



# Затвор поворотный химический Zenova ЗПХ

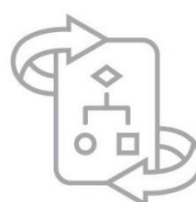
## Инструкция по эксплуатации и монтажу

ООО «Зенова»

Тел. +7 342 225 00 40

mail: [client@zenova.ru](mailto:client@zenova.ru)

Редакция 2 от 11 ноября 2025 г.



## Содержание

Назначение .....	3
Область применения.....	3
Общие характеристики .....	3
Особенности конструкции .....	3
Основные размеры .....	4
Зависимость максимального давления от температуры для затворов с футеровкой FEP .....	5
Условия эксплуатации .....	5
Гарантийные условия .....	8

ZENOVA.RU

Уважаемый клиент!

Благодарим за выбор затвора поворотного химического Zenova ЗПХ (далее именуемый как «затвор»). Для безопасного и правильного использования затвора перед началом работы внимательно прочитайте данную инструкцию.

## Назначение

Регулирование и полное перекрытие потока жидких агрессивных сред, имеющих твердые механические включения до 1 мм, объемная концентрация которых не превышает 0,5 %.

## Область применения

Химическая, металлургическая, пищевая, фармацевтическая, нефтеперерабатывающая промышленность и энергетика.

## Общие характеристики

Диаметр условного прохода	От 50 до 250 мм.
Номинальное давление	PN(PY) 16 бар (1,6 МПа, 16 кг/см <sup>2</sup> ) Температурный режим: от -30°C до +150°C
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 54808
Материал корпуса	Углеродистая сталь A216 WCB
Шток и рукоятка	Углеродистая сталь 45#
Материал покрытия проточной части	Фторопласт FEP
Толщина футеровки	От 3 до 4 мм
Сальниковое уплотнение	Фторопласт FEP
Вид привода	Ручной привод

## Особенности конструкции

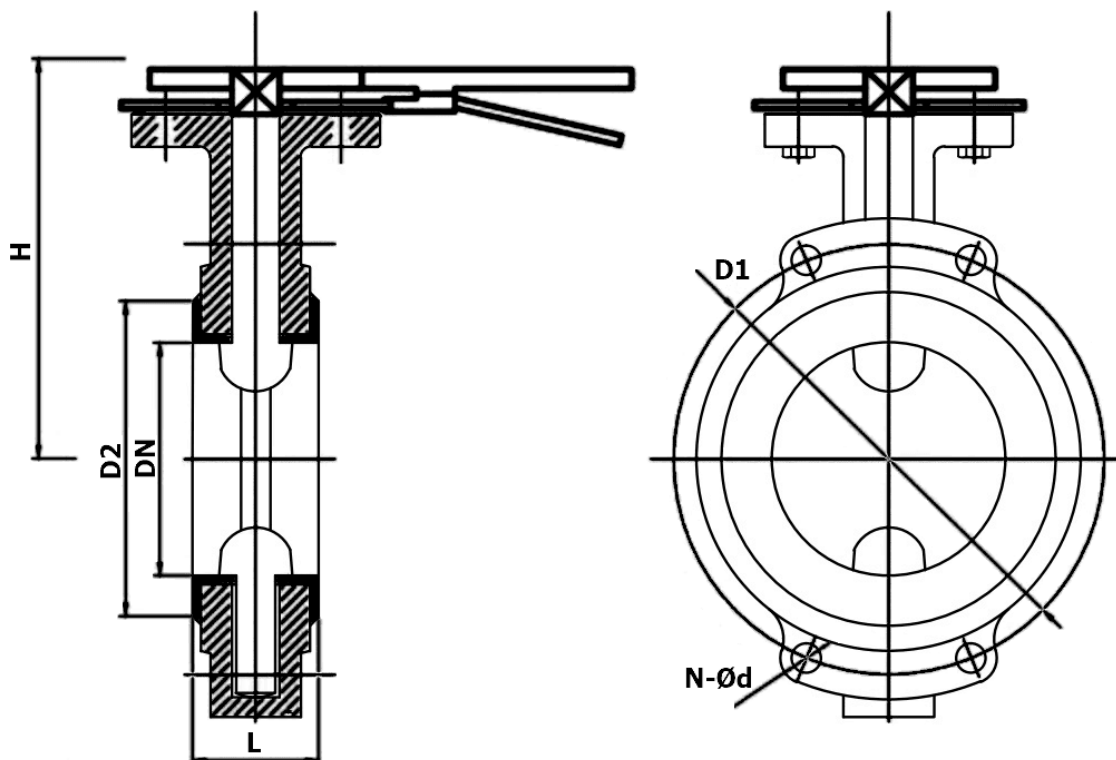
- Исполнение корпуса литьевое;
- Проточная часть (манжета и диск) футерованы химически стойким фторопластом FEP (аналог Ф-4МБ);
- Тип присоединения: фланцевый, присоединительные размеры соответствуют ГОСТ 12815-80, GB HG/T 20592;
- Минимальное гидравлическое сопротивление;

