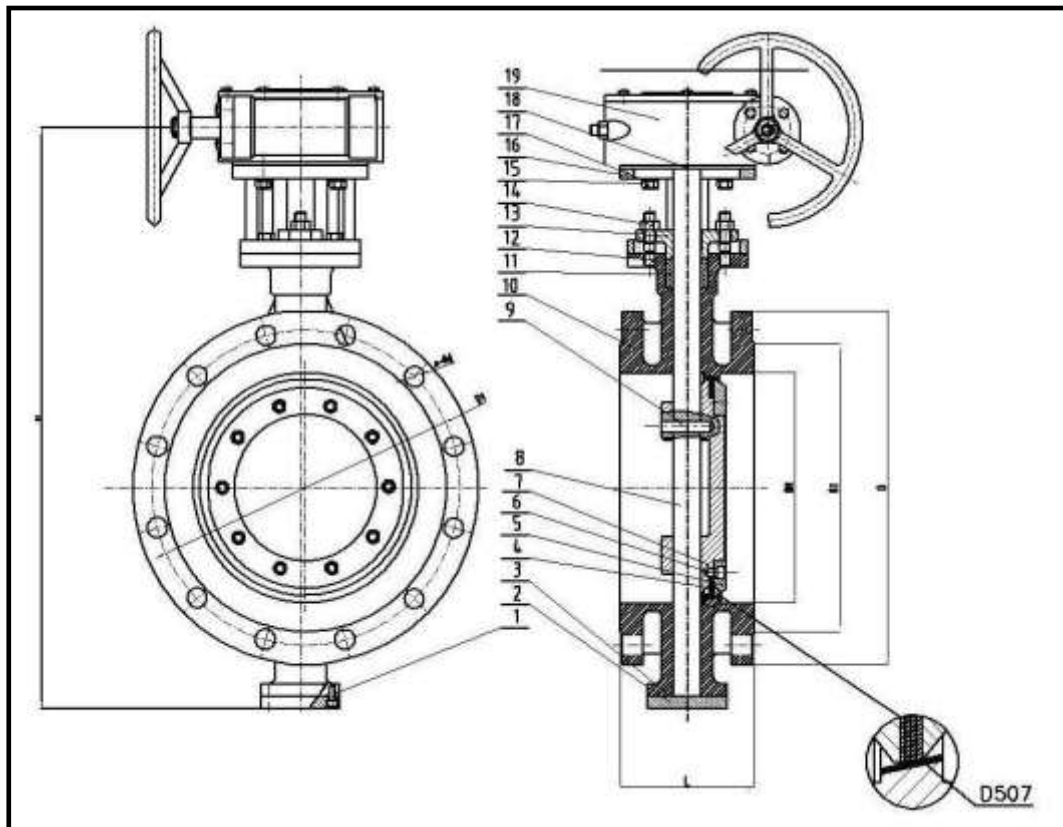


# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Затвор поворотный  
трехэксцентриковый FESO FS-46 PN  
1,6МПа



