

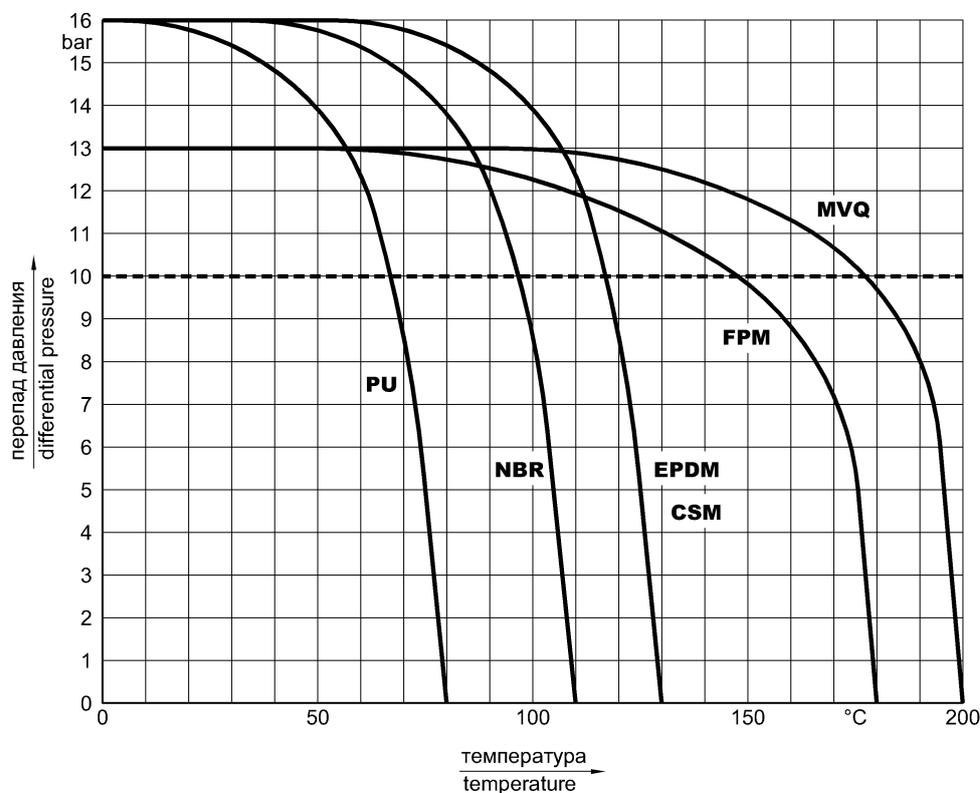
## Введение

Описанные ниже сведения и инструкции важны для безупречной установки арматуры и безопасной эксплуатации.

Перед установкой и вводом в эксплуатацию арматуры квалифицированный персонал по установке/техническому обслуживанию должен пройти инструктаж по настоящему руководству.

## Использование по назначению

Запорная заслонка серии К гибкой герметизации предназначена исключительно для запираения, дросселирования и регулирования потоков в пределах допустимых параметров давления/температуры.



Начиная с DN 200 при избыточном давлении более 13 бар необходимо использование посадочных колец с повышенной твёрдостью по Шору.

Отфланцованная арматура: в положении односторонней отфланцовки макс. избыточное давление 6 бар.  
KG2 / KG4 и Арматуры с DN 600: максимальное избыточное давление 10 бар.

Пригодность используемых соприкасающихся со средой деталей и их химическая устойчивость должны быть установлены до ввода системы в эксплуатацию.

Не следует превышать обычные поточные скорости.

Вибрации, гидроудары и кавитация, а также присутствующие в среде вызывающие износ составные части приводят к повреждению арматуры и снижают срок службы.

Арматуру нельзя использовать в качестве опорного элемента трубопровода или как средство для подъёма. То же относится к таким органам манипуляции как рычаги, передаточные механизмы, механизмы привода, системы обратной связи и управления.

При манипулировании посредством ручного рычага, маховика или устройства аварийного манипулирования необходимо следить за тем, чтобы для такого манипулирования имелось достаточно пространства.

## Заземление арматуры

Если запорная арматура поставляется с антистатическим устройством и устанавливается во взрывоопасных зонах, перед вводом в эксплуатацию на месте монтажа необходимо произвести эффективное соединение поставляемой в комплекте заземляющей серьги с кабелем выравнивания потенциалов.

## Транспортировка и хранение

Хранение и транспортировка арматуры должны осуществляться в условиях обеспечения сухости и отсутствия грязи.

Во влажных помещениях необходимо применять сушильные агенты или отопление для предотвращения образования конденсата.

Запорная арматура во время транспортировки и временного хранения не должна подвергаться воздействию температур вне температурного режима от  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ .

Транспортная упаковка защищает арматуру от загрязнения и повреждения. Необходимо избегать ударов и вибрации.

Внешняя лакировка (покрытие) не должна быть повреждена, в случае обнаружения повреждений необходимо сразу же их устранить.

Заводская регулировка (включённое положение при поставке) не должна изменяться.

## Предпосылки для установки

Запорная арматура гибкой герметизации серии К устанавливается между фланцем трубопровода, отвечающим стандарту DIN2501 или ANSI B16.5.

Трубопровод не должен иметь аксиального или углового смещения, поскольку в этом случае может повредиться пластина заслонки и произойти недопустимое сплющивание посадочного кольца.

Посадочное кольцо запорной арматуры GEFA оснащается уплотнительным скосом.

Запорная арматура посредством посадочного кольца является «самогерметичной» по отношению к фланцам, установка дополнительных фланцевых уплотнителей не требуется.

Предпосылка: стыковые поверхности уплотнения фланца проверены на предмет отсутствия изъянов и имеют гладкую структуру внешней поверхности.

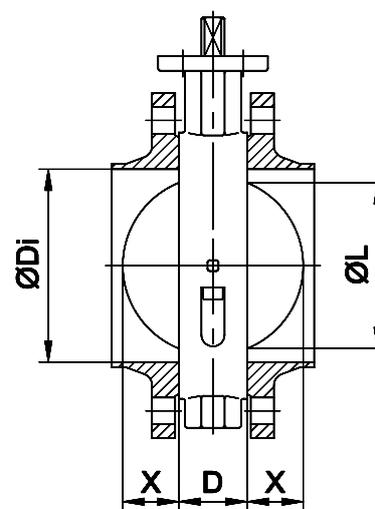
Необходимо удалить остаточные формирования (сварные граты).

Визуально не должны наблюдаться поперечные риски.



«Ширина в свету» контрфланца – включая внутреннее покрытие – должна иметь достаточный размер, чтобы пластина заслонки могла полностью открываться без соприкосновения ( $\text{ØDi} \geq \text{ØL} + 6 \text{ мм}$ ). Этот размер необходимо проверить перед установкой заслонки и сопоставить с пространственной потребностью заслонки согласно данным таблицы.

DN	D	ØL	X
50	43	33	6
65	46	48	10
80	46	64	17
100	52	91	27
125	56	117	37
150	56	137	46
200	60	190	70
250	68	240	91
300	78	290	111
350	78	330	131
400	102	377	144
500	127	475	182
600	149	567	215
700	169	665	255
800	189	763	295
900	209	859	334
1000	229	967	378



## Транспортная упаковка

Транспортная упаковка защищает внутреннюю полость арматуры от загрязнения и повреждений. Поставляемая в комплекте упаковка должна удаляться непосредственно перед установкой заслонки.

## Положение установки

Запорная заслонка серии К, как правило, может устанавливаться в любом положении. Тем не менее, рекомендуемым положением установки является положение с горизонтально расположенным валом. Нижняя сторона пластины заслонки должна открываться в направлении потока.

## Этапы установки

Запорная заслонка гибкой герметизации серии К должна устанавливаться с небольшим наклоном пластины.

Пластина заслонки не должна выдаваться за пределы монтажной длины заслонки.

Аккуратно вставить заслонку между достаточно разведённым в стороны контрфланцем.

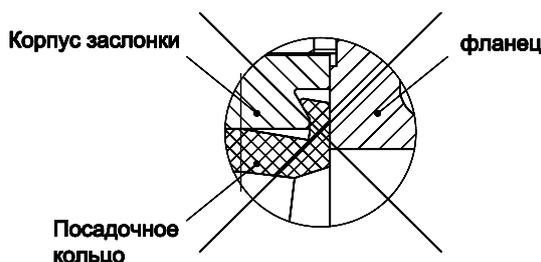
При предшествующем сваривании трубопровода необходимо предусмотреть временные переходники вместо запорной заслонки, поскольку искрение и остаточные сварные формирования могут повредить посадочное кольцо посредством воздействия на него высокими температурами.

Запорная заслонка ни в коем случае не должна устанавливаться для окончательного сваривания трубопровода/фланца.

Запорную заслонку необходимо отцентрировать фланцевыми болтами. Внешний диаметр корпуса заслонки служит для определения окончательного центрирования!

### ВНИМАНИЕ!

При неправильной установке заслонки между фланцами посадочное кольцо может сместиться и разрушиться.