- Полностью открытое проходное сечение.

### Дополнительно:

- Болты затвора сделаны из углеродистой стали А3.
- Все наружные металлические элементы имеют антикоррозионную подготовку.
- Все наружные металлические элементы окрашены защитной эпоксидной краской синего цвета.

## Основные размеры



Размеры даны в мм

Модель	DN	D1	D2	n-Ød	L	H
50/16.1	50	Ø125	Ø90	2-Ø18	43	≈190
65/16.1	65	Ø145	Ø110	2-Ø18	46	≈200
80/16.1	80	Ø160	Ø135	4-Ø18	46	≈210
100/16.1	100	Ø100	Ø180	4-Ø18	52	≈240
125/16.1	125	Ø210	Ø170	4-Ø18	56	≈255
150/16.1	150	Ø240	Ø205	4-Ø22	56	≈270
200/16.1	200	Ø295	Ø250	4-Ø22	60	≈310
250/16.1	250	Ø355	Ø310	4-Ø26	68	≈360

# Зависимость максимального давления от температуры для затворов с футеровкой FER

Температура	от -30 до -10°C	от -10 до +90°C	+100°C	+120°C	+130°C	+150°C
Максимальное давление в затворе	12 бар	16 бар	14 бар	11 бар	8 бар	6 бар

## Условия эксплуатации

### 1. Подготовка затвора к использованию

- ❖ Извлечь из тары затвор (при упаковке в тару) и эксплуатационные документы.
- ❖ Произвести внешний осмотр затвора. Убедиться в отсутствии сплошных забоин по радиусу на привалочных поверхностях.
- ❖ Установить затвор на трубопровод, применив при необходимости соответствующее уплотнение, выдерживающее необходимые температуру и давление.
- ❖ При эксплуатации затворов в средах с высокой степенью загрязнённости, во избежание повреждения фторопластовых уплотнений рекомендуется устанавливать сетчатый фильтр.
- ❖ Рабочие среды, транспортируемые по трубопроводу, не должны вызывать коррозию затвора.

### 2. Монтаж затвора

В данной инструкции представлен полный список работ при подготовке затвора к применению после длительного его бездействия. В других случаях объем работ определяется уровнем готовности и состоянием затвора на момент выполнения работ.

1. Затвор поставляется в собранном и отрегулированном виде.
2. Удалить с поверхности продукции все средства консервации (полиэтиленовую пленку и транспортные заглушки).
3. После снятия транспортных заглушек обеспечить чистоту и исключить попадание во внутренние полости затвора инородных предметов. Транспортные заглушки с патрубков затвора снимать непосредственно перед присоединением к ним соответствующих трубопроводов.
4. Визуально проверить внешнее состояние изделия на отсутствие механических и коррозионных дефектов.
5. Проверить легкость вращения рукоятки. Рукоять должна вращаться плавно, без помех и заеданий.
6. При монтаже в систему трубопроводов необходимо:
  - исключить повреждение и деформацию деталей конструкции;
  - исключить попадание загрязнений и инородных предметов во внутреннюю полость затвора;
  - проверить состояние крепежных соединений.