## ЧЕРТЕЖ ЗАТВОРА ПОВОРОТНОГО ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВОГО

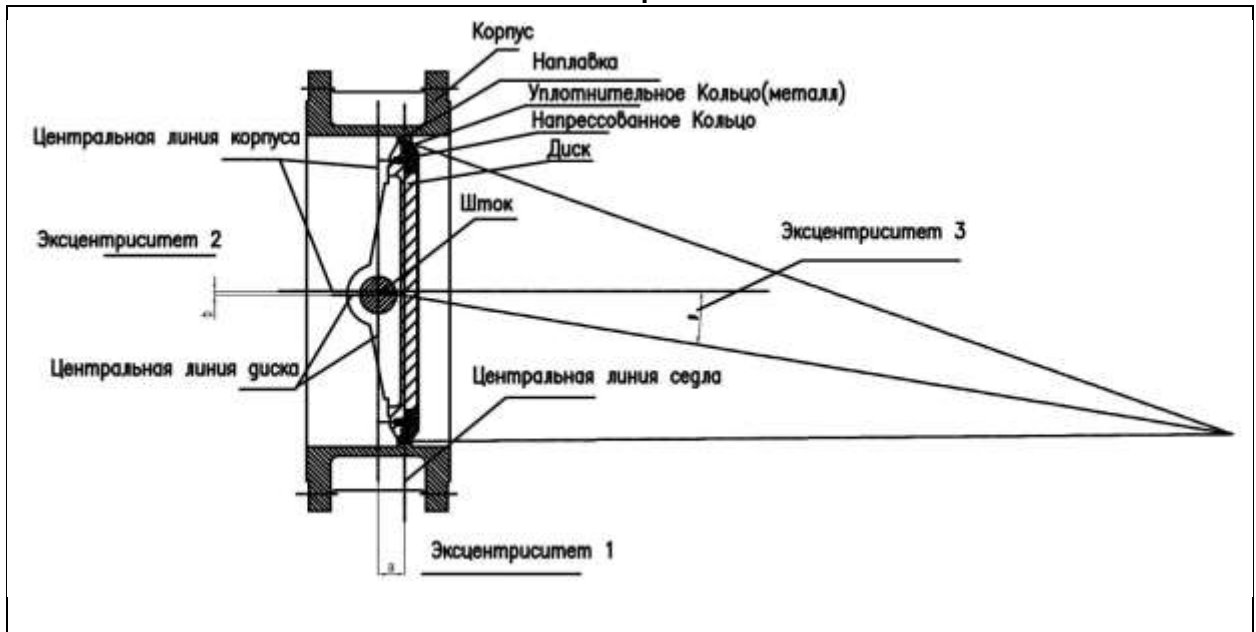


### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№	Наименование	Материал
1	Болт	A193 B7
2	Глухой фланец	A105
3	Шайба	Гибкий графит
4	Уплотнительное кольцо	SS304+Графит
5	Замковое кольцо	A105
6	Винт	A193 B7
7	Диск	Сталь 25Л, 30Л (WCB) SS304
8	Вал	2CR13
9	Штифт	SS304
10	Корпус	Сталь 25Л, 30Л (WCB)
11	Набивка	Гибкий графит
12	Шпилька	A193 B7
13	Сальник	Сталь 25Л, 30Л (WCB)
14	Гайка	A194 2H
15	Болт	A193 B7

16	Прокладка, пружина	1065
17	Шпонка	SS304
18	Площадка	Сталь 25Л, 30Л (WCB), SS304
19	Редуктор	Чугун GGG40

### ТРОЙНОЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ



**Эксцентриситет 1** – Центр вала смещен относительно центра трубопровода и арматуры, что обеспечивает свободное закрытие и открытие затвора.

**Эксцентриситет 2** – Вал затвора смещается за плоскость седла для обеспечения полного контакта уплотнительных поверхностей корпуса и диска.

**Эксцентриситет 3** – Ось конуса седла смещена относительно центра вала для снижения усилия во время закрытия/открытия и достижения всестороннего равномерного уплотнения по окружности седла.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN, мм	PN, МПа	Основные размеры, мм		Масса, кг (не более)	Крутящий момент, Нм	ISO 5211 присоединение
		H	L			
50	1,6	295	108	10	80	F07
65	1,6	325	112	12	100	F07
80	1,6	350	114	13	150	F07
100	1,6	380	127	19	200	F07
125	1,6	395	140	29	250	F10
150	1,6	475	140	34	300	F10
200	1,6	540	152	47	434	F12
250	1,6	645	165	72	738	F14
300	1,6	675	178	105	1151	F14
350	1,6	730	190	154	1803	F14
400	1,6	870	216	202	2487	F16
450	1,6	950	222	231	3310	F16

500	1,6	1026	229	318	4282	F25
600	1,6	1223	267	490	6477	F30
700	1,6	1290	292	715	7636	F30
800	1,6	1528	318	1020	13423	F35
900	1,6	1575	330	1349	18292	F35
1000	1,6	1800	410	1570	25362	F40
1200	1,6	2049	470	2218	42725	F48
1400	1,6	*	*	*	*	*
1600	1,6	*	*	*	*	*
2000	1,6	*	*	*	*	*

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Затвор поворотный трехэксцентриковый DN300 PN1,6МПа в сборе
2. Ведомость ЗИП – 1 экз. (по требованию заказчика).
3. Паспорт – 1 экз.
4. Запасные части: в соответствии с ведомостью ЗИП (по требованию заказчика).

### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

### ВНИМАНИЕ!

FESO не несет ответственности:

- за дефекты, возникающие по вине неквалифицированных пуско-наладочных работ;
- за разборку арматуры, находящейся на гарантии без согласования с заводом-изготовителем;
- за дефекты, возникшие в результате недоброкачественной транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ и несоблюдения условий хранения на складах, в том числе и по вине фирм-посредников.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ

Затвор поворотный трехэксцентриковый DN300 PN1,6Мпа признан годным для эксплуатации.

EAS Таможенный союз декларация о соответствии

Сертификат соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Регистрационный номер: ТС № RU Д-РТ.ММ04.В.00819

Дата консервации: \_\_\_\_\_

Срок консервации: \_\_\_\_\_

МП

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ТРАНСПОРТИРОВА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование затвора производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида и с соблюдением мер по предохранению от механических повреждений и прямого попадания влаги (на поддонах или в коробках(ящиках)).

При погрузке-разгрузке затвора, при монтаже на рабочем месте должны применяться подъемно-транспортные механизмы и оборудование. Такелажные работы должны производиться способами, обеспечивающими сохранность устройств.

Условия транспортирования – 7(Ж1) ГОСТ 15150-69.

Условия хранения затвора в части воздействия климатических факторов группа 3 (Ж3) ГОСТ 15150-69.

До монтажа на месте эксплуатации затвор должен храниться в условиях, исключающих возможность его порчи и повреждения, а диск затвора должен быть повернут на угол 8-10° от положения «Закрыто».

Затвор в упакованном виде может храниться на открытом воздухе или в помещении с относительной влажностью воздуха 50-85% при температуре от минус 5 до плюс 25°С на расстоянии не менее 1 м от источников тепла, в условиях исключающих их повреждение и деформацию. Источники тепла должны быть экранированы в целях защиты затвора от воздействия тепловых лучей.

Не допускается хранить затвор вблизи работающего оборудования, выделяющего озон. Затворы при хранении должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел бензина, керосина, в том числе в газообразном состоянии.

Механически обработанные поверхности должны быть покрыты противокоррозионным защитным веществом. При длительных сроках хранения, на все стальные и неокрашенные поверхности необходимо не менее раза в год повторно наносить противокоррозионное защитное вещество. Затворы запрещается поднимать, держась за привод.

## **УСТАНОВКА**

Перед установкой затвора, трубопровод следует тщательно промыть. Остатки после сварки и другие загрязняющие вещества, оставшиеся в трубопроводе, могут повредить уплотнения.

Подготовка затворов к использованию

Распаковать затвор

Проверить внешним осмотром:

- состояние упаковки и наличие эксплуатационной документации;
- состояние рабочих поверхностей затвора, доступных для визуального осмотра.

Важно удостовериться, что затворы не были загрязнены во время транспортировки и хранения. Смойте защитное вещество непосредственно до установки затвора.

Затворы поставляются с частично открытым проходным отверстием. Перед монтажом на трубопровод необходимо проверить: диск должен быть повернут на 8-10° от положения «Закрыто» и не должен выступать за габариты фланцев затвора.

Необходимо убедиться в правильности регулировки крайних положений диска. В случае необходимости произвести регулировку крайних положений.

Монтаж изделия

Поворотные затворы необходимо устанавливать таким образом, чтобы основное направление потока совпадало со стрелкой на корпусе затвора.

Затворы устанавливаются между фланцами трубопровода, имеющими присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей – исполнение 1 по ГОСТ 12815-80.

