



Производитель: АО «ЭНЕРГИЯ»
Ленинградская область,
Ломоносовский район,
19-й километр Красносельского шоссе



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ
ФЛАНЦЕВАЯ С ОБРЕЗИНЕННЫМ
КЛИНОМ ПОД ЭЛЕКТРОПРИВОД



ДЕНДОР

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	4
2.1. Подготовка к монтажу	4
2.2. Монтаж	5
2.3. Демонтаж	5
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	5
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	6
4.1. Общие указания	6
4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	6
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	7
6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	7
7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ	9
8. ХРАНЕНИЕ	9
9. ТРАНСПОРТИРОВКА	10
10. УТИЛИЗАЦИЯ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными задвижек клиновых фланцевых с обрешиненным клином под электропривод тип 47GVA (далее – задвижек) номинальным диаметром DN от 40 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 водоснабжения, водоотведения, 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. Основные параметры задвижки с электроприводами тип МТ903.А и тип МТ903.З указаны на рис.3 и в табл.5,6 приложения.

1.2.6. Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Универсальная рассверловка фланцев PN10 и PN16 по ГОСТ 33259-2015 во всем диапазоне DN.

1.2.7. Строительная длина:

- DIN 3202/F4: EN E558-1 Serie 14, ГОСТ 3706-93 (6-10-16) ряд 3 - складская программа

- DIN 3202/F5: EN E558-1 Serie 15, ГОСТ 3706-93 (6-10-16) ряд 1 - изготовление под заказ;

Помимо вышеперечисленных вариантов исполнения задвижки DN 40-200 могут быть изготовлены в соответствии с ГОСТ 3706-93 (10) и (16) ряд 2 (табл.4).

1.2.8. Присоединительный фланец для монтажа электропривода выполнен по стандарту ISO 5210.

1.2.9. Установочное положение задвижки на горизонтальном трубопроводе – шпindelь вертикально вверх, для задвижек DN40-300 допускается установка на горизонтальном трубопроводе в положении с отклонением от вертикальной оси $\max \pm 45^\circ$, также допускается горизонтальная установка на вертикальном или наклонном трубопроводе, кроме положения задвижки, когда ее шпindelь обращен вниз. Электропривод задвижки, устанавливаемой на вертикальном или наклонном трубопроводе, должен иметь собственные опоры. Конструкция задвижки позволяет производить бесколодезную установку.

1.2.10. 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°C, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.11. Основные размеры, массогабаритные и технические характеристики задвижек

www.dendor.ru

8 800 333 40 30

приведены на рис.1,2 и в табл.2,3 приложения. Допустимое отклонение от указанной массы – 5%.

1.2.12. Температура рабочей среды от -25 до +90°C для задвижек с покрытием клина EPDM, от -15 до +80°C для задвижек с покрытием клина NBR.

1.2.13. Покрытие корпусных деталей - эпоксидное порошковое покрытие с толщиной слоя нанесения не менее 250 мкм.

1.2.14. 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 и на рис.1,2 приложения.

1.3.2. Крутящий момент от исполнительного механизма передается на шпindel 4 (см. рис.1,2 приложения). Ходовая гайка 3, 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 (шильдю).

1.4.2. Табличка содержит сведения:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN в кгс/см²;
- 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.

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 DN40-300 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. Стropовка осуществляется за рым болты или обхватом стропой корпуса. **Стropовка 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.1.2.9 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 остыть;
- 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 установить 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!

ВНИМАНИЕ! При монтаже задвижек DN250-350 и DN700-800 с универсальной рассверловкой фланцев PN10/16 на фланцы PN10 необходимо использовать увеличенные (усиленные) шайбы DIN 9021.

2.3. Демонтаж

Демонтаж изделия осуществляется в следующей последовательности:

- 1) закрепить задвижку для предотвращения её падения при демонтаже;
- 2) отвернуть гайки стяжных шпилек;
- 3) извлечь шпильки из отверстий фланцев;
- 4) 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 задвижки;
- правильность настройки концевых выключателей электропривода, согласно РЭ на электропривод.