7. Источником нарушения экологической чистоты могут быть рабочие среды, поэтому, конструктивно эксплуатирующей организацией должно быть предусмотрено следующее:
  - специализированное место для дренажного слива рабочих сред;
  - исключены неорганизованные утечки рабочих сред;
  - опорожнение затвора перед его демонтажем.
8. В случае если слив рабочих сред производится в систему канализации, необходимо исключить возможность загрязнения окружающей среды. В случае отсутствия возможности отвода рабочих сред непосредственно в дренажную систему, под затвором рекомендуется установить поддон.
9. При установке затвора на трубопровод необходимо, чтобы магистральные фланцы были приварены без перекосов. Убедитесь в том, что на составной корпус затвора не будет оказываться нагрузка от трубопровода.
10. Присоединить трубопроводы к патрубкам затвора.
11. Посадить затвор с прокладками на место, отцентрировать его, вставить болты.
12. Закрыть проходное отверстие до конца, повернув диск в положение «закрыто».
13. Осторожно и в равномерной последовательности произвести затяжку болтов по перекрестной схеме, обратив внимание, чтобы фланцы при этом сохраняли параллельное положение.
14. Затяжка шпилек гайками на магистральных фланцах трубопровода должна производиться равномерно, без перекосов и перетяжек.
15. При монтаже затвора на агрегатах и системах необходимо дополнительно руководствоваться общими техническими условиями на изготовление, приемку и монтаж агрегатов и указаниями технических условий для каждого агрегата.
16. После установки проверить герметичность соединения затвора с трубопроводом давлением не выше рабочего. Проверку проводить в открытом положении затвора.
17. Не используйте сварку при монтаже затвора.
18. Консервационные пломбы и заглушки снимают непосредственно перед установкой затвора на трубопровод.
19. Места установки затворов должны обеспечивать условия для проведения технического обслуживания и ремонта.

### **Использование затвора**

Закрытие и открытие затвора производится установленным на нем приводом.

При ручном приводе закрытие и открытие затвора производится поворотом ручки до упора.

При положении ручки поперек трубопровода – затвор закрыт, при положении ручки по оси трубопровода – затвор открыт.

### Техническое обслуживание

Обслуживание затвора и планово-профилактические работы производятся службой механика.

№ п/п	Наименование работ	Периодичность выполнения работ
1	Внешний осмотр	Один раз в неделю
2	Плановый ремонт	В соответствии с графиком, принятым на предприятии
3	Внеплановый ремонт	В случае необходимости
4	Средний ремонт. Замена износившихся уплотнений	После наработки 10 000 циклов и при наличии течи
5	Капитальный ремонт	В случае необходимости

#### 4. Поиск и устранение неисправностей

Вид неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Нарушена герметичность в затворе	Ослабло болтовое соединение корпусных частей	Подтянуть болтовое соединение
Нарушена герметичность по отношению к внешней среде во фланцевом соединении с трубопроводом	Ослабла затяжка болтового соединения магистральных фланцев трубопровода	Подтянуть болтовое соединение магистральных фланцев трубопровода
Нарушена герметичность затвора по отношению к внешней среде	<ul style="list-style-type: none"><li>Ослабло болтовое соединение корпусных частей</li><li>Ослабла затяжка уплотнительных колец на штоке. Повреждены уплотнительные кольца</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Подтянуть болтовое соединение корпуса</li><li>Подтянуть резиновые уплотнители по штоку</li></ul>
Ошибочные действия персонала	Затвор не закрыт полностью	Убедиться, что затвор закрыт полностью

Разборку затвора проводить в следующей последовательности:

- снять рукоятку (редуктор, привод);
- разъединить корпуса верхний и нижний, отвернув стяжные болты;
- извлечь из корпуса шток с диском;
- осмотреть детали, заменить поврежденные детали.

Сборку затвора производить в обратном порядке. Собранный после устранения неисправностей и замены деталей затвор должен быть проверен:

- на работоспособность;
- на герметичность в затворе и относительно внешней среды.



**Внимание:** не проводите ремонт затвора самостоятельно, обратитесь в сервисный центр или к поставщику.

**Если затвор разбирали в случаях, не описанных в инструкции, гарантия автоматически снимается.**

# Гарантийные условия

На затворы распространяется гарантия 18 месяцев с даты отгрузки, при условии соблюдения инструкции и химической совместимости материалов.

ZENOVA.RU