



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



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЗАДВИЖКА ШИБЕРНАЯ



DENDOR[®]
VALVE INDUSTRIAL

Тип K51GV

www.dendor.ru
8 800 333 40 30

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1. Назначение изделия	3
1.2. Технические данные и характеристики	3
1.3. Состав и устройство изделия	4
1.4. Маркировка	4
1.5. Консервация и упаковка	5
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
2.1. Эксплуатационные ограничения	5
2.2. Подготовка изделия к использованию	5
2.3. Монтаж изделия	6
2.4. Демонтаж изделия	6
2.5. Эксплуатация изделия	6
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
3.1. Общие указания	7
3.2. Меры безопасности	8
4. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	8
5. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ	9
6. ХРАНЕНИЕ	11
7. ТРАНСПОРТИРОВКА	11
8. УТИЛИЗАЦИЯ	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными задвижек шиберных, межфланцевых, тип K51GV (далее задвижек) номинальными диаметрами DN от 50 до 1200 мм и номинальными давлениями PN до 1,0 МПа. Служит руководством по хранению, монтажу, эксплуатации.

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

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия.

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

1.1.2. Задвижки предназначены для эксплуатации в качестве запорных устройств в технологических системах холодного и горячего водоснабжения, системах химводоподготовки, водоотведения, канализации и иных системах.

1.2. Технические характеристики.

1.2.1. Материал корпусных деталей – сталь. Шибер из нержавеющей стали. Марка материалов согласно конструкторской документации.

1.2.2. Герметичность запорного органа задвижки класс А по ГОСТ Р 54808-2011.

1.2.3. Установочное положение задвижки – шпindelь вертикально, маховиком вверх. Допускается горизонтальное расположение шпинделя для задвижек DN50-250.

1.2.4. Направление движения рабочей среды – одностороннее.

1.2.5. Присоединение к трубопроводу – межфланцевое. Ответные фланцы по ГОСТ 12815-80 Ру10.

1.2.6. Строительная длина задвижек приведена в таблицах 1, 2.

1.2.7. 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, 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1 по ГОСТ 15150, относительная влажность до 98% при температуре 25°C, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.8. Масса задвижек с маховиком приведены в таблице 1. Масса задвижек с редуктором приведены в таблице 2. Допустимое отклонение от указанной массы 5%.

1.2.9. Температура рабочей среды от -20 до +120°C.

1.2.10. Зависимость рабочего давления от DN:

DN	50-250	300-450	500-600	700-900	1000-1200
Ррабочее, кг/см ²	10	7	4	2	1

1.2.11. Эксплуатация задвижки только в режиме полностью открыто или полностью закрыто. Использование в качестве дросселирующего устройства не допускается.

1.3. Состав и устройство изделия.

1.3.1. Задвижка с маховиком состоит из следующих основных деталей и узлов в соответствии с рис.1: корпус 1, стойка 11, шток 10, гайка ходовая 16, сальниковый прижим 6, шибер 2, сальник 5, маховик 13.

Задвижка с редуктором состоит из следующих основных деталей и узлов в соответствии с рис.2: корпус 1, стойка 13, шпindel 14, гайка ходовая 17, сальниковый прижим 8, шибер 3, сальник 7, конический редуктор 18.

1.3.2. Момент от маховика передается через шток на гайку ходовую непосредственно рис.1 либо через редуктор рис.2, который продольно перемещаясь с шибером, открывает или закрывает проходное отверстие задвижки.

1.3.3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию задвижек, не ухудшающие технические характеристики.

1.4. Маркировка.

1.4.1. Маркировка задвижек на фирменной табличке (шильд)

1.4.2. Табличка содержит сведения:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия;
- номинальный диаметр Ду;
- номинальное давление Ру в кгс/см²;
- температура рабочей среды;
- заводской номер;
- материал основных деталей.

1.5. Консервация и упаковка.

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

1.5.2. В целях предохранения внутренних полостей задвижки от загрязнения и защиты от повреждения проходные отверстия и уплотнительные поверхности корпуса должны быть закрыты заглушками.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Эксплуатационные ограничения.

2.1.1. При разборке и сборке задвижки должны быть приняты меры по обеспечению чистоты рабочего места.

2.1.2. Возможность загрязнения и попадания посторонних предметов в задвижку при разборке и сборке должна быть исключена.

2.2. Подготовка изделия к использованию.

2.2.1. Транспортирование задвижки к месту монтажа должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя.

2.2.2. Строповка за части маховика строго запрещена!

2.2.3. При установке задвижки на трубопровод необходимо, чтобы магистральные фланцы были приварены без перекосов.

2.2.4. Перед монтажом задвижки проверить визуально состояние уплотнительных поверхностей. На рабочих поверхностях не должно быть царапин, вмятин и забоин.