Рекомендуется устанавливать затворы таким образом, чтобы ось вращения стержня затвора находилась в горизонтальном положении. Тщательно выровняйте по центру ось затвора и уплотнений, чтобы ничто не препятствовало перемещению диска.

Конструкция затвора предполагает обязательное использование межфланцевых уплотнений (прокладок).

Затвор при монтаже центрируется совмещением болтовых отверстий затвора и ответных фланцев.

Вставить болты в отверстия фланцев затвора, отверстий ответных фланцев и наживить гайки.

Осуществить поворот диска, чтобы убедиться в его беспрепятственном вращении.

Затянуть гайки равномерно по перекрестной схеме, исключая перекося (сохраняя параллельное положение фланцев).

Окончательное затягивание болтов не должно допустить последующего ослабления соединения.

Затвор запрещается использовать в качестве опоры для трубопровода. Во время установки: - проверьте размещение трубопровода и затвора - поместите опоры возле затвора - убедитесь, что трубопровод надлежащим образом защищен от воздействия температурных изменений. Трубопровод необходимо закрепить надлежащим образом. При недостаточной опоре, поворотный затвор подвержен дополнительной нагрузке, которая может привести к утечкам в местах стыка, шумной работе или вибрациям. Температурные изменения приводят к тепловому удлинению, которое необходимо надлежащим образом компенсировать (напр., путем установки компенсаторов между фиксированными точками сети трубопроводов). Отсутствие надлежащего компенсирования может привести к повышенной нагрузке на местах стыка между затвором и трубопроводом, и может вызвать повреждение и утечку

Демонтаж затвора

Сбросить давление и температуру рабочей среды и полностью опорожнить трубопровод;

Обеспечить доступ воздуха в трубопровод для выравнивания давлений;

Закрывать дисковый затвор.

Затем следует ослабить фланцевые болты.

При необходимости может использоваться подъемно-транспортное оборудование, которое должно быть подведено к дисковому затвору.

Удалить фланцевые болты и осторожно вынуть дисковый затвор.

Следует предусмотреть возможность вытекания остатков жидкости из трубопровода после удаления затвора.

## **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Поворотные затворы предназначены для длительной эксплуатации без необходимости технического обслуживания. Необходимость в последующем техническом обслуживании можно уменьшить путем соблюдения точности во время установки. Сальники требуют регулярной проверки. Запрещается ослаблять сальники, так как это может привести к утечкам. Запрещается заменять сальники и уплотнительные вставки, когда установка находится под давлением. Причиной утечки в закрытом затворе может быть присутствие грязи на уплотнительных поверхностях. Если затвор оснащен приводом, убедитесь, что переключатели срабатывали в нужное время. Грязь можно удалить, слегка открывая затвор и смывая ее с уплотнения. Если эта процедура была безрезультатной, проверьте состояние уплотнительных колец и по возможности замените их. При рабочих условиях, включая максимальную температуру 425°C и максимально допустимое рабочее давление, в силу ползучести материала, ожидаемый срок службы затвора составляет 100 000 рабочих часов.

Для обеспечения безопасной работы запрещается:

- снимать затвор с трубопровода при наличии в нем рабочей среды;

- производить разборку затвора и работу по устранению неисправностей при наличии в затворе агрессивной среды;

- применять ключи большие по размеру, чем требуется для крепежных деталей.

Виды, объем и периодичность технического обслуживания

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком в зависимости от режима работы системы, но не реже одного раза в шесть месяцев.

При осмотрах необходимо проверять:

- общее состояние затвора;

- состояние крепежных соединений;

- герметичность фланцевых соединений, шейки вала и герметичность относительно внешней среды;
- периодически осуществлять полный поворот диска затвора от полностью открытого до полностью закрытого и обратно;
- работоспособность и способность выполнять свои функции.

Запрещается:

- проводить техническое обслуживание и ремонт затворов при осуществлении технологических операций (сливо–наливных) в защищаемом резервуаре.
- проведение регулировок и наладочных работ на затворах при подаче в них рабочей жидкости.

Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий данную систему  
Необходимо производить очистку наружных поверхностей от загрязнений.