4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

№	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.

№	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
3.	Пропуск среды через соединение между корпусом и крышкой.	Ослабла затяжка болтов крепления крышки.	Произвести дополнительную затяжку болтов крепления крышки.
		Износ уплотнения крышки.	Заменить уплотнение крышки.
4.	Пропуск среды по шпинделю задвижки.	Износ уплотнительных колец шпинделя.	Заменить уплотнительные кольца шпинделя.
5.	Запирающий элемент не перемещается.	Выход из строя исполнительного механизма.	Произвести ремонт или замену исполнительного механизма.
		Износ резьбы ходовой гайки.	Заменить ходовую гайку.
		Внутренняя часть корпуса загрязнена.	Очистить внутреннюю часть корпуса.

***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 АО «ЭНЕРГИЯ». **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 надёжностью 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. Соблюдать 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;
- не соблюдения условий технического обслуживания пункта 4 руководства по

эксплуатации.

6.4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет 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.

6.4.2 Гарантийный срок эксплуатации 10 лет со дня продажи, но не более ресурса гарантированной наработки, предоставляется при условии использования изделия для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°C.

6.4.3 На исполнительные механизмы, устройства контроля положения, удлинители штока, колонки управления действует гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

На детали изделия такие как:

- гайка ходовая;
- уплотнение крышки;
- уплотнительное кольцо;
- кольцо;
- стопорное кольцо;
- пыльник;
- подшипник качения;
- втулка;

действует гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи, при эксплуатации изделия на воде температурой более 70°C и других рабочих средах. При условии использования изделий для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°C, на вышеперечисленные детали действует гарантийный срок эксплуатации 10 лет.

6.4.4 Гарантийные обязательства на изделие снимаются в случае:

- Превышения эксплуатационных характеристик, указанных в ПАСПОРТЕ и в руководстве по эксплуатации (температура среды, давление и т.д.);
- Монтажа и эксплуатации задвижки в климатических условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации.
- Нарушения условия монтажа на изделие, согласно руководства по эксплуатации;
- Использования запорной арматуры для регулирования расхода потока рабочей среды;
- Выхода из строя арматуры из-за повышенной вибрации при отсутствии компенсирующего вибрации устройства на трубопроводе;
- Удаления маркировки с изделия;
- Введения изменений в конструкцию изделия без письменного разрешения завода изготовителя;
- Выхода из строя электропривода из-за некорректной настройки конечных выключателей;
- Установки задвижки на трубопровод с увеличенным межфланцевым расстоянием, значительно превышающим строительную длину изделия;
- Установки задвижки на трубопровод с несоосными ответными фланцами;
- Использования задвижки в системах с содержанием твердых частиц в среде более 10%.

6.4.5 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 АО «ЭНЕРГИЯ». Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность АО «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. Срок службы изделия - 50 лет.

7.2. Показатели надежности клиновых задвижек по узлу уплотнения:

DN	Средний ресурс наработки, циклов	Гарантированный ресурс наработки, циклов
40-150	12000	5000
200-600	10000	5000
700-1000	8000	5000

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°C, 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. Допускается хранение изделия при температуре от - 40°C, с условием что перед проведением монтажа, настройки, технического обслуживания, изделия будут прогреты в отапливаемом помещении не менее 24 часов.

8.3 При хранении изделий сроком более 12 месяцев рекомендуется поверхность резинотехнических деталей очистить ветошью с силиконовой смазкой, например, 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 47GVA без исполнительного механизма DN40-1000

