

# Инструкция по монтажу и эксплуатации

## ХРАНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ

1) Правильная установка обеспечивает надежную работу на протяжении всего срока службы оборудования.

2) Поворотные затворы допускаются к эксплуатации на параметры, не превышающие указанных в паспорте.

3) Открытие и закрытие дисковых поворотных затворов производится при помощи соответствующих рукояток или привода, которые поставляются вместе с дисковым поворотным затвором. Открытие и закрытие поворотных затворов следует производить плавно во избежание гидравлических ударов.

4) Хранение поворотных затворов производится в заводской упаковке и в отапливаемых помещениях. При отсутствии заводской упаковки для хранения поворотные затворы следует упаковать в плотный полиэтилен или промасленную бумагу. После длительного хранения следует произвести ревизию на предмет видимых разрушений, растрескивания или потерю свойств эластичности седлового уплотнения. При необходимости обработать седловое уплотнение силиконовой смазкой. Запрещается использовать поворотные затворы, имеющие растрескивание седлового уплотнения. При необходимости следует провести тест на герметичность и работоспособность под давлением.

## ВЫБОР ФЛАНЦЕВ

**Монтаж поворотных затворов следует производить только между фланцами воротниковыми (ГОСТ 12821-80)\***

1) Использование фланцев с внутренним диаметром меньше номинального диаметра заслонки может привести к блокировке диска, что в свою очередь вызовет серьезное повреждение диска поворотного затвора (рис. 1).

2) В случае использования фланцев с внутренним диаметром больше номинального диаметра затвора фланцы не будут полностью закрывать седловое уплотнение, что может привести к повреждению и деформации седлового уплотнения (рис. 2).

3) Перед началом монтажа важно убедиться, что внутренний диаметр фланцев соответствует номинальному диаметру дискового поворотного затвора (рис. 3).

### Положение на трубопроводе и процесс установки

1) Фланцы должны располагаться плоскопараллельно по отношению друг к другу на расстоянии, обеспечивающем свободное (без лишних усилий) размещение между ними затвора.

\* Для дисковых поворотных затворов DN 1000, 1200 возможно использование воротниковых фланцев (ГОСТ 12821-80).

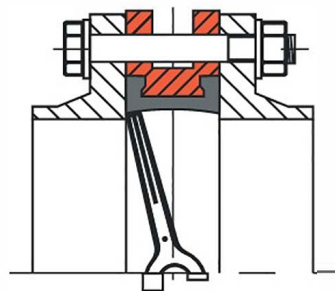


Рис. 1 (неправильно)

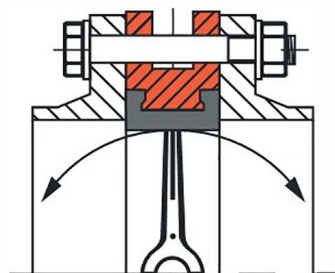


Рис. 2 (неправильно)

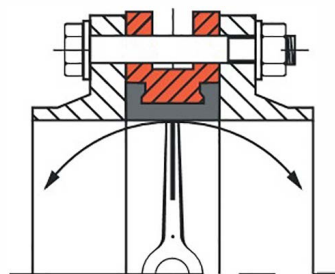


Рис. 3 (правильно)

2) При установке дисковых поворотных затворов прокладки не используются.

3) Для уменьшения износа седлового уплотнения и в целом увеличения срока службы поворотный затвор рекомендуется устанавливать в горизонтальном положении штока ( $\pm 300$ ), особенно при применении затворов в средах, содержащих абразивные частицы.

4) Перед установкой необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев, а также других дефектов поверхностей.

5) Перед началом монтажа диск поворотного затвора необходимо немного приоткрыть, но так, чтобы диск не выходил за корпус дискового поворотного затвора (рис. 4).

6) Отцентрируйте поворотный затвор и слегка закрутите болты (шпильки), но не затягивайте их. Откройте диск поворотного затвора до положения «полностью открыто» (рис. 5).

7) Затяните болты (шпильки) так, чтобы фланцы и корпус (металлическая часть) затвора соприкасались. Затяжка болтов на межфланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру. Медленно закройте и откройте дисковый поворотный затвор. Если установка затвора была проведена правильно, затвор должен свободно открываться и закрываться (рис. 6).