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

2.2.6. Затяжка стяжных шпилек гайками на магистральных фланцах трубопровода должна производиться равномерно, без перекосов и перетяжек.

2.2.7. Для своевременного выявления и устранения неисправностей задвижка подвергается осмотру и проверке перед монтажом на трубопроводе.

2.2.8. Перед монтажом задвижки проверить:

- состояние упаковки задвижки и наличие эксплуатационной документации;
- работоспособность изделия.

2.3. Монтаж изделия.

2.3.1. При монтаже на новом трубопроводе необходимо установить задвижку между ответными фланцами, вставить шпильки, отцентровать задвижку между фланцами, произвести предварительную затяжку шпилек гайками. Выставить задвижку с фланцами по оси трубопровода с закрытым положением шиберов. Прихватить сваркой фланцы к трубопроводу. Извлечь задвижку из межфланцевого пространства. После удаления задвижки из межфланцевого пространства произвести окончательную приварку фланцев, затем дать узлу охладиться. Установить задвижку с уплотнительными прокладками на свое место, отцентровать ее, вставить шпильки. Равномерно по перекрестной схеме производить ручную затяжку шпилек. Обратить внимание, чтобы фланцы при этом сохраняли соосность и параллельность друг другу.

2.3.2. При монтаже на существующем трубопроводе необходимо проверить расстояние между фланцами, при необходимости раздвинуть фланцы в размер, превышающий строительную длину задвижки на 10-20 мм. Посадить задвижку с уплотнительными прокладками на свое место, отцентровать ее, вставить шпильки, осторожно убрать приспособления, которыми раздвигали фланцы и затем равномерно по перекрестной схеме производить ручную затяжку шпилек. Обратите внимание на то, чтобы фланцы при этом сохраняли соосность и параллельность друг другу.

2.4. Демонтаж изделия

2.4.1. Отвернуть гайки стяжных шпилек, извлечь шпильки из отверстий фланцев и корпуса. Раздвинуть фланцы на 20-30 мм и извлечь задвижку.

2.5. Эксплуатация изделия.

2.5.1. При вводе системы в эксплуатации и проведении гидравлических испытаний системы необходимо проверить:

- герметичность задвижки относительно запорного органа;
- герметичность задвижки относительно внешней среды. В случае протечки через сальник необходимо подтянуть крепежные элементы сальника и устранить протечку.

2.5.2. Задвижка должна использоваться строго по назначению в соответствии с указаниями технической документации. При использовании задвижек при температуре окружающей среды ниже 0°C необходимо соблюдать минимально допустимую температуру рабочей среды с целью не допустить замерзания узла уплотнения.

2.5.3. Требования безопасности при работе с трубопроводной арматурой по ГОСТ Р 53672-2009.

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

2.5.5. Устранение дефектов должно производиться при сбросе давления и температуры рабочей среды.

2.5.6. При эксплуатации задвижки в условиях высокой температуры среды должны быть обеспечены меры по защите обслуживающего персонала.

Эксплуатация задвижек должна осуществляться после ознакомления обслуживающего персонала с руководством по эксплуатации задвижки и при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Общие указания.

3.1.1. 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 проверять:

- общее состояние задвижки;
- состояние крепежных соединений;
- герметичность задвижки относительно внешней среды. В случае протечки через сальник необходимо подтянуть крепежные элементы сальника и устранить протечку.
- работоспособность.

3.1.2. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий систему или агрегат. При осмотре необходимо выполнить:

- очистку кожуха и подвижных открытых частей задвижки;
- смазку подвижных открытых частей задвижки (штока или шпинделя);
- при длительном нахождении в открытом или закрытом положении задвижки необходимо произвести один цикл открытия и закрытия.

3.2. Меры безопасности.

3.2.1. Обслуживающий персонал, производящий работы с задвижкой, должен иметь индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т.д.) и соблюдать требования безопасности. Для обеспечения безопасности работы запрещается:

- снимать задвижку с трубопровода при наличии в нем рабочей среды,
- производить разборку задвижки и работы по устранению неисправностей при наличии в задвижке рабочей среды,
- применять ключи с удлинителями.

4. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

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

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

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

- нарушения условия хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений вызванных пожаром, стихией, форс-мажорным обстоятельством;
- повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;
- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

4.4. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи, если в паспорте на конкретное изделие не установлен иной гарантийный срок.

4.5. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия для улучшения его технологических и эксплуатационных параметров.

4.6. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

4.7. 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».

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

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

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

5. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

5.1. По долговечности:

Средний срок службы корпусных деталей – не менее 50 лет;

Средний срок службы выемных деталей и комплектующих изделий - не менее 3 лет.

5.2. Средний срок службы между капитальными ремонтами – не менее 2 лет.