№	Элемент конструкции	Материал	Маркировка
1	Корпус	Чугун	ВЧ40/50 (GGG40/50) ГОСТ 7293-85
2	Клин	Чугун с покрытием EPDM/NBR* и направляющие клина из PTFE	ВЧ40/50 (GGG40/50) ГОСТ 7293-85 + EPDM/NBR* + PTFE
3	Гайка ходовая	Латунь	ЛС59-1 ГОСТ 15527-2004
4	Шпиндель	Нержавеющая сталь	20Х13
5	Уплотнение крышки	EPDM/NBR*	EPDM/NBR*
6	Крепёжные элементы	Оцинкованная сталь	Ст35+Zn
		Нержавеющая сталь	A2
		Сталь с термодиффузионным покрытием	Ст35+ТД
7	Крышка	Чугун	ВЧ40/50 (GGG40/50) ГОСТ 7293-85
8	Уплотнительное кольцо	EPDM/NBR*	EPDM/NBR*
9	Кольцо	PTFE	PTFE
10	Гайка шпинделя (DN40-350) / Втулка (DN400-1000)	Латунь	ЛС59-1 ГОСТ 15527-2004
11	Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь	SS304
12	Пыльник	EPDM (DN40-350) / PTFE (DN400-600)	EPDM / PTFE
13	Присоединительный фланец	Чугун	ВЧ40/50 (GGG40/50) ГОСТ 7293-85
14	Подшипник качения	Подшипниковая сталь	ШХ15
15	Втулка	Латунь	ЛС59-1 ГОСТ 15527-2004

