

## ШИБЕРНАЯ НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА СЕРИЯ «VAB»

### ПАСПОРТ №{НомерПаспорта}

#### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1 Шиберная ножевая задвижка двунаправленного действия VAB (задвижка гильотинного типа) предназначена для перекрытия потока перекачиваемых жидкостей с содержанием твердых частиц во взвешенном состоянии до 5%.

1.2 Шиберная ножевая задвижка двунаправленного действия VAB (задвижка гильотинного типа) предназначена для применения в химической и пищевой промышленности, при транспортировке сыпучих материалов, обработка сточных вод.

#### 2. ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

VAB	-	013	-	01	-	DN	-	PN	-	SsP	-	HW(N)	-	N
Серия затвора		011 - Чугун GJL-250		01 - Нерж. сталь AISI304	Номинальный диаметр			Максимальное рабочее давление		SsP - SYNTHETIC + PTFE		HW - штурвал (выдвижной шток)	E - EPDM	
		012 - Чугун GJS-500-7												
		013 - Чугун GJS-400-15		02 - Нерж. сталь AISI316								HW(N) - штурвал (невыдвижной шток)		N - NBR
		021 - Нерж. сталь CF8M												
Материал корпуса		031 - Угл.сталь A216WCB		03 - Нерж. сталь AISI316Ti					CsP - COTTON + PTFE		R - редуктор многооборотный	V - Viton (FPM,FKM)		
Материал ножа														
Набивка сальника														
Управление												D/A - пневопривод двойного действия	S - Silicone	
												ISO - под привод с голым штоком по ISO5210/5211	-	
Материал седлового уплотнения													-	
													-	

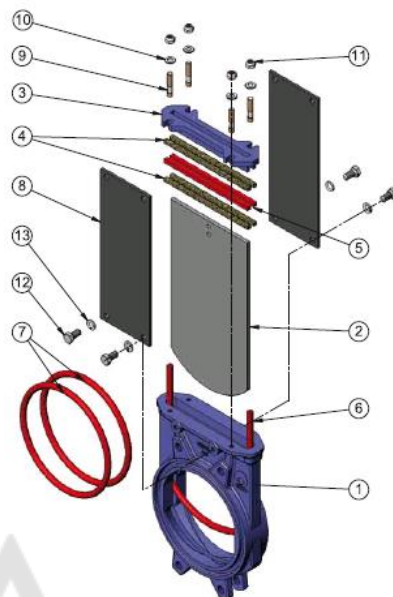
#### 3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

*Примечание: при спец. исполнении технические параметры арматуры могут отличаться от указанных стандартных.*

Класс герметичности для исполнения с эластичным уплотнением	"A" по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808)
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5 по ГОСТ 15150-69
Взрывобезопасность	Соответствует ТР ТС 012/2011
Ответные фланцы	По ГОСТ 33259-2015, PN10, тип 11, исп. В, ряд1 (кроме DN80 и DN1000, требуется ряд 2).

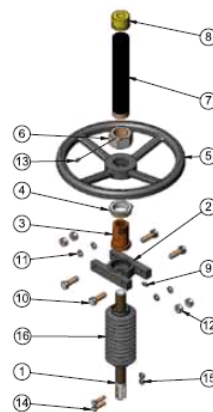
3.1 Шиберный ножевой затвор состоит из следующих основных частей (рис. 1):