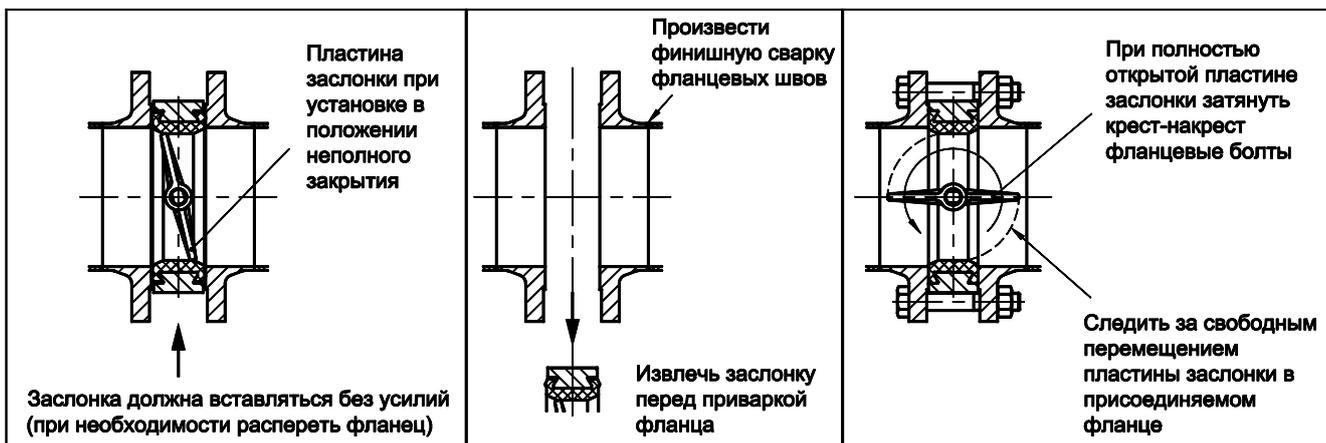
Снять распор трубопровода и при полностью открытой пластине заслонки постепенно слегка затянуть крест-накрест болты фланца.

При этом необходимо контролировать центровку заслонки между контрфланцами.

Несколько раз задействовать заслонку, в закрытом включённом положении ещё раз постепенно затянуть болты фланца крест-накрест до параметра, указанного ниже в таблице.

Необходимо убедиться в том, что пластина заслонки свободно включается по всему углу поворота.

При установке запорной заслонки с корпусом прифланцовки в качестве окончательной арматуры свободное место стыка необходимо дополнительно заблокировать фланцевой заглушкой.



Моменты затяжки фланцевых болтов

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
NPS	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
Момент затяжки фланцевых болтов [Нм]	85	85	85	85	85	85	165	165	165	165	165	285	285	415	415	570	570	760

### Установка механизмов привода

При монтаже необходимо соблюсти соосность вала заслонки и привода.

Вес установленного механизма привода не должен односторонне нагружать вал арматуры: по этой причине механизмы привода необходимо – без их фиксирования – перехватываться.

Механизмы привода не должны подвергаться нагружению извне, это может вызвать повреждение или разрушение арматуры.

### Первоначальный пуск в эксплуатацию

Запорная заслонка была проверена воздухом или водой на герметичность. На контактных поверхностях арматуры могут присутствовать остатки испытательного вещества. Необходимо учитывать возможные реакции с рабочей средой (веществом).

Перед первоначальным вводом в эксплуатацию трубопровод необходимо тщательно промыть с полностью открытой арматурой для устранения загрязнений и избежания повреждения уплотняющих поверхностей. Арматура не должна быть включена во время процесса промывки.

При проверке системы на рабочее давление не должны превышаться следующие параметры давления:

1,5 x PN при открытой пластине

1,1 x PN при закрытой пластине

### Недопустимая эксплуатация

Ни в коем случае не эксплуатировать запорную заслонку без органа манипулирования и/или жёсткого стопорения пластины заслонки.

Не эксплуатировать арматуру в области кавитации.

Не превышать диапазон давления-температуры.

Не допускать присутствия на уплотнительных поверхностях чужеродных предметов.

### Демонтаж арматуры

Перед извлечением запорной заслонки убедиться в том, что сектор трубы не находится под давлением и опорожнён.

При наличии токсичных, едких и прочих окуривающих газом веществ необходимо дополнительно проветрить сектор трубы.

Градация степени опасности имеется у компании, эксплуатирующей систему.

Демонтаж запорной заслонки производится посредством ослабления фланцевых болтов и достаточного разжимания контрфланцев.

Пластина заслонки должна быть закрыта под углом в пределах монтажной длины заслонки для предотвращения повреждений пластины.

Механизмы привода необходимо либо демонтировать до изъятия заслонки, либо заблокировать от включения извне или непроизвольного задействования.

### Утилизация/ ремонт арматуры

После демонтажа арматуры её необходимо разобрать и почистить для предотвращения повреждений, обусловленных наличием остаточных формований.

При возврате производителю необходимо прилагать паспорт безопасности среды.

Возможны изменения

состояние: 10.03.2011