*Изготовление под заказ

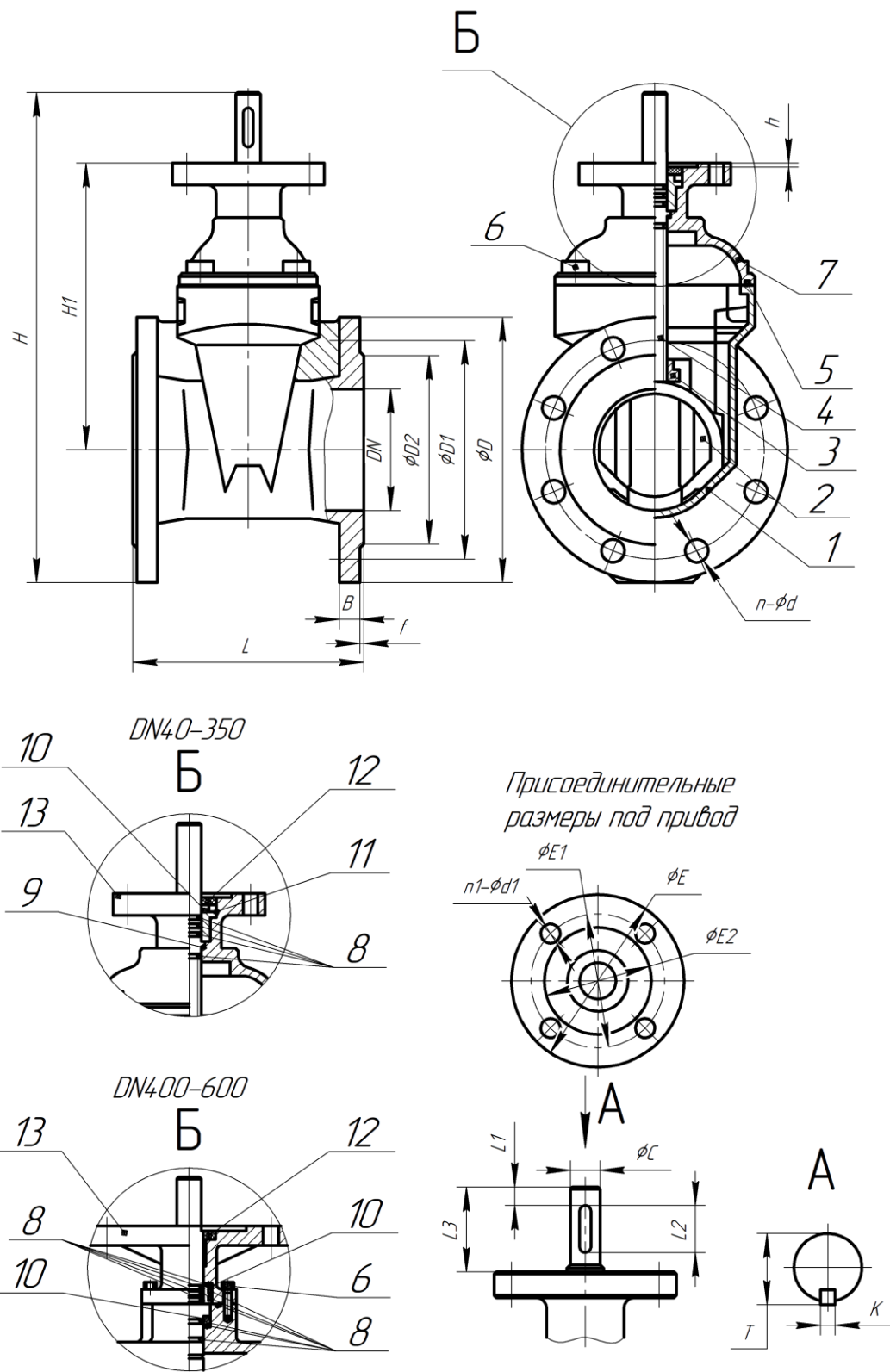


Рисунок 1. Задвижка 47GVA без исполнительного механизма DN40-600

**Таблица 2. Основные технические характеристики задвижки 47GVA
без исполнительного механизма DN40-600**

DN	L*	H**	H1**	ØD	ØD1		ØD2	n-Ød	
					PN10	PN16		PN10	PN16
40	140	289	169	150	110		88	4-19	
50	150	297	169	165	125		102	4-19	
65	170	328	191	185	145		122	4-19	
80	180	364	219	200	160		138	8-19	
100	190	360	205	220	180		156	8-19	
125	200	471	301	250	210		186	8-19	
150	210	529	341	285	240		212	8-23	
200	230	665	435	340	295		268	8-23	12-23
250	250	772	509	405	350	355	318	12-23***	12-28***
300	270	877	587	460	400	410	370	12-23***	12-28***
350	290	990	670	520	460	470	430	16-23***	16-28***
400	310	1224	874	580	515	525	480	16-28	16-31
450	330	1358	958	640	565	585	528	20-28	20-31
500	350	1468	1030	715	620	650	582	20-28	20-34
600	390	1679	1179	840	725	770	682	20-30	20-36

*Возможно изготовление задвижек с другими строительными длинами, варианты исполнения приведены в п.1.2.7 и табл.4

**При изменении модельной оснастки, фактические размеры могут отличаться от приведенных в таблице, для уточнения фактических размеров необходимо обращаться в сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ»

***На задвижках DN250-350 универсальная рассверловка фланцев PN10 и PN16 выполнена в виде одного ряда увеличенных цилиндрических отверстий Ød = 30мм с межосевыми расстояниями PN16: DN250 ØD1 = 355мм, DN300 ØD1 = 410мм, DN350 ØD1 = 470мм

Продолжение таблицы 2

DN	B	f	h	ØE	ØE1	ØE2	n1- Ød1	L1	L2	L3
40	19	3	3,5	125	102	70	4-12	5	36	45
50	19	3	3,5	125	102	70	4-12	5	36	45
65	19	3	3,5	125	102	70	4-12	5	36	45
80	19	3	3,5	125	102	70	4-12	5	36	45
100	19	3	3,5	125	102	70	4-12	5	36	45
125	19	3	3,5	125	102	70	4-12	5	36	45
150	19	3	3,5	125	102	70	4-12	5	36	45
200	20	3	4,5	175	140	100	4-18	5	40	60
250	22	3	4,5	175	140	100	4-18	5	40	60
300	25	3	4,5	175	140	100	4-18	5	40	60
350	27	3	4,5	175	140	100	4-18	5	50	60
400	28	4	4,5	175	140	100	4-18	5	50	60
450	30	4	5,5	210	165	130	4-22	5	63	80
500	32	4	5,5	210	165	130	4-22	5	63	80
600	36	5	5,5	210	165	130	4-22	5	63	80

