

**EAC**

  
**DENDOR**<sup>®</sup>  
VALVE INDUSTRIAL

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ ФЛАНЦЕВАЯ  
ПОД ЭЛЕКТРОПРИВОД**



**DENDOR**<sup>®</sup>  
VALVE INDUSTRIAL

**Тип 47GVA**

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ  | 3  |
| 1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ   | 3  |
| 1.1. Назначение изделия                                       | 3  |
| 1.2. Технические характеристики                               | 3  |
| 1.3. Устройство и принцип работы                              | 4  |
| 1.4. Маркировка   | 4  |
| 1.5. Комплектность  | 4  |
| 1.6. Упаковка   | 4  |
| 2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ                                  | 5  |
| 2.1. Подготовка к монтажу                                     | 5  |
| 2.2. Монтаж   | 5  |
| 2.3. Демонтаж   | 6  |
| 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ                                       | 6  |
| 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ                                   | 7  |
| 4.1. Общие указания   | 7  |
| 4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения | 8  |
| 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ  | 9  |
| 6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ                                     | 9  |
| 7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ                                      | 11 |
| 8. ХРАНЕНИЕ   | 12 |
| 9. ТРАНСПОРТИРОВКА  | 12 |
| 10. УТИЛИЗАЦИЯ  | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ  | 13 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными задвижек клиновых фланцевых под электропривод тип 47GVA (далее – задвижек) номинальным диаметром DN от 50 до 1000 мм и номинальным давлением PN до 1,6 МПа. Служит руководством по хранению, монтажу, эксплуатации.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию задвижек допускается квалифицированный персонал, обслуживающий систему или агрегат, изучивший настоящее руководство, устройство задвижек, правила безопасности, требования по эксплуатации и имеющий навык работы с задвижками или аналогичными изделиями.

## **1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

### **1.1. Назначение изделия**

1.1.1. Задвижки предназначены для эксплуатации в качестве запорных устройств в технологических системах холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, отопления, пожаротушения, химводоподготовки и иных областях промышленности и жилищно-коммунального хозяйства.

### **1.2. Технические характеристики**

1.2.1. Задвижки изготавливаются в соответствии с конструкторской документацией и техническими условиями.

1.2.2. Марки материалов, применяемых в конструкции задвижки приведены в табл.1 приложения.

1.2.3. Герметичность задвижки – класс «А» по ГОСТ 9544-2015.

1.2.4. Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

1.2.5. Управление задвижкой – автоматическое или ручное при помощи многооборотного электропривода.

1.2.6. Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Ответные фланцы: PN10 и PN16 по ГОСТ 33259-2015; задвижки имеют универсальную расверловку фланцев.

1.2.7. Присоединительный фланец для монтажа электропривода выполнен по стандарту ISO 5211.

1.2.8. Установочное положение задвижки – шпindelь вертикально, исполнительным механизмом вверх. Для задвижек DN50-300 допускается установка на горизонтальном и вертикальном трубопроводе в положении - шпindelь горизонтально.

1.2.9. Задвижки изготавливаются для условий эксплуатации по климатическим исполнениям: У(3.1, 5, 5.1), Т(3, 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), УХЛ(3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), ОМ(3.1, 4, 4.1, 4.2) по ГОСТ 15150, относительная влажность до 98% при температуре 25°С, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.10. Основные размеры и массогабаритные характеристики

задвижек приведены в табл.2,3 приложения. Допустимое отклонение от указанной массы – 5%.

1.2.11. Температура рабочей среды от -25 до +130°C.

1.2.12. Покрытие корпусных деталей - термообработанное порошковое покрытие с толщиной слоя нанесения не менее 250 мкм.

1.2.13. Эксплуатация задвижки - только в качестве запорной арматуры. Использование в качестве регулирующего устройства не допускается.

### **1.3. Устройство и принцип работы**

1.3.1. Основные элементы конструкции задвижки приведены в табл.1, на рис. 1,2 приложения.

1.3.2. Крутящий момент от исполнительного механизма передается на шпindel 4. Ходовая гайка 3 (см. рис.1, 2 приложения), поступательно перемещается по оси шпинделя, приводя в движение связанный с ней клин 2, который открывает или закрывает проходное сечение задвижки.

1.3.3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

### **1.4. Маркировка**

1.4.1. Маркировка задвижек наносится на фирменную табличку (шильду).

