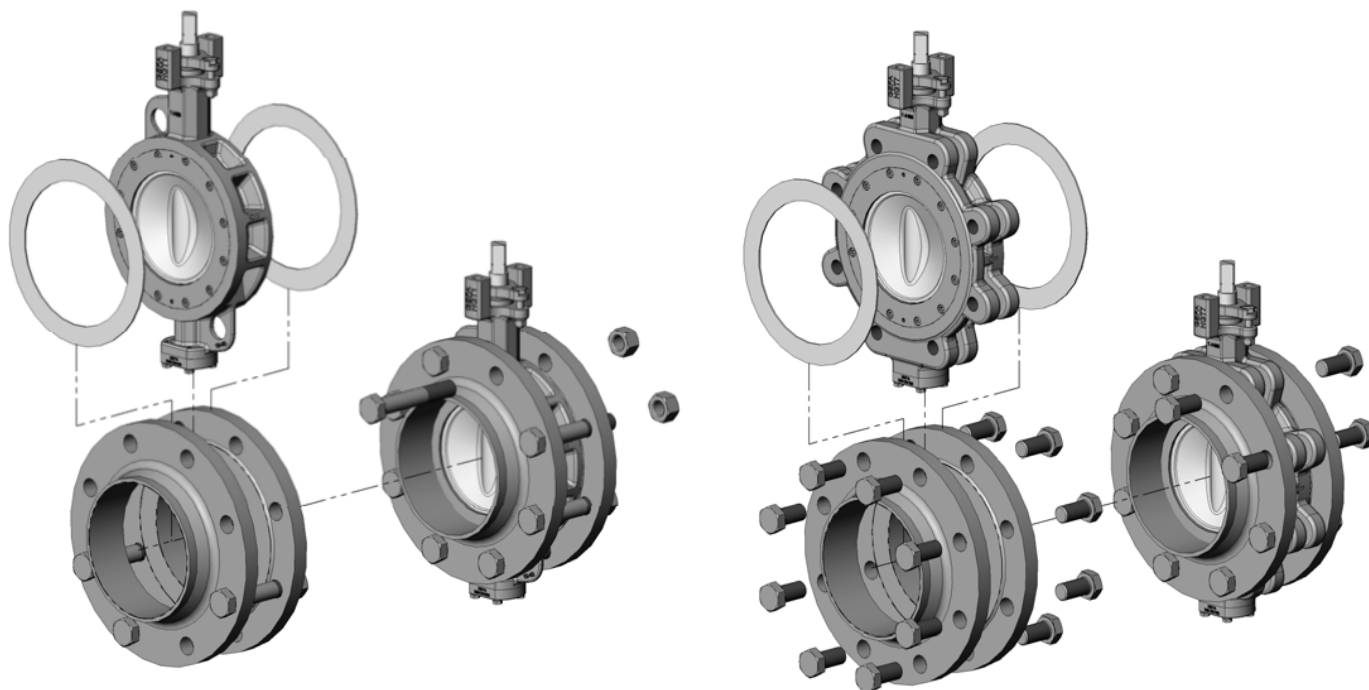
При переменных направлениях подачи среды необходимо проконсультироваться с производителем.

Важно: крутящий момент влияет на герметичность в седле, затвор с тройным эксцентриком серии HGT закрывается не в зависимости от хода, а в зависимости от момента. Момент закрытия должен соблюдаться – см. главу «Монтаж элементов управления и приводов»

Последовательность монтажа

- Перед монтажом арматуры следует промыть и очистить трубопровод от всех возможных загрязнений, которые могли в нем образоваться.
- Удалить транспортную упаковку и проконтролировать, не повреждены ли фланцевые присоединения и не загрязнены ли они.
- Проверить соответствие межфланцевого расстояния монтажной длине затвора.
- Перед установкой затвора с помощью соответствующего инструмента необходимо развести фланцы на необходимое расстояние.
- Затвор должен быть полностью закрыт.
- Чтобы зафиксировать положение арматуры между фланцами, рекомендуется (в зависимости от положения при монтаже) вставить нижние фланцевые винты, при этом их не затягивая. При этом вначале не вставлять винт в области центрирующего ребра.
- Установить затвор с уплотнениями между фланцами
- Установить фланцевые винты.

- Удалить распорки между фланцами и крепко затянуть винты.
- Проверить осевое совпадение фланцев, уплотнений и затвора.
- Осторожно открыть и закрыть затвор, чтобы убедиться, что при работе диск заслонки не будет касаться трубопровода. Убедиться, что диск заслонки поворачивается на полный угол поворота.
- При полностью закрытом диске затянуть фланцевые винты крест-накрест, соблюдая при этом предписанный крутящий момент. Крутящий момент зависит от выбранных уплотнений.
В случае отсутствия данных могут применяться следующие ориентировочные значения:
M16 = 85 Нм M20 = 165 Нм M24 = 285 Нм M27 = 425 Нм M30 = 570 Нм M33 = 780 Нм



ОПАСНОСТЬ: при монтаже отсечного затвора с корпусом для прифланцовывания *в конце трубопровода* необходимо дополнительно защитить свободное присоединение фланцевой заглушкой или (только для кратковременного применения) надежно заблокировать арматуру в положении «НЗ». Разрешается использование только таких ручных элементов управления, которые действуют с самоторможением. Ручной рычаг с растровой шайбой не обеспечивает выполнение этой функции!