5.3. Показатели надежности.

Показатели надежности задвижек шиберных. Межфланцевых тип К51GV по узлу уплотнения.

DN	Средний ресурс наработки	Гарантированная наработка
	Циклов	Циклов
40	12000	5000
50	12000	5000
65	12000	5000
80	12000	5000
100	10000	3000
125	10000	3000
150	10000	3000
200	10000	3000
250	8000	2000
300	8000	2000
350	5000	1500
400	5000	1500
500	5000	1500
600	3000	1000
700	2000	700
800	1500	500
1000	1000	400
1200	800	300

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 в зависимости от ее температуры и агрессивности.

6. ХРАНЕНИЕ

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 резину.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА

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

8. УТИЛИЗАЦИЯ

8.1. Задвижки и детали, отработавшие полный ресурс и ремонтно-непригодные, подвергаются утилизации.

8.2. Перечень утилизируемых составных частей, метод утилизации – по усмотрению Заказчика.

Таблица 1. Основные массогабаритные характеристики

DN	L	D	D1	D2	D0	N-Th	d	H1	Вес, кг.
50	48	165	125	99	180	4-M16	18	310	7,5
65	48	185	145	118	180	4-M16	18	330	8,5
80	51	200	160	132	220	8-M16	18	360	11,0
100	51	220	180	156	240	8-M16	18	400	13,0
125	57	250	210	184	240	8-M16	18	460	17,0
150	57	285	240	211	280	8-M20	23	510	22,0
200	70	340	295	266	300	8-M20	23	570	33,0
250	70	395	350	319	340	12-M20	23	670	48,0
300	76	445	400	370	380	12-M20	23	800	60,0
350	76	505	460	429	400	16-M20	23	890	83,0
400	89	565	515	480	450	16-M24	27	1000	109,0

Рисунок 1. Задвижка шиберная с маховиком

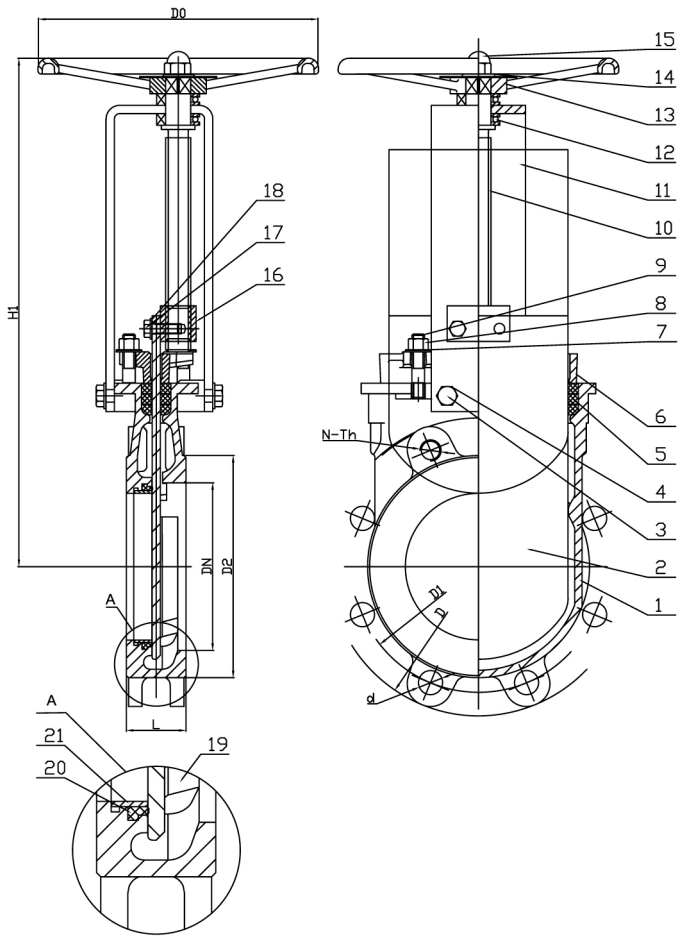


Таблица 2. Основные массогабаритные характеристики шиберных задвижек:

DN	L	D	D1	D2	D0	N-Th	d	H1	Вес с реду- ктором, кг.
450	89	615	565	530	250	20-M24	27	1350	164,0
500	114	670	620	582	250	20-M24	27	1460	230,0
600	114	780	725	682	300	24-M27	30	1630	300,0
700	127	895	840	794	350	24-M27	30	1875	432,0
800	127	1015	950	901	400	24-M33	33	2075	550,0
900	127	1115	1050	1001	400	28-M30	33	2440	820,0
1000	149	1230	1160	1112	400	28-M33	36	2640	1100,0
1200	156	1455	1380	1328	400	32-M36	39	3700	1300,0

Рисунок 2. Задвижка шиберная с редуктором