1.4.2. Табличка содержит сведения:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN в кгс/см<sup>2</sup>;
- температура рабочей среды;
- заводской номер;
- материалы основных деталей.

### **1.5. Комплектность**

Задвижка – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1шт. на партию изделий.

### **1.6. Упаковка**

1.6.1. Задвижки поступают потребителю в заводской упаковке предприятия-изготовителя.

1.6.2. В целях предохранения внутренних полостей задвижки от загрязнения и защиты от повреждения проходные сечения корпуса закрыты заглушками.

## 2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

### 2.1. Подготовка к монтажу

2.1.1. Транспортировка задвижки к месту монтажа должна производиться в упаковке предприятия-изготовителя.

2.1.2. Перед монтажом задвижки необходимо проверить:

– целостность изделия, упаковки и наличие эксплуатационной документации;

– работоспособность изделия;

– отсутствие повреждений на уплотнительных поверхностях;

– отсутствие в задвижке и трубопроводе грязи, песка, брызг от сварки и других посторонних предметов;

– герметичность задвижки относительно внешней среды и запирающего элемента.

2.1.3 Перед монтажом задвижки очистить присоединительные поверхности корпуса, поверхность клина и присоединительных фланцев.

2.1.4. Для задвижек, поставляемых в сборе с электроприводом, произвести настройку конечных выключателей, согласно РЭ на электропривод.

Задвижки DN50-300 могут быть поставлены в сборе с электроприводом по согласованию с Заказчиком.

2.1.5. Для задвижек без исполнительного механизма, произвести монтаж и настройку электропривода, согласно РЭ электропривода.

Установка исполнительного механизма может производиться как до, так и после монтажа задвижки на трубопровод – на усмотрение потребителя, в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

2.1.6. Для строповки задвижки следует использовать ленточные стропы. Строповка осуществляется обхватом стропой корпуса.

**Строповка через проходное сечение и подвижные части механизма задвижки запрещена!**

2.1.7. Перед монтажом задвижки на трубопровод необходимо убедиться в отсутствии перекосов магистральных фланцев.

### 2.2. Монтаж изделия

2.2.1. Установочное положение задвижки согласно п.1.2.8 настоящего РЭ. **Установка задвижки исполнительным механизмом вниз - запрещена!**

2.2.2. При монтаже на новом трубопроводе необходимо:

1) установить задвижку между ответными фланцами, вставить шпильки;

2) отцентрировать задвижку относительно ответных фланцев, произвести предварительную затяжку шпилек гайками;

3) выставить задвижку в сборе с ответными фланцами по оси трубопровода; прихватить сваркой фланцы к трубопроводу;

- 4) извлечь задвижку из межфланцевого пространства;
- 5) произвести окончательную приварку фланцев, затем дать узлу сварки охладиться;
- 6) установить задвижку с уплотнительными прокладками в межфланцевое пространство, отцентрировать, вставить шпильки;
- 7) равномерно, по перекрестной схеме произвести ручную затяжку шпилек; фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.

**Применение ключей с удлинителями для затяжки крепежа – запрещено!**

2.2.3. При монтаже на существующем трубопроводе необходимо:

- 1) проверить расстояние между фланцами трубопровода, при необходимости раздвинуть их в размер, превышающий строительную длину задвижки на 10-20 мм;
- 2) установить задвижку с уплотнительными прокладками в межфланцевое пространство, отцентрировать, вставить шпильки;
- 3) равномерно, по перекрестной схеме производить ручную затяжку шпилек; фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.

**Применение ключей с удлинителями для затяжки крепежа – запрещено!**

### **2.3. Демонтаж**

Демонтаж изделия осуществляется в следующей последовательности:

- закрепить задвижку для предотвращения её падения при демонтаже;
- отвернуть гайки стяжных шпилек;
- извлечь шпильки из отверстий фланцев;
- раздвинуть фланцы трубопровода на 20-30 мм и извлечь задвижку.

## **3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ**

3.1 Задвижка должна использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. При использовании задвижки при температуре окружающей среды ниже 0°C необходимо соблюдать минимально допустимую температуру рабочей среды, чтобы не допустить замерзания узла уплотнения.

3.2. Эксплуатация изделия должна осуществляться квалифицированным персоналом, ознакомленным с настоящим руководством, с соблюдением инструкций по технике безопасности и охране труда, а также иных должностных инструкций, утвержденных на предприятии потребителя.