N	ИСПОЛНЕНИЕ	VAB-011/012/013	VAB-021	VAB-031
1	Корпус	Чугун GJL-250 / GJS-500-7 / GJS-400-15	Нерж.сталь AISI316 (CF8M)	Угл.сталь A216WCB
2	Нож	Нерж. сталь AISI304 (CF8)	Нерж. сталь AISI316 (CF8M)	Нерж. сталь AISI304 (CF8)
3	Крышка сальника	Чугун GJS-500-7 (GGG50)	Нерж. сталь AISI316 (CF8M)	Чугун GJS-500-7 (GGG50)
4	Набивка сальника	Плетеное синтетическое волокно+ PTFE	Плетеное синтетическое волокно+ PTFE	Плетеное синтетическое волокно+ PTFE
5	Уплотнение набивки	EPDM	EPDM	EPDM
6	Седловое уплотнение	EPDM	EPDM	EPDM
7	Торцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
8	Опорная пластина	Угл. сталь S275JR (Ст4пс)	Угл. сталь S275JR (Ст4пс)	Угл.сталь S275JR (Ст4пс)
9	Шпилька	Угл. сталь(Ст.44.2) +ТДЦ**	Нерж.сталь AISI316 (CF8M)	Угл. сталь(Ст.44.2) +ТДЦ**
10	Гайка	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	Нерж.сталь AISI316 (CF8M)	Угл.сталь(Ст.35) +ТДЦ**
11	Контргайка	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	Нерж.сталь AISI304 (CF8)	Угл.сталь(Ст.35) +ТДЦ**
12	Болт	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	Нерж.сталь AISI304 (CF8)	Угл.сталь(Ст.35) +ТДЦ**
13	Шайба	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	Нерж.сталь AISI304 (CF8)	Угл.сталь(Ст.35) +ТДЦ**



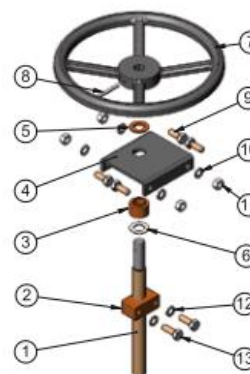
**Вариант ручного управления через штурвал с выдвижным штоком**

1	Шток	Нерж. сталь AISI303 (1.4305)	9	Смазчик	Угл.сталь (Ст.35)
2	Траверса	Чугун GJL-250 (GG25)	10	Болт	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
3	Гайка штока	Бронза	11	Шайба	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
4	Контргайка	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	12	Гайка	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
5	Штурвал	Угл.сталь (Ст. 37-2)	13	Фиксатор резьбовой	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
6	Гайка кожуха	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	14	Болт	Нерж.сталь AISI304 (CF8)
7	Защитный кожух	Угл.сталь (Ст. 37-2)	15	Контргайка	Нерж.сталь AISI304 (CF8)
8	Защитный колпак	Цестилен HD500	16*	Сильфон	Износостойкий эластомер



**Вариант ручного управления через штурвал с не выдвижным штоком**

1	Шток	Нерж. сталь AISI303 (1.4305)	8	Штифт	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
2	Гайка штока	Бронза	9	Болт	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
3	Втулка	Бронза	10	Шайба	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
4	Траверса	Чугун GJL-250 (GG25)	11	Гайка	Угл.Сталь (Ст.35) +ТДЦ**
5	Втулка	Бронза	12	Шайба	Нерж.сталь AISI304 (CF8)
6	Шайба	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	13	Болт	Нерж.сталь AISI304 (CF8)
7	Штурвал	Угл.сталь (Ст. 37-2)	14	-	-

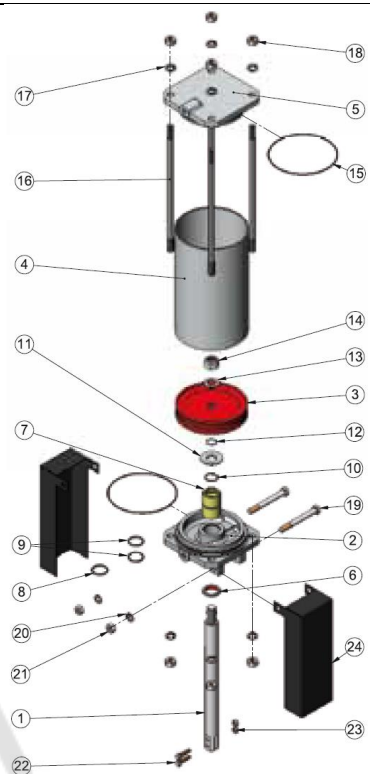


\* Указанные элементы поставляются как доп. опция.