DN	ØC	K	T	Количество оборотов шпинделя задвижки	Фланец по ISO 5210	Масса, кг
40	18	6	21	6	F10	9
50	18	6	21	7	F10	10
65	18	6	21	9	F10	11
80	20	6	23	11	F10	14
100	20	6	23	12,5	F10	17
125	24	6	27	12,5	F10	24
150	24	6	27	15	F10	30
200	26	8	29,5	17	F14	48
250	30	8	33,5	22	F14	72
300	30	8	33,5	25,5	F14	99
350	34	12	38	29,5	F14	180
400	34	12	38	34	F14	237
450	40	12	44	37,5	F16	320
500	40	12	44	43	F16	394
600	40	12	44	50	F16	579

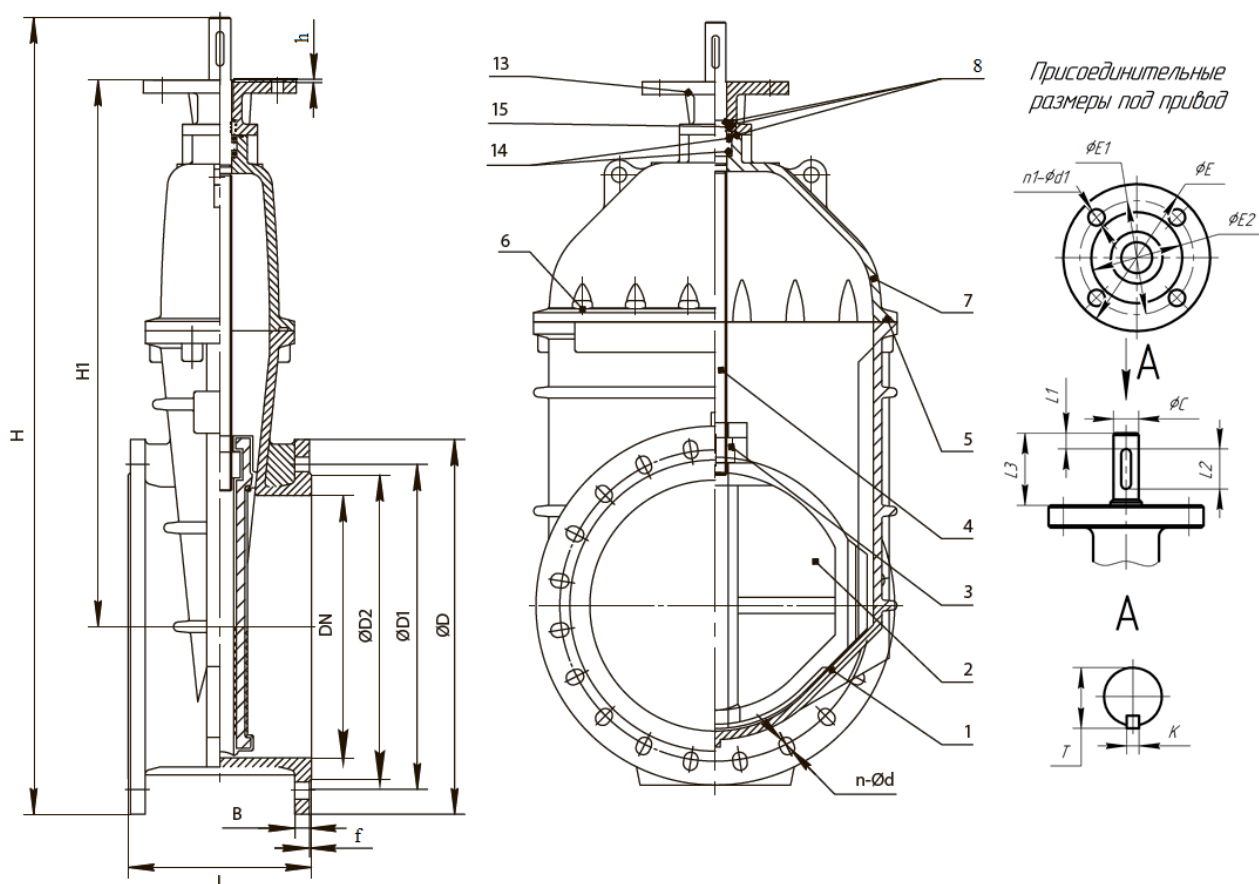


Рисунок 2. Задвижка 47GVA без исполнительного механизма DN700-1000

Таблица 3. Основные технические характеристики задвижки 47GVA без исполнительного механизма DN700-1000