3.3. Управление задвижками осуществляется при помощи многооборотного электропривода, согласно РЭ на электропривод.

3.4. Управление задвижками в ручном режиме работы электропривода при высокой температуре рабочей среды должно производиться с соблюдением дополнительных мер безопасности по защите от ожогов обслуживающего персонала.

3.5. При длительном нахождении задвижки в открытом или закрытом положении (более 6 месяцев), необходимо произвести один цикл открытия и закрытия.

## **4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **4.1. Общие указания**

4.1.1. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий систему или агрегат. При осмотре необходимо выполнить очистку открытых частей задвижки.

4.1.2. Для удобства обслуживания должен быть обеспечен доступ к задвижке.

4.1.3. Все работы должны производиться при сбросе давления и температуры рабочей среды, и остывания корпуса задвижки и прилегающих к нему фланцев трубопровода.

4.1.4. 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 6 месяцев. При осмотре необходимо проверить:

- общее состояние задвижки;
- состояние крепежных соединений;
- герметичность задвижки относительно внешней среды;
- работоспособность;
- правильность настройки концевых выключателей электропривода, согласно РЭ на электропривод.

## 4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

| N | Неисправность   | Вероятная причина  | Метод устранения   |
|---|---|--|--|
| 1 | Нарушение герметичности относительно запирающего элемента. Пропуск рабочей среды в положении «закрыто». | Попадание посторонних предметов между уплотнительными поверхностями клина и корпуса. | Произвести несколько циклов открытия – закрытия.   |
|   |   | Приложено недостаточное усилие затяжки на шпindel задвижки.                          | Произвести дополнительную ручную затяжку маховика ручного дублёра электропривода (дожим задвижки); после чего произвести настройку концевых и моментных выключателей электропривода положения «закрыто», согласно РЭ электропривода. |
|   |   | Повреждение уплотнительной поверхности клина.  | Разобрать задвижку, заменить клин*.  |
| 2 | Нарушение герметичности по отношению к внешней среде в местах присоединения к трубопроводу.             | Ослабла затяжка шпилек во фланцевом соединении с трубопроводом.                      | Произвести дополнительную затяжку шпилек во фланцевом соединении с трубопроводом.  |
|   |   | Износ уплотнительных прокладок во фланцевом соединении с трубопроводом.              | Произвести демонтаж задвижки, заменить уплотнительные прокладки, установить изделие на трубопровод согласно разделу 2 настоящего РЭ.   |
| 3 | Пропуск среды через соединение «корпус-крышка».   | Ослабла затяжка болтов крепления крышки.   | Произвести дополнительную затяжку болтов крепления крышки 6 (рис.1,2).   |
|   |   | Износ уплотнения крышки.   | Заменить уплотнение крышки*.   |
| 4 | Пропуск рабочей среды по шпindelю.  | Износ уплотнительных колец шпинделя.   | Заменить уплотнительные кольца*.   |

**\*ВНИМАНИЕ!** На изделиях, у которых не истёк гарантийный срок эксплуатации, перечень работ, указанный в пунктах, отмеченных символом « \* », производить **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** При возникновении данных неисправностей необходимо обратиться в сервисный центр компании **DENDOR Valve Industrial** в России. В случае нарушения указанного требования гарантия на изделие распространяться не будет!



## **5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1. Безопасность эксплуатации задвижек обеспечивается прочностью, плотностью и герметичностью деталей, которые выдерживают статическое давление и надежностью крепления деталей, находящихся под давлением.

5.2. Обслуживающий персонал, производящий работы с задвижкой, должен использовать индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т. п.) и соблюдать требования безопасности. Для обеспечения безопасности работ запрещается:

- производить любые виды работ по техническому обслуживанию задвижки при наличии в системе давления и высокой температуры рабочей среды;

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

- производить разборку задвижки и работы по устранению неисправностей при наличии в задвижке рабочей среды.

5.3. Требования электробезопасности, согласно РЭ электропривода.

## **6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, транспортировки и хранения.

6.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

6.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;

- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;

- наличия следов воздействий веществ, агрессивных к материалам изделия;

- наличия следов воздействия остаточных фракций среды;

- наличия следов механических повреждений: сколов, трещин корпуса, следов повреждения уплотнения;

- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорным обстоятельством;

- повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;

- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;

- недостаточного технического обслуживания.