При удалении фланца необходимо убедиться в том, что даже при негерметичности в уплотняющей системе утечка не может нанести ущерб.

Монтаж элементов управления и приводов

- Вес установленного привода не должен производить одностороннюю нагрузку на вал арматуры: По этой причине в случае необходимости должно быть предусмотрено опорное устройство – без фиксирования.
- В зависимости от положения безопасности привода выставить диск в положение «Закрыто» (риска на торце штока должна быть перпендикулярна трубопроводу) или «Открыто» (риска на торце штока должна быть направлена вдоль трубопровода).
- Замерить штангенциркулем размер стороны квадрата штока затвора и внутренний размер ответной части привода. Если размер стороны квадрата штока затвора меньше внутреннего размера ответной части привода, требуется установить на вал крана переходник. Переходник представляет собой деталь в виде квадрата либо двух уголков и должен обеспечивать плотную посадку привода на вал. В некоторых случаях устанавливают два переходника.
- Установить привод и проверить наличие люфта соединения «вал затвора - привод». При наличии люфта требуется установка дополнительного переходника.
- После установки привода, между его присоединительной поверхностью и присоединительным фланцем арматуры не должно быть зазора. В этом случае шток входит в ответную часть привода на максимальную глубину.
- Вставить в крепежные отверстия болты и затянуть крест-накрест моментом, соответствующим материалу и диаметру болтов.
- Монтаж привода предпочтительнее производить при снятой арматуре (затвор не установлен на трубопровод). Наилучшая плотность затвора обеспечивается только в том случае, если диск заслонки точно расположен в

седле в закрытом положении. Это обеспечивается поворотным моментом привода, гарантирующим постоянный нажим в закрытом положении. Разрешается использование только таких ручных элементов управления, которые действуют с самоторможением (ручные редукторы для арматуры). Ручной рычаг с растровой шайбой не обеспечивает выполнение этой функции. Приводы (пневматические, электрические и гидравлические) должны быть оснащены устройством подстройки хода в конечном положении, позволяющим осуществлять переход за положение «Закрыто» примерно на 3°. Ограничитель хода должен быть выкручен таким образом, чтобы диск затвора закрывался в седле поворотным моментом привода.

- Настраиваемый концевой упор (или выключатель) положения «закрыто» не должен ограничивать угол поворота привода, чтобы диск затвора постоянно вдавливался в седло моментом привода (моментом закрытия).
- При монтаже должна быть обеспечена тщательная центровка вала арматуры и привода (!).
- Вес смонтированного привода не должен нагружать вал затвора только с одной стороны. Поэтому под приводы должны ставиться подпорки без фиксирования.
- Приводы не должны подвергаться нагрузке извне, это может повредить или разрушить арматуру. При монтаже арматуры по рекомендуемому направлению подачи давления благодаря конструкционным особенностям (эксцентрик) поддерживается открывающее движение диска заслонки давлением среды.
- При последующем монтаже элементов управления и приводов, который производится не на заводе-изготовителе, мы не несем гарантию за правильное функционирование арматуры.

Первичный ввод в эксплуатацию

Затвор проверен на герметичность воздухом и водой. На контактных поверхностях арматуры могут находиться остатки среды, при помощи которой проводилась проверка. Необходимо обратить внимание на возможную реакцию с рабочей средой. При первичном вводе в эксплуатацию необходимо тщательно промыть трубопровод при открытой заслонке для устранения загрязнений и избежания повреждений уплотняющих поверхностей. Арматуру нельзя закрывать во время промывки.

При пробной системной подаче давления в установке не должны превышать следующие давления:

1,5 x P_y при открытом диске

1,1 x P_y при закрытом диске

Недопустимый режим эксплуатации

Не эксплуатировать затвор без органа управления и/или блокирующего устройства диска заслонки.

Не использовать затвор в зоне кавитации.

Не превышать диапазоны давления и температуры.

Избегать попадания посторонних частиц на уплотнительные поверхности.

Демонтаж арматуры

Перед демонтажем затвора необходимо убедиться, что данная часть трубопровода не находится под давлением и пуста. При токсичных, едких и других выделяющих газы средах необходимо продуть этот участок трубопровода. Степень безопасности определяется оператором установки.

Демонтаж затвора производится путем удаления фланцевых винтов и разжима ответных фланцев.

Диск затвора должен быть закрыт, и не выходить за границы монтажной длины заслонки, чтобы избежать повреждений. Указатель положения на торце четырехгранника вала и соответственно канавка под шпонку располагаются параллельно диску заслонки.

Приводы необходимо либо снять перед демонтажем заслонки, либо заблокировать от переключения или ошибочного использования.

Утилизация / Ремонт арматуры

После демонтажа арматуры ее необходимо разобрать и очистить, чтобы исключить травмы, которые могут быть нанесены обслуживающему персоналу остатками среды.

При отправке оборудования обратно изготовителю необходимо предоставить сведения о безопасности среды.

Остается право на изменения

Редакция: 18.10.2010