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

ДЕНДОР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ ФЛАНЦЕВАЯ С УПЛОТНЕНИЕМ МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ



ДЕНДОР

Тип 47GV.S

www.dendor.ru
8 800 333 40 30

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		3
1.	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
1.1.	Назначение изделия	3
1.2.	Технические характеристики	3
1.3.	Устройство и принцип работы	3
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	4
2.3.	Демонтаж	5
3.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	5
4.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5
4.1.	Общие указания	5
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	9
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 уплотнением металл по металлу тип 47GV.S (далее – задвижек) номинальным диаметром DN от 50 до 300 мм и номинальными давлениями PN до 1,6 МПа; PN до 2,5 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 трубопроводах с рабочими средами: вода, пар, нефтепродукты, и иные нейтральные к материалам задвижки среды.

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:

– ручное, при помощи маховика.

1.2.6. Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Ответные фланцы PN16, PN25 по ГОСТ 33259-2015 в соответствии с параметром PN задвижки.

1.2.7. Строительная длина:

- стандартное температурное исполнение PN16, PN25 DN50-200 – ГОСТ 3706-93 (10) и (16) ряд 2;
- стандартное температурное исполнение PN16, PN25 DN250-300 – ГОСТ 3706-93 (6-10-16) ряд 1;
- высокотемпературное исполнение PN25 DN50-300 – ГОСТ 3706-93 (25) ряд 2.

1.2.8. Установочное положение задвижки – любое, кроме положения задвижки, когда ее шпиндель обращен вниз.

1.2.9. Задвижки изготавливаются для условий эксплуатации по климатическим исполнениям: У (1, 1.1, 2, 2.1, 3, 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°С, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.10. Основные размеры и технические характеристики задвижек приведены на рис.1,2 и в табл.2-4 приложения.

1.2.11. Температура рабочей среды:

- стандартное температурное исполнение PN16, PN25 – от -20 до +200°С;
- высокотемпературное исполнение PN25 – от -20 до +400°С;

1.2.12. 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. Задвижка оснащена выдвижным шпинделем. Крутящий момент от маховика 7 (см.

рис.1,2 приложения) передается на ходовую гайку 5, которая вращаясь, поступательно перемещает шпиндель 6 с присоединенным к нему клином 2, открывая или закрывая 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/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

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 строповки задвижки следует использовать ленточные стропы. Строповка осуществляется за рым болты или обхватом стропой корпуса. **Строповка через проходное сечение и подвижные части механизма задвижки запрещена!**
2.1.5. 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, установить шпильки;
2) отцентрировать задвижку относительно ответных фланцев, произвести предварительную затяжку шпилек гайками;
3) установить 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, установить 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, установить 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:
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°С 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 при высокой температуре рабочей среды должно производится с соблюдением дополнительных мер безопасности по защите от ожогов обслуживающего персонала.
3.4. Закрытие задвижки осуществляется вращением маховика по часовой стрелке. **Применение рычага или иных приспособлений для увеличения момента на маховике запрещено!**
3.5. Открытие задвижки осуществляется вращением маховика против часовой стрелки.
3.6. 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;
- работоспособность задвижки;
- герметичность задвижки относительно внешней среды. При обнаружении течи через сальник задвижки, необходимо равномерно подтянуть гайки 10 сальника 4 (рис.1,2 приложения). Если подтяжка сальника не устранила течь, необходимо произвести замену сальниковой набивки 8 согласно п. 4.1.5;
- состояние ходовой резьбы шпинделя 6 (рис.1,2 приложения), при необходимости нанести смазку типа Литол, ЦИАТИМ на шпиндель задвижки, для уменьшения трения и предотвращения износа деталей;
- наличие смазки для подшипника шпинделя 11 (рис.2 приложения, только у задвижек в высокотемпературном исполнении PN25), при необходимости добавить высокотемпературную смазку через отверстие для шприцевания подшипника 15.

4.1.5. Замена сальниковой набивки 8 (рис.1,2 приложения) выполняется в следующей последовательности:

- перевести клин в среднее положение;
- открутить гайки 10 сальника 4, переместить сальник 4 и кольцо 12 (при наличии) в сторону маховика 7, при необходимости закрепить сальник 4 и кольцо 12 (при наличии) мягкой проволокой или веревкой;
- извлечь сальниковую набивку 8;
- очистить полость сальника и шпиндель 6 от загрязнений и отложений;
- установить новую сальниковую набивку необходимой длины;
- переместить сальник 4 и кольцо 12 (при наличии) обратно, равномерно по перекрестной схеме затянуть гайки 10 сальника 4, не допуская перекоса последнего;
- проверить плавность хода, выполнив несколько открытий и закрытий задвижки. При обнаружении течи через сальник задвижки, необходимо равномерно подтянуть гайки 10 сальника 4.