6.4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев со дня продажи, но не более ресурса гарантированной наработки, при условии использования изделий для воды, водно-гликолевых растворов концентрацией до 50% и иных рабочих сред нейтральных к материалам изделия, температурой не более 90 градусов Цельсия, если в паспорте на конкретное изделие не установлен иной гарантийный срок.

6.4.2 При использовании изделий для условий эксплуатации, отличающихся от требований, прописанных в п.6.4.1. настоящего РЭ, гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи.

6.4.3 На исполнительные механизмы, устройства контроля положения, удлинители штока, колонки управления, а также быстроизнашивающиеся детали (уплотнение крышки, подшипник шпинделя, уплотнительные и защитные кольца шпинделя, ходовая гайка) действует гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи.

6.4.4 При хранении изделия сроком более 24 месяцев со дня производства, для сохранения гарантийного срока, указанного в паспорте на изделие, необходимо проведение дополнительных испытаний, включающих в себя визуальный осмотр и гидравлические испытания по ГОСТ 33257-2015. В паспорте на изделие в графе «Отметка о проведении дополнительных испытаний» необходимо указывать следующие сведения: дату проведения испытаний и подпись ответственного лица. Несоблюдение данных требований может повлечь за собой уменьшение гарантийного срока Производителем.

6.5. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

6.6. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. В случае возникновения претензии к качеству товара в процессе эксплуатации оборудования необходимо предоставить фото-видео материалы, которые отображают:

- шильду изделия;
- выявленный дефект оборудования;
- условия монтажа (монтажное положение, тип ответных фланцев, расстояние до ближайших элементов соединительной и запорной арматуры, насосного оборудования).

6.7. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ЗАО «ЭНЕРГИЯ».

6.8. В случае необоснованности претензии, затраты на транспортировку, диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

6.9. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными, с копией паспорта на изделие.

6.10. На завод-изготовитель не может быть возложена ответственность за последствия (технические, технологические, экологические, экономические и т.д.) выхода из строя или нештатной работы изделия.

## 7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

7.1. По долговечности:

средний срок службы корпусных деталей – не менее 50 лет.

7.2. Показатели надежности клиновых задвижек по узлу уплотнения:

| DN   | Средний ресурс<br>наработки | Гарантированный<br>ресурс |
|------|-----------------------------|---------------------------|
|      | Циклов                      | Циклов                    |
| 50   | 10000                       | 5000                      |
| 65   | 10000                       | 5000                      |
| 80   | 10000                       | 5000                      |
| 100  | 8000                        | 5000                      |
| 125  | 8000                        | 5000                      |
| 150  | 8000                        | 5000                      |
| 200  | 8000                        | 5000                      |
| 250  | 5000                        | 2500                      |
| 300  | 5000                        | 2500                      |
| 350  | 3000                        | 1500                      |
| 400  | 3000                        | 1500                      |
| 500  | 2000                        | 1000                      |
| 600  | 2000                        | 1000                      |
| 700  | 1600                        | 800                       |
| 800  | 1600                        | 800                       |
| 1000 | 1200                        | 600                       |

Средний ресурс и гарантийная наработка уплотнительного узла определены при приемочных, периодических и типовых испытаниях задвижек на воде.

При эксплуатации задвижек на рабочих средах, отличных от воды, показатели надежности будут определяться конкретной рабочей средой, её температурой и агрессивностью.

## **8. ХРАНЕНИЕ**

8.1. При хранении проходное сечение корпуса задвижки должно быть закрыто заглушками с двух сторон, клин должен быть приведён в положение «закрыто».

8.2. Изделия в упакованном виде могут храниться на открытом воздухе или в помещении с относительной влажностью воздуха 50-85% при температуре от - 25 до + 50 °С, на расстоянии не менее 1 м от источников тепла в условиях, исключающих их повреждение и деформирование. Источники тепла должны быть экранированы в целях защиты изделия от воздействия тепловых лучей. Изделия при хранении должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина, керосина, а также веществ, вредно действующих на резинотехнические части изделия.

8.3. При хранении изделий сроком более 12 месяцев рекомендуется поверхность резинотехнических деталей очистить ветошью с жидкостью ПМС с целью удаления продуктов «выпотевания» из резины.