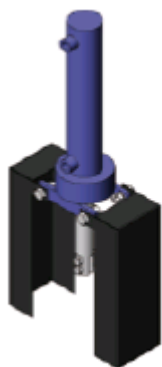
\*\* ТДЦ – Термодиффузионное цинковое покрытие.

### Вариант управления через пневматический привод двойного действия

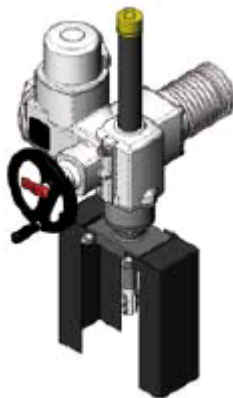
N	Наименование	Материал	N	Наименование	Материал
1	Шток	Нерж. сталь AISI304 (CF8)	13	Шайба	Угл.сталь(Ст.35) +ТДЦ**
2	Основание привода	Алюминий (до DN200)	14	Контргайка	Угл.сталь(Ст.35) +ТДЦ**
3	Поршень	Угл. сталь S275JR+EPDM	15	Кольцевое уплотнение	NBR
4	Корпус привода	Алюминий	16	Соединительные стержни	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
5	Крышка привода	Алюминий (до DN200)	17	Шайба	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
6	Скребок	NBR	18	Гайка	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
7	Втулка	Nylon	19	Болт	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
8	Внешнее кольцевое уплотнение	NBR	20	Шайба	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
9	Внутреннее кольцевое уплотнение	NBR	21	Гайка	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**
10	Зажим	Угл.сталь (Ст.35)	22	Болт	Нерж. сталь AISI304 (CF8)
11	Шайба	Угл.сталь (Ст.35) +ТДЦ**	23	Контргайка	Нерж. сталь AISI304 (CF8)
12	Кольцевое уплотнение	NBR	24	Защитный кожух	Угл. сталь S275JR



Дополнительные варианты управления (комплектация зависит от спецификации поставщика):



Гидравлический привод



Электропривод



Редуктор

### 3.2 Размеры и технические характеристики

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Р раб, бар	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	5	4	4	2	2
Момент, Нм	3	5	7	11	17	19	38	42	61	91	119	114	140	203	183	277
Вес HW, кг	7	8	9	11	13	17	28	40	56	94	116	162	187	260	-	-
Вес HW(N), кг	7	8	9	11	13	17	28	40	56	94	116	162	187	260	-	-
ВесD/A, кг	7	8	9	12	18	22	37	58	72	130	148	235	260	334	594	914
Вес R, кг	17	18	19	20	24	26	50	63	77	106	134	173	216	284	544	864
Вес ISO, кг	8	9	10	12	14	18	29	41	57	96	118	164	190	263	520	840

**Вариант ручного управления через штурвал с не выдвигаемым штоком с механическим индикатором положения ножа для DN50-300.**

1	Корпус	Чугун GJS-400-15 (GGG40)	13	Болт	Нерж. сталь AISI304	
2	Крышка сальника	Чугун GJS-400-15 (GGG40)	14	Механический индикатор	Нерж. сталь AISI304	
3	Гайка	Нерж. сталь AISI304	15	Гайка	Нерж. сталь AISI304	
4	Шайба	Нерж. сталь AISI304	16	Гайка штока	Бронза	
5	Шпилька	Нерж. сталь AISI304	17	Шток	Нерж. сталь AISI304	
6	Нож	Нерж. сталь AISI304	18	Траверса	Угл. сталь S275JR (Ст4пс)	
7	Опорная пластина	Угл. сталь S275JR (Ст4пс)	19	Кольцо	Угл.сталь	
8	Болт	Угл.сталь(Ст.44.2) +ТДЦ*	20	Подшипник	Угл.сталь	
9	Пружинная шайба	Угл.сталь(Ст.44.2) +ТДЦ*	21	Болт	Нерж. сталь AISI304	
10	Седловое уплотнение	NBR	22	Гайка	Нерж. сталь AISI304	
11	Уплотнительное кольцо	NBR	23	Штурвал	Угл.сталь	
12	Набивка сальника	PTFE + NBR	24	-	-	