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
		На маховик приложено недостаточное усилие затяжки.	Произвести дожим задвижки маховиком
		Повреждение уплотнительных поверхностей клина и/или корпуса.	Разобрать задвижку, заменить клин и/или корпус*.
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 между корпусом и крышкой.	Ослабла затяжка болтов крепления крышки.	Произвести дополнительную затяжку болтов крепления крышки.
		Износ уплотнения крышки.	Заменить уплотнение крышки.

№	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
4.	Пропуск среды по шпинделю.	Ослабла затяжка гаек, прижимающих сальник.	Произвести дополнительную затяжку гаек, прижимающих сальник.
		Износ сальниковой набивки.	Заменить сальниковую набивку.
5.	Запирающий элемент не перемещается	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 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.

6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям технических условии 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 изделии для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°С.
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;
- сальниковая набивка;
- уплотнение крышки;
- подшипник шпинделя;

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°С и других рабочих средах. При условии использования изделий для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°С, 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 изделия в климатических условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации.
- Нарушения условии 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;
- Внесения изменений в конструкцию изделия без письменного разрешения завода изготовителя;
- Выхода из строя редуктора/электропривода из-за некорректной настройки концевых 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
50-150	12000	5000
200-300	10000	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 -40 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, а также веществ, вредно действующих на детали изделия. Перед проведением монтажа, настройки, технического обслуживания, изделия должны быть прогреты в отапливаемом помещении не менее 24 часов.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1. Элементы конструкции задвижки с маховиком

№	Элемент конструкции	Материал	Маркировка
1	Корпус*	Углеродистая сталь	20Л(WCB)
2	Клин*	Углеродистая сталь	20Л(WCB)
3	Крышка	Углеродистая сталь	20Л(WCB)
4	Сальник	Углеродистая сталь	20Л(WCB)
5	Гайка ходовая	Латунь	ЛС59-1
6	Шпиндель	Нержавеющая сталь	20Х13(2Cr13)
7	Маховик	Углеродистая сталь (задвижка в стандартном температурном исполнении PN16, PN25)	20Л(WCB)
		Чугун (задвижка в высокотемпературном исполнении PN25)	КЧ33-8 ГОСТ 1215-79
8	Сальниковая набивка	Графит (задвижка PN16)	Графит
		Гибкий графит (задвижка PN25)	Гибкий графит
9	Уплотнение крышки	Металлографит (задвижка в стандартном температурном исполнении PN16)	Мг
		Гибкий графит (задвижка в стандартном температурном исполнении PN25)	Гибкий графит
		Нержавеющая сталь + гибкий графит (задвижка в высокотемпературном исполнении PN25)	SS304+ гибкий графит
10	Крепёжные элементы	Оцинкованная сталь	Ст20+Zn, Ст35+Zn, (задвижка PN16)
			Ст25+Zn, Ст35+Zn, Ст45+Zn (задвижка PN25)
11	Подшипник шпинделя	Подшипниковая сталь	ШХ15(GCr15)
12	Кольцо	Нержавеющая сталь	20Х13(2Cr13)
13	Пыльник	Углеродистая сталь	Ст35
14	Бугель	Углеродистая сталь	20Л(WCB)
15	Отверстие для шприцевания подшипника		

*Уплотнительные кольца корпуса и клина выполнены в виде наплавки из нержавеющей стали 08Х18Н10Т