## **9. ТРАНСПОРТИРОВКА**

9.1. При транспортировке проходные отверстия корпуса задвижки должны быть закрыты заглушками, клин должен быть приведён в положение «закрыто».

9.2. Транспортировка изделий может осуществляться любым видом транспорта в условиях, исключающих их повреждение. Все работы по размещению и креплению изделий при перевозке должны производиться в соответствии с действующими правилами для конкретного вида транспорта.

9.3. Условия транспортировки изделия в части воздействия климатических факторов - группа 9(ОЖ1) по ГОСТ15150.

## **10. УТИЛИЗАЦИЯ**

10.1. Задвижки и детали, отработавшие полный ресурс и неремонтопригодные, подвергаются утилизации.

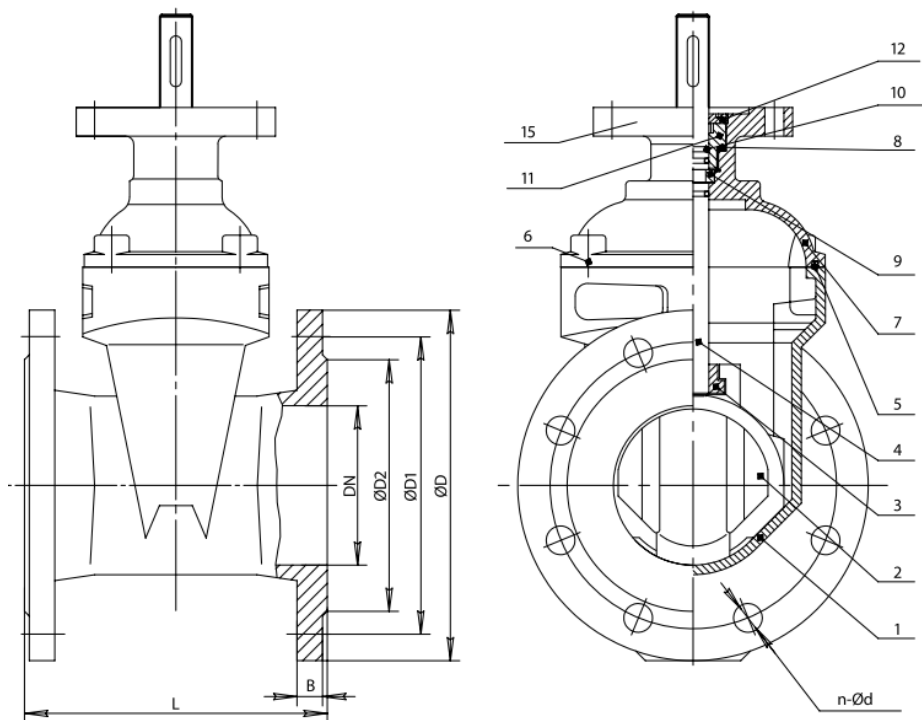
10.2. Перечень утилизируемых составных частей, метод утилизации определяет Потребитель.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

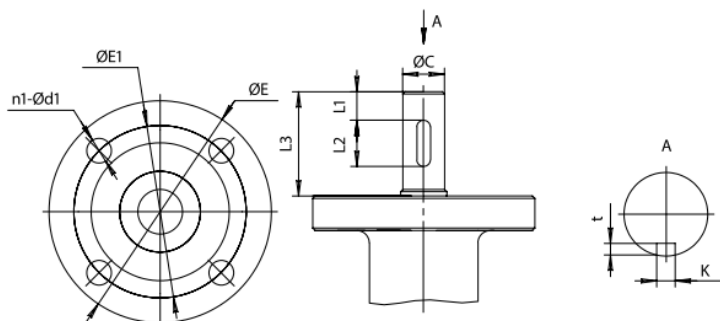
Таблица 1. Элементы конструкции задвижки