\* ТДЦ – Термодиффузионноецинковое покрытие

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Монтаж и эксплуатация

Перед началом монтажа необходимо убедиться в работоспособности задвижки. Нанесите на контактные поверхности ножа и седловое уплотнение (при его наличии) силиконовую смазку, технический вазелин или смочите водой. После чего проведите полный цикл открытия/закрытия задвижки. Пробное открытие/закрытие необходимо производить до установки задвижки на трубопровод. В случае обнаружения неисправности эксплуатировать задвижку не рекомендуется.

Шиберные ножевые задвижки должны использоваться только в соответствии с назначением и рабочими параметрами, указанными в техническом паспорте и данной инструкции по монтажу.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Использовать задвижки не по назначению, а также превышая разрешенные в тех паспорте параметры.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!** Использовать шиберные ножевые задвижки в качестве регулирующего устройства.

В процессе эксплуатации шиберных ножевых задвижек необходимо регулярно проводить проверку и осмотр. В случае выявления неисправности или некорректной работы ножевой задвижки необходимо незамедлительно принять меры по ее исправлению путем замены на исправную, либо ремонту в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем данные ножевые задвижки.

Запорный нож шиберной ножевой задвижки при эксплуатации должен находиться в крайних положениях.

## Указания мер безопасности

К монтажу шиберных ножевых задвижек допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию, прошедшие обучение по охране труда и имеющие практический навык монтажа подобного оборудования. Правильный выбор и монтаж шиберной ножевой задвижки обеспечивает надёжную работу на протяжении всего срока эксплуатации.

Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт шиберной ножевой задвижки, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Эксплуатировать шиберные ножевые задвижки при отсутствии соответствующей эксплуатационной документации.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Поднимать шиберные ножевые задвижки за штурвал, привод или редуктор.

### Выбор ответных фланцев:

Монтаж шиберных ножевых задвижек серии VAB требуется производить между воротниковыми фланцами по ГОСТ 33259-2015, PN10, тип 11, исполнение В, ряд1 (кроме DN80 и DN1000, для этих диаметров рекомендован ряд 2), прокладки использовать запрещено. Для диаметров DN50-150 допустимо применять фланцы как на PN10, так и на PN16. Запрещено применять ответные фланцы других типов и исполнений, отличающихся от ГОСТ 33259-2015, PN10, тип 11, исполнение В, ряд1 и ряд2 для DN80 и DN1000.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Применять ответные фланцы, изготовленные из материалов отличных от стандартных углеродистых и нержавеющей сталей. При монтаже межфланцевых шиберных ножевых задвижек серии VAB, **категорически запрещается** использовать дополнительные уплотнения, в том числе, запрещается производить монтаж задвижек на трубопроводы с использованием обрезиненных фланцев, гуммированных трубопроводов, резиновых муфт, виброкомпенсаторов и всех прочих элементов имеющих в основе своей конструкции собственные уплотнения.

### Порядок установки

1. Перед монтажом шиберной ножевой задвижки удалите все упаковочные материалы, убедитесь в отсутствии мусора и грязи в трубопроводе, а также внутри самой задвижки.

2. Необходимо осмотреть приваренные ответные фланцы: они должны быть приварены параллельно друг другу, соосно с осью трубопровода, оси отверстий под болты должны совпадать между собой, расстояние между уплотнительными поверхностями должно соответствовать строительной длине шиберной ножевой задвижки.

3. **ЗАПРЕЩЕНО!** Устранять непараллельность, несоосность трубопровода или фланцев, а также зазор между шиберной ножевой задвижкой и ответным фланцем трубопровода за счет передачи напряжений на ножевую задвижку.

4. Следует осмотреть уплотнительные поверхности шиберной ножевой задвижки и фланцев: на них не должно быть грязи, остатков консервирующей смазки, забоин, следов коррозии и других дефектов.

5. Требуется убедиться, что оба конца трубопровода надёжно закреплены в опорах и не сместятся при монтаже.