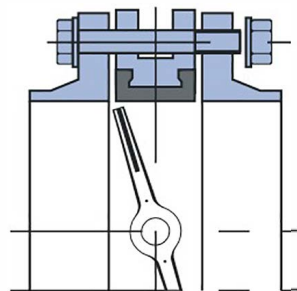


Рис. 4

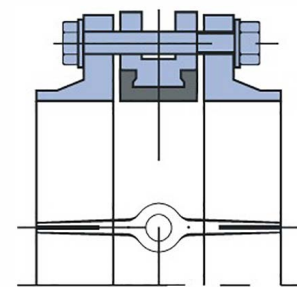


Рис. 5

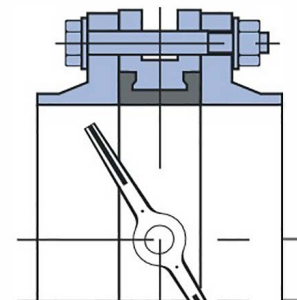


Рис. 6

## ВАРИАНТЫ МОНТАЖА ФЛАНЦЕВ

### 1) Использование монтажной вставки

В данном случае приварка фланцев к трубопроводу осуществляется с помощью установленной между фланцами монтажной вставки.

После окончательной приварки фланцев вставка изымается и вместо нее устанавливается затвор. Это рекомендуемый (самый безопасный) способ установки.

### 2) Врезка части трубопровода с уже установленным затвором

Вне трубопровода осуществляется приварка двух частей трубы к фланцам (длина частей привариваемой трубы должна иметь длину не меньше, чем два диаметра затвора). Далее затвор стягивается между полученными заготовками в соответствии с инструкцией по монтажу, и вся конструкция устанавливается в трубопровод, после чего происходит окончательная приварка.

### 3) Точечная фиксация фланцев с установленным затвором

Затвор устанавливается между фланцами (но не затягивается полностью) вне трубопровода, затем производится точечная приварка (прихватка) фланцев к трубопроводу, после чего затвор обязательно вынимается из фланцев и производится окончательная приварка фланцев. После чего осуществляется монтаж затвора. Данный метод является наиболее сложным (самым опасным) и требует высокой квалификации монтажной бригады, в противном случае седловое уплотнение затвора может быть повреждено при сварке.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ УЧАСТКА ТРУБОПРОВОДА С УСТАНОВЛЕННЫМ ДИСКОВЫМ ПОВОРОТНЫМ ЗАТВОРОМ ТИПА LUG\*

\*Затворы типа LUG наиболее подходят для монтажа на конце трубы. При закрытом положении диска возможен демонтаж трубопровода в зоне «БЕЗ ДАВЛЕНИЯ» при сохранении давления в перекрытом участке трубы.

Для демонтажа участка трубопровода «БЕЗ ДАВЛЕНИЯ» необходимо принять следующие меры:

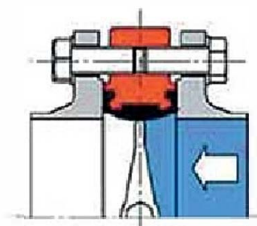
1) Перекрыть систему циркуляции рабочей среды, чтобы избежать избыточного давления и гидроударов;

2) Необходимо убедиться, что давление на демонтируемом участке трубопровода («ПОД ДАВЛЕНИЕМ») не превышает пределы, заявленные ниже:

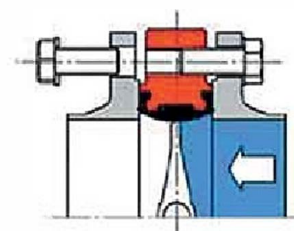
для DN 25 + 150 мм (PN 1,6 x 0.4) = 0,64 МПа

для DN 200 + 600 мм (PN 1,0 x 0.4) = 0,4 МПа

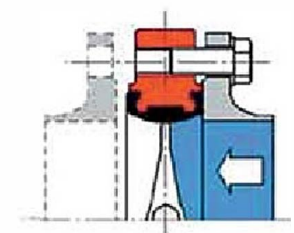
Начало демонтажа



Без давления Под давлением  
Рис. 1



Без давления Под давлением  
Рис. 2



Без давления Под давлением  
Рис. 3  
Окончание демонтажа

\* Установка межфланцевого типа затвора на конце трубопровода конструктивно не предусмотрена.