| №  | Элемент конструкции      | Материал               | Маркировка        |
|----|--------------------------|------------------------|-------------------|
| 1  | Корпус                   | Чугун                  | B450 (GGG50)      |
| 2  | Клин                     | Чугун с покрытием EPDM | B450 (GGG50)+EPDM |
| 3  | Гайка ходовая            | Латунь                 | Лс (Brass)        |
| 4  | Шпindelь                 | Нержавеющая сталь      | SS416             |
| 5  | Уплотнение крышки        | EPDM                   | EPDM              |
| 6  | Крепёжные элементы       | Оцинкованная сталь     | Ст35 +Zn          |
| 7  | Крышка                   | Чугун                  | B450 (GGG50)      |
| 8  | Уплотнительное кольцо    | PTFE                   | PTFE              |
| 9  | Подшипник скольжения     | Латунь                 | Лс (Brass)        |
| 10 | Уплотнительное кольцо    | EPDM                   | EPDM              |
| 11 | Гайка шпинделя           | Латунь                 | Лс (Brass)        |
| 12 | Гайка прижимная          | Оцинкованная сталь     | Ст35+Zn           |
| 13 | Подшипник качения        | Подшипниковая сталь    | ШХ15              |
| 14 | Втулка                   | Латунь                 | Лс (Brass)        |
| 15 | Присоединительный фланец | Чугун                  | B450 (GGG50)      |

Рисунок 1. Задвижки DN 50-500



Присоединительные размеры под привод



**Таблица 2. Основные размеры и массогабаритные характеристики задвижек DN 50-500**

| DN         | L   | ØD1  |      | ØD2 | B  | n-Ød  |       | ØE  | ØE1 | n1-<br>Ød1 | ØС | L1 | L2 | L3 | K  | t | №FI<br>по ISO<br>5211 | Масса,<br>кг |
|------------|-----|------|------|-----|----|-------|-------|-----|-----|------------|----|----|----|----|----|---|-----------------------|--------------|
|            |     | PN10 | PN16 |     |    | PN10  | PN16  |     |     |            |    |    |    |    |    |   |                       |              |
| <b>50</b>  | 150 | 125  | 125  | 102 | 19 | 4-18  | 4-18  | 125 | 102 | 4-12       | 18 | 5  | 36 | 45 | 6  | 3 | F10                   | 9,0          |
| <b>65</b>  | 170 | 145  | 145  | 122 | 19 | 4-18  | 4-18  | 125 | 102 | 4-12       | 18 | 5  | 36 | 45 | 6  | 3 | F10                   | 13,0         |
| <b>80</b>  | 180 | 160  | 160  | 133 | 20 | 8-18  | 8-18  | 125 | 102 | 4-12       | 20 | 5  | 36 | 45 | 6  | 3 | F10                   | 16,0         |
| <b>100</b> | 190 | 180  | 180  | 158 | 21 | 8-18  | 8-18  | 125 | 102 | 4-12       | 20 | 5  | 36 | 45 | 6  | 3 | F10                   | 19,0         |
| <b>125</b> | 200 | 210  | 210  | 184 | 22 | 8-18  | 8-18  | 125 | 102 | 4-12       | 24 | 5  | 36 | 45 | 6  | 3 | F10                   | 26,0         |
| <b>150</b> | 210 | 240  | 240  | 212 | 22 | 8-22  | 8-22  | 125 | 102 | 4-12       | 24 | 5  | 36 | 45 | 6  | 3 | F10                   | 34,0         |
| <b>200</b> | 230 | 295  | 295  | 268 | 23 | 8-22  | 12-22 | 175 | 140 | 4-18       | 28 | 5  | 40 | 60 | 8  | 3 | F14                   | 57,0         |
| <b>250</b> | 250 | 350  | 355  | 320 | 26 | 12-22 | 12-26 | 175 | 140 | 4-18       | 32 | 5  | 40 | 60 | 8  | 3 | F14                   | 80,0         |
| <b>300</b> | 270 | 460  | 400  | 410 | 26 | 12-22 | 12-26 | 175 | 140 | 4-18       | 32 | 5  | 40 | 60 | 8  | 3 | F14                   | 125,0        |
| <b>350</b> | 290 | 520  | 460  | 470 | 28 | 16-22 | 16-26 | 175 | 140 | 4-18       | 34 | 5  | 50 | 60 | 12 | 4 | F14                   | 183,0        |
| <b>400</b> | 310 | 580  | 515  | 525 | 30 | 16-26 | 16-30 | 175 | 140 | 4-18       | 34 | 5  | 50 | 70 | 12 | 4 | F14                   | 220,0        |
| <b>500</b> | 350 | 710  | 620  | 650 | 34 | 20-26 | 20-33 | 210 | 165 | 4-22       | 40 | 5  | 63 | 80 | 12 | 4 | F16                   | 400,0        |