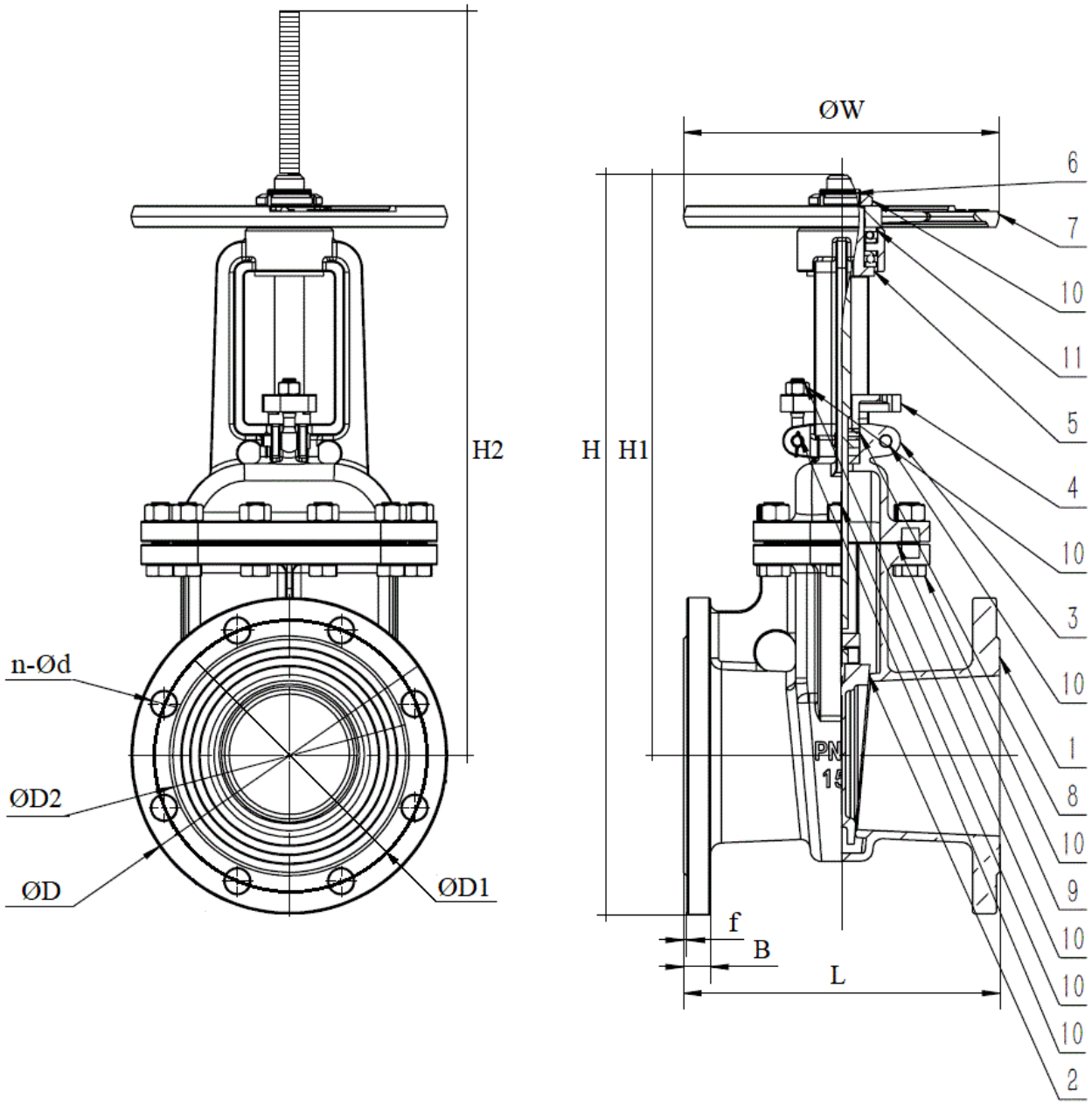


Рисунок 1. Задвижка с маховиком в стандартном температурном исполнении DN50-300 PN16, PN25

Таблица 2. Основные технические характеристики задвижки с маховиком в стандартном температурном исполнении DN50-300 PN16

DN	L	H	H1	H2	ØD	ØD1	ØD2	n- Ød	B	f	ØW	Масса, кг
50	180	365	285	340	160	125	102	4-18	16	2	180	11,5
80	210	427	329	409	195	160	133	4-18	18	2	210	18,5
100	230	498	390	489	215	180	158	8-18	19	2	230	25
125	255	574	451	576	245	210	185	8-18	22	3	230	35
150	280	653	513	657	280	240	212	8-22	23	2	280	45,5
200	330	804	636	829	335	295	268	12-22	26	3	330	70
250	450	939	739	972	400	355	320	12-26	27	3	364	107
300	500	1082	854	1119	455	410	370	12-26	27	3	396	144

Таблица 3. Основные технические характеристики задвижки с маховиком в стандартном температурном исполнении DN50-300 PN25

DN	L	H	H1	H2	ØD	ØD1	ØD2	n- Ød	B	f	ØW	Масса, кг
50	180	365	285	340	160	125	102	4-18	18	3	180	12,5
80	210	427	329	409	195	160	133	8-18	20	3	210	23
100	230	505	390	489	230	190	158	8-22	22	3	230	29
150	280	663	513	657	300	250	212	8-26	26	3	280	52
200	330	806	626	829	360	310	278	12-26	30	3	310	81
250	450	949	739	972	420	370	335	12-30	31	3	364	117
300	500	1094	854	1119	480	430	390	16-30	32	3	396	163

Таблица 4. Основные технические характеристики задвижки с маховиком в высокотемпературном исполнении DN50-300 PN25