DN	L*	H**	H1**	ØD	ØD1		ØD2	n-Ød	
					PN10	PN16		PN10	PN16
700	430	1925	1370	910	840		797	24-31***	24-37
800	470	2140	1527	1025	950		899	24-34***	24-41
1000	550	2708	1980	1255	1160	1170	1109	28-37	28-44

*Возможно изготовление задвижек с другими строительными длинами, варианты исполнения приведены в п.1.2.7 и табл.4

**При изменении модельной оснастки, фактические размеры могут отличаться от приведенных в таблице, для уточнения фактических размеров необходимо обращаться в сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ»

***На задвижках DN700-800 универсальная рассверловка фланцев PN10 и PN16 выполнена в виде одного ряда цилиндрических отверстий: DN700 Ød = 37мм, DN800 Ød = 41мм

Продолжение таблицы 3

DN	B	f	h	ØE	ØE1	ØE2	n1-Ød1	L1	L2	L3
700	40	5	5,5	210/ 300	165/ 254	130/ 200	4-22/ 8-18	5	50	60
800	43	5	5,5	210/ 300	165/ 254	130/ 200	4-22/ 8-18	5	50	60
1000	50	5	5,5	300/ 350	254/ 298	200/ 230	8-18/ 8-22	5	50/80	60/95

Окончание таблицы 3

DN	ØC	K	T	Количество оборотов шпинделя задвижки	Фланец по ISO 5210	Масса, кг
700	50	12	54	44	F16/F25	955
800	50	12	54	50	F16/F25	1257
1000	50/70	12/20	54/80	63	F25/ F30	2400

Таблица 4. Варианты исполнения строительных длин задвижек

DN	DIN 3202/F5, EN E558-1 Serie 15, ГОСТ 3706-93 (6-10-16) ряд 1	ГОСТ 3706-93 (10) и (16) ряд 2
40	240	170
50	250	180
65	270	200
80	280	210
100	300	230
125	325	255
150	350	280
200	400	330
250	450	---
300	500	---
350	550	---
400	600	---
450	650	---
500	700	---
600	800	---
700	900	---
800	1000	---
1000	1200	---