Рисунок 2. Задвижки DN 600-1000

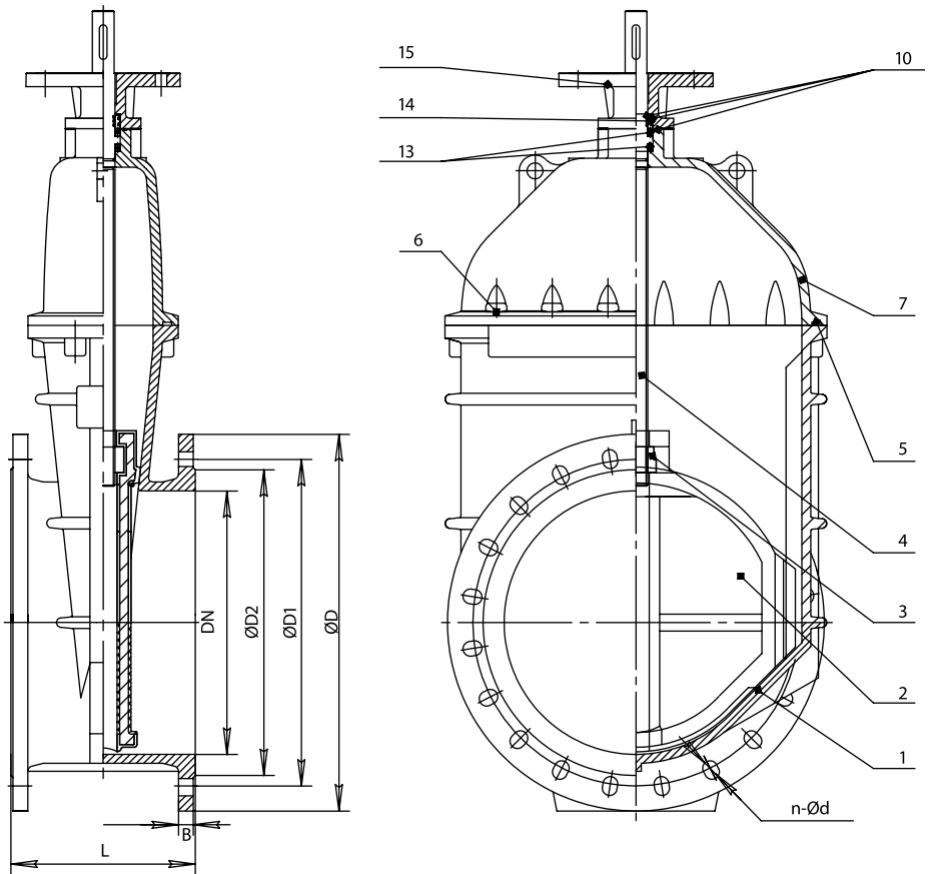




Таблица 3. Основные размеры и массогабаритные характеристики задвижек DN 600-

| DN          | L   | ØD   | ØD1  |      | ØD2  | B  | n-Ød  |       | ØE  | ØE1 | ØE2 | n1-<br>Ød1 | ØC | L1 | L2  | L3    | K  | №F<br>по<br>ISO<br>5211 | Масса,<br>кг |
|-------------|-----|------|------|------|------|----|-------|-------|-----|-----|-----|------------|----|----|-----|-------|----|-------------------------|--------------|
|             |     |      | PN10 | PN16 |      |    | PN10  | PN16  |     |     |     |            |    |    |     |       |    |                         |              |
| <b>600</b>  | 390 | 840  | 725  | 770  | 685  | 36 | 20-30 | 20-36 | 210 | 165 | 130 | 4-22       | 40 | 5  | 63  | 80    | 12 | F16                     | 630,0        |
| <b>700</b>  | 430 | 910  | 840  | 840  | 800  | 40 | 24-30 | 24-36 | 210 | 165 | 130 | 4-22       | 40 | 5  | 63  | 80    | 12 | F16                     | 900,0        |
| <b>800</b>  | 470 | 1020 | 950  | 950  | 905  | 43 | 24-33 | 24-39 | 300 | 254 | 200 | 8-18       | 50 | 5  | 70  | 100   | 14 | F25                     | 1100,0       |
| <b>1000</b> | 550 | 1255 | 1160 | 1170 | 1110 | 50 | 28-36 | 28-42 | 300 | 254 | 200 | 8-18       | 72 | 5  | 100 | 110,5 | 20 | F25                     | 2500,0       |