DN	L	H	H1	H2	ØD	ØD1	ØD2	n- Ød	B	f	ØW	Масса, кг
50	250	420	335	385	160	125	102	4-18	20	3	220	38
65	265	470	377	445	180	145	120	8-18	22	3	240	45
80	280	500	395	475	195	160	133	8-18	22	3	260	60
100	300	580	460	560	230	190	158	8-22	24	3	280	79
125	325	710	585	720	270	220	188	8-26	28	3	300	118
150	350	760	610	760	300	250	210	8-26	30	3	350	155
200	400	940	760	960	360	310	278	12-26	34	3	400	240
250	450	1120	905	1155	425	370	335	12-30	36	3	400	370
300	500	1220	1000	1280	485	430	390	16-30	40	4	450	535

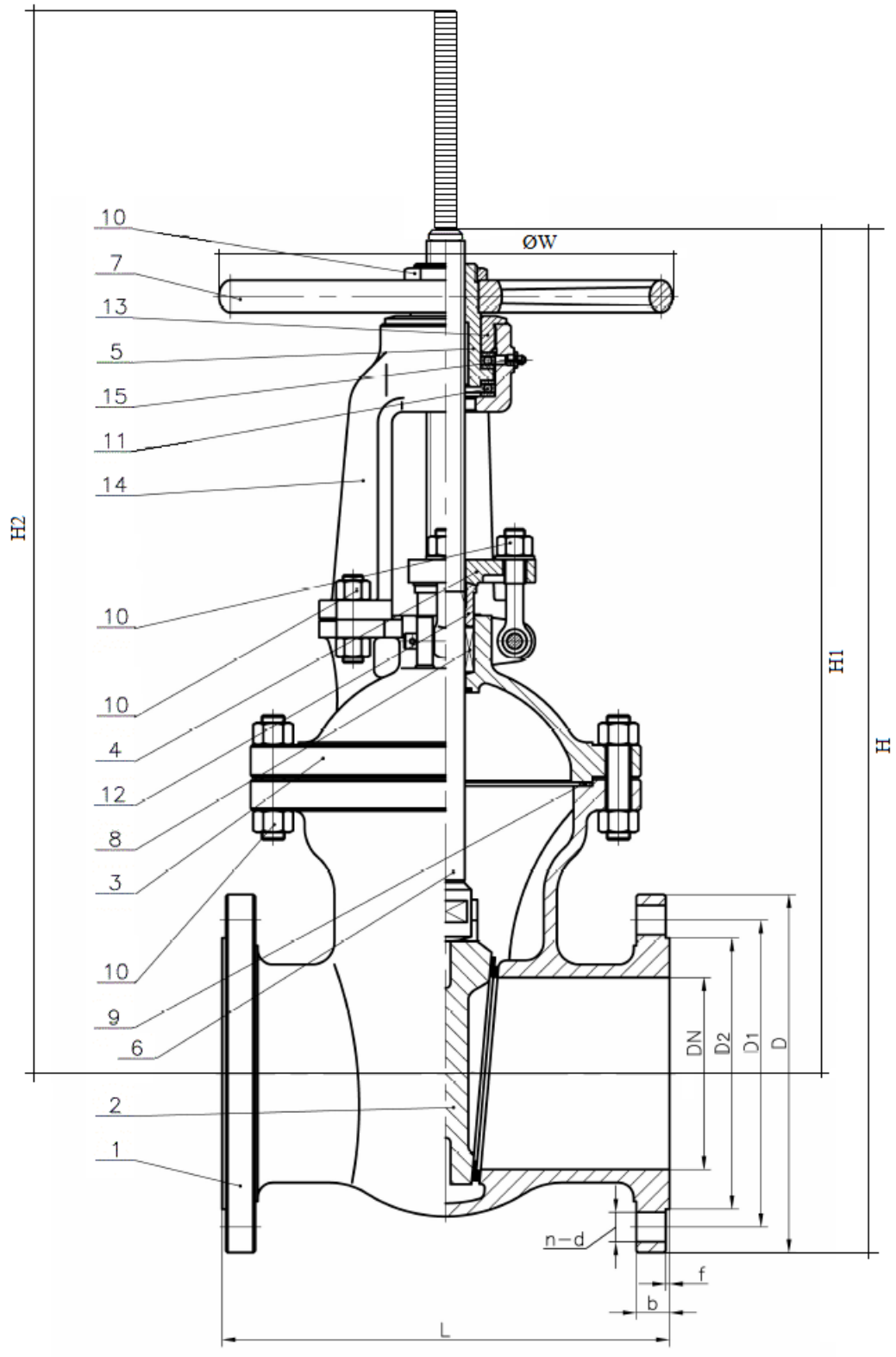


Рисунок 2. Задвижка с маховиком в высокотемпературном исполнении DN50-300 PN25

Для заметок

Для заметок