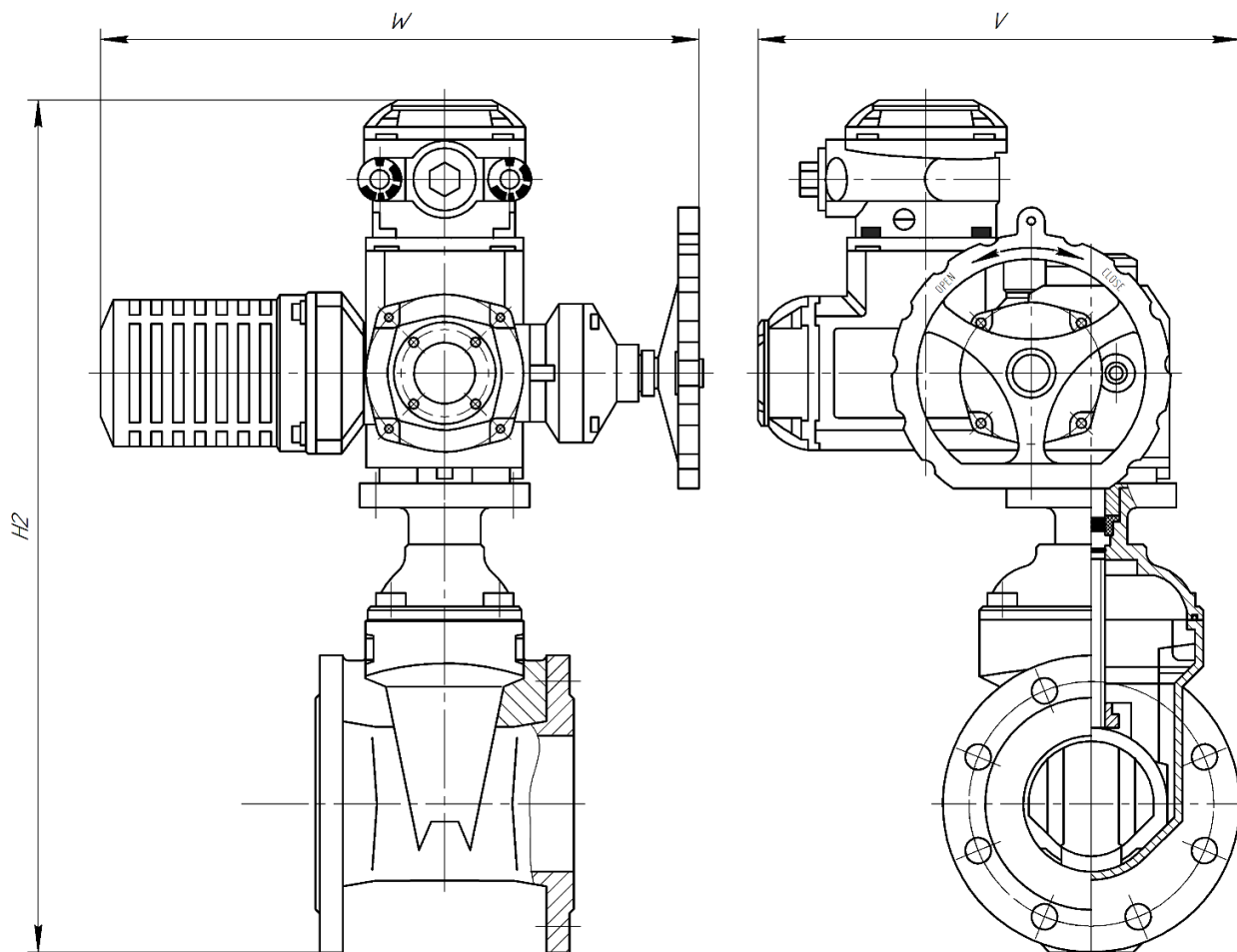


Рисунок 3. Задвижка 47GVA с электроприводом тип МТ903.А DN40-1000

Таблица 5. Задвижка тип 47GVA с электроприводом тип МТ903.А.

Основные технические параметры.

DN	PN	Фланец задвижки по ISO 5210	Фланец привода по ISO 5210	Параметры шпинделя задвижки			Крутящий момент на шпинделе задвижки с коэф. запаса, Нм	Максимальный крутящий момент привода, Нм	Тип привода
				ØC	K	T			
40	10/16	F10	F10	18	6	21	46	70	МТ903.А 07
50	10/16	F10	F10	18	6	21	46	70	МТ903.А 07
65	10/16	F10	F10	18	6	21	46	70	МТ903.А 07
80	10/16	F10	F10	20	6	23	52	70	МТ903.А 07
100	10/16	F10	F10	20	6	23	65	70	МТ903.А 07
125	10/16	F10	F10	24	6	27	78	120	МТ903.А 10
150	10/16	F10	F10	24	6	27	91	120	МТ903.А 10
200	10/16	F14	F14	26	8	29,5	130	300	МТ903.А 30
250	10/16	F14	F14	30	8	33,5	208	300	МТ903.А 30
300	10/16	F14	F14	30	8	33,5	208	300	МТ903.А 30
350	10/16	F14	F14	34	12	38	260	300	МТ903.А 30
400	10/16	F14	F14	34	12	38	300	300	МТ903.А 30
500	10/16	F16	F14 + переход F16	40	12	44	450	450	МТ903.А 45
600	10/16	F16	F16	40	12	44	520	600	МТ903.А 60
700	10/16	F16/F25	F16 / переход F25	50	12	54	728	800	МТ903.А 80
800	10/16	F16/F25	F16 / переход F25	50	12	54	832	1000	МТ903.А 100
1000	10/16	F25/F30	F16 + переход F25 / по запросу	50 / 70	12 / 20	54 / 80	1000	1000 / по запросу	МТ903.А 100 / по запросу