6. Болты и шпильки необходимо затягивать равномерно крест-накрест за несколько проходов, не превышая максимальный момент затяжки болтов, приведенный в таблице №2.

Таблица 2

<b>DN</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>
Момент, Нм	25	25	30	30	30	35	35	35	40
<b>DN</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>900</b>	<b>1000</b>
Момент, Нм	40	50	50	50	60	65	75	85	95

Моменты затяжки для диаметров больше DN1000 предоставляются по запросу.

7. Шиберная ножевая задвижка серии VAB является задвижкой двухстороннего действия, допускает движение рабочей среды в обоих направлениях трубопровода, сохраняя одинаковую герметичность.

8. После установки шиберной ножевой задвижки на трубопровод и подачи в систему давления, важно проверить сальник на отсутствие утечек. При наличии утечек через сальник, подтяните болты крышки сальникового узла в крестообразном порядке до прекращения течи.

9. Чрезмерная затяжка болтов сальника может привести к увеличению рабочего момента шиберной задвижки, к снижению срока эксплуатации сальника и даже к его преждевременному износу. Необходимые моменты затяжки болтов крышки сальникового узла приведены в таблице 3.

Таблица 3

Моменты затяжки болтов сальника	
DN50-125	25 Нм
DN150-300	30 Нм
DN350-1000	35 Нм

### Рекомендуемые положения шиберных ножевых задвижек серии VAB на трубопроводе:

1. ВЕРТИКАЛЬНО (штурвалом или приводом вверх) на горизонтальном трубопроводе.
2. ГОРИЗОНТАЛЬНО (штурвалом или приводом в сторону на 90 град от вертикальной оси (в бок) на горизонтальном и вертикальном трубопроводах.
3. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!** УСТАНОВЛИВАТЬ ШИБЕРНУЮ ЗАДВИЖКУ ШТУРВАЛОМ ИЛИ ПРИВОДОМ ВНИЗ
4. Монтаж в иных положениях отличных от п. 1, п. 2, п. 3, только при письменном подтверждении завода-изготовителя.

### Особенности монтажа шиберных ножевых задвижек с электрическим приводом.

При монтаже шиберной ножевой задвижки в сборе с электроприводом необходимо настроить электрический привод и саму ножевую задвижку на совместную работу в соответствии с инструкцией завода-изготовителя электропривода:

1. **ЗАПРЕЩЕНА!** Установка электрического привода под шиберной ножевой задвижкой;
2. Обязательно настроить концевые выключатели и ограничители хода для положений «открыто» и «закрыто», запорный нож задвижки при этом следует покрыть силиконовой смазкой, техническим вазелином, либо смочить водой, во избежание работы «на сухую»;
3. Произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия шиберной задвижки применив ручной дублер электрического привода;
4. Если при помощи ручного дублера открытие/закрытие происходит без затруднений, то следующим этапом произвести подключение электропривода к сетям питания и управления, затем произвести несколько циклов пробного открытия/закрытия в дистанционном режиме.
5. Если все работает штатно, тогда приступить к монтажу шиберной задвижки на трубопровод.



При монтаже шиберной ножевой задвижки с электрическим приводом в любом положении, отличном от вертикального (штурвалом или приводом в сторону (в бок) на горизонтальном и вертикальном трубопроводах - привод должен иметь собственные опоры!

### Особенности монтажа шиберных ножевых задвижек с пневматическим и гидравлическим приводом.

При монтаже шиберной ножевой задвижки в сборе с пневмоприводом или гидроприводом, необходимо настроить привод и саму ножевую задвижку на совместную работу в соответствии с инструкцией завода-изготовителя привода:



При монтаже шиберной ножевой задвижки с пневмоприводом, либо гидроприводом в любом положении, отличном от вертикального (приводом в сторону (в бок) на горизонтальном и вертикальном трубопроводах - привод должен иметь собственные опоры!

Монтаж в иных положениях отличных от вышеуказанных, только при письменном подтверждении завода-изготовителя.