Окончание таблицы 5

DN	№ оборотов шпинделя задвижки	Скорость вращения привода, об/мин.	Время откр./закр., сек	H2	W	V	Масса задвижки с электроприводом, кг
40	6	45	8	530	440	320	41
		90	4				
50	7	45	9	538	440	328	42
		90	5				
65	9	45	12	569	440	338	43
		90	6				
80	11	45	15	605	440	345	46
		90	7				
100	12,5	45	17	601	440	355	49
		90	8				
125	12,5	35	21	727	494	397	62
		70	11				
150	15	35	26	785	494	415	68
		70	13				
200	17	34	30	1045	578	487	116
		67	15				
250	22	34	39	1152	578	520	140
		67	20				
300	25,5	34	45	1257	578	547	167
		67	23				
350	29,5	34	52	1370	578	577	248
		67	26				
400	34	34	60	1604	578	607	305
		67	30				
500	43	34	76	1828	578	675	464
		67	39				
600	50	34	88	2173	733	777	682
		67	45				
700	44	34	78	2439	733	812	1058
		67	39				
800	50	34	88	2654	733	870	1360
1000	63	34 / по запросу	111 / по запросу	3222 / по запросу	733 / по запросу	985 / по запросу	2503 / по запросу

Таблица 6. Задвижка тип 47GVA с электроприводом тип МТ903.З.

Основные технические параметры.

DN	PN	Фланец задвижки по ISO 5210	Фланец привода по ISO 5210	Параметры шпинделя задвижки			Крутящий момент на шпинделе задвижки с коэф. запаса, Нм	Максимальный крутящий момент привода, Нм	Тип привода
				ØC	K	T			
40	10/16	F10	F10	18	6	21	46	50	МТ903.З05
50	10/16	F10	F10	18	6	21	46	50	МТ903.З05
65	10/16	F10	F10	18	6	21	46	50	МТ903.З05
80	10/16	F10	F10	20	6	23	52	100	МТ903.З10
100	10/16	F10	F10	20	6	23	65	100	МТ903.З10
125	10/16	F10	F10	24	6	27	78	100	МТ903.З10
150	10/16	F10	F10	24	6	27	91	100	МТ903.З10
200	10/16	F14	F14	26	8	29,5	130	200	МТ903.З20
250	10/16	F14	F14	30	8	33,5	208	300	МТ903.З30
300	10/16	F14	F14	30	8	33,5	208	300	МТ903.З30
350	10/16	F14	F14	34	12	38	260	300	МТ903.З30
400	10/16	F14	F14	34	12	38	300	300	МТ903.З30
500	10/16	F16	F16	40	12	44	450	450	МТ903.З45
600	10/16	F16	F16	40	12	44	520	600	МТ903.З60
800	10/16	F16/F25	переход F16/ F25	50	12	54	832	900	МТ903.З90

Окончание таблицы 6

DN	Н оборотов шпинделя задвижки	Скорость вращения привода, об/мин.	Время откр./закр., сек	Масса задвижки с электроприводом, кг
40	6	24	15	29
50	7	24	18	30
65	9	24	23	31
80	11	24	28	34
100	12,5	24	31	37
125	12,5	24	31	44
150	15	24	38	50
200	17	24	43	76
250	22	24	55	102
300	25,5	24	64	129
350	29,5	24	74	210
400	34	24	85	267
500	43	24	108	452
600	50	24	125	639
800	50	24	125	1352

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.