**Запрещена установка пневматического и гидравлического привода под шиберной ножевой задвижкой!**

#### **4. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА**

4.1. При транспортировке изделие должно быть защищено от повреждений.

4.2 Шиберные ножевые задвижки транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.3 Изделие должно храниться в незагрязненном помещении и быть защищено от воздействия атмосферных осадков. Задвижка не может подвергаться действию загрязняющих веществ или химикатов. Условия транспортировки и хранения согласно 6ОЖ2 по ГОСТ 15150-69. Условия хранения – навесы, закрытые помещения, места, защищенные от дождя, снега, песка, пыли и прямых солнечных лучей. При длительном сроке хранения рекомендуется держать задвижки в хорошо проветриваемом помещении, сохраняя хорошую вентиляцию для удаления влаги.

4.4 Шиберные ножевые задвижки не должны подвергаться воздействию температур выше +30 °С, так как некоторые мягкие материалы уплотнений могут быть повреждены из-за воздействия высокой температуры. Если внешних воздействий нельзя избежать, накройте затворы и защитите их от отходов производства и прямых солнечных лучей.

#### **5. ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ШИБЕРНОГО НОЖЕВОГО ЗАТВОРА**

5.1 Во избежание повреждений элементов шиберной ножевой задвижки, а также повреждений антикоррозийного покрытия, для подъема и перемещения задвижки необходимо использовать мягкие стропы. Стропы должны крепиться вокруг корпуса в верхней части шиберной ножевой задвижки.

5.2 **ЗАПРЕЩЕНО!** Поднимать шиберную ножевую задвижку за привод. Подъем задвижки за привод может вызвать проблемы в процессе дальнейшей эксплуатации, поскольку конструкция привода не предусматривает таких нагрузок, как вес задвижки.

5.3 **ЗАПРЕЩЕНО!** Поднимать шиберную ножевую задвижку с продеванием строп через проходное сечение. В указанной зоне находится уплотнение задвижки. При несоблюдении этого требования поверхность задвижки и седловое уплотнение могут повредиться, что вызовет утечки и нарушение герметичности в процессе работы.

5.4. Перед началом операции по подъему шиберной ножевой задвижки убедитесь, что подъемное устройство обладает достаточной грузоподъемностью.

#### **6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи или 2500 циклов открытия/закрытия без обслуживания. За исключением эластичных уплотнений, т.к. эластичные уплотнения являются расходным элементом и подлежат замене по мере износа.

Шиберная ножевая задвижка производится в соответствии с требованиями к безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015. Все шиберные ножевые задвижки гильотинного типа проходят гидравлические испытания на производстве.

На шиберную ножевую задвижку нанесено антикоррозионное покрытие (внутреннее и внешнее), исключающее коррозию в течение всего срока службы, при ненарушенной целостности и при условии соблюдения всех требований расчетного срока эксплуатации.

Характеристики покрытия: эпоксидное порошковое покрытие, толщина слоя не менее 250 мкм.

#### **7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

Основным критерием предельного состояния является:

- Отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых, не предусмотрены;
- Увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации. Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии. Оборудование не содержит драгоценных и токсичных материалов и утилизируется обычным образом.

#### **8. КОНСЕРВАЦИЯ**

Основные узлы оборудования не требуют консервации.

### 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ И ПРИЕМКЕ

Изделие, указанное в этом паспорте, изготовлено, испытано и принято в соответствии с требованиями действующих технических условий Изготовителя и признано годным для эксплуатации.

### 10. СЕРТИФИКАЦИЯ

Декларация ТС: ЕАЭС NRU Д-RU.АД65.В.02496/19 до 10.12.2024г.

### 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Адрес предприятия - изготовителя: 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д.22

Адрес предприятия – продавца: 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д.22

Комплектация			
№	Наименование	Кол-во (шт.)	Обозначение
Паспорт/Руководство по монтажу и эксплуатации - 1 шт.			

Поставщик: {Поставщик}



\_\_\_\_\_  
Дата продажи

\_\_\_\_\_  
Подпись продавца и печать торгующей организации