



CONSTRUCCIONES
METÁLICAS
DE OBTURACIÓN, S.L.

CMO



GESTION DE
LA CALIDAD
CERTIFICADA

QUALITY
MANAGEMENT
CERTIFIED

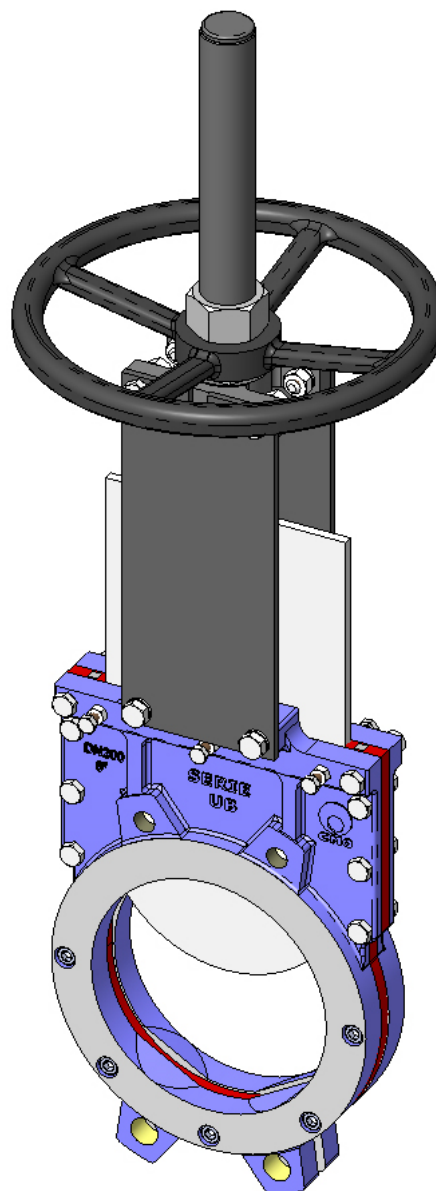
ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

23/11/2015

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

СЕРИЯ: UB



С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-UB.RU01

Тел.: (+34) 902 40 80 50 / Факс: (+34) 902 40 80 51 / cmo@cmo.es / <http://www.cmo.es>

Стр. 1

МОНТАЖ

ЗАДВИЖКА МОДЕЛИ "UB" СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИМ СТАНДАРТАМ:

Директива по машинному оборудованию: **2006/42/CE (МАШИННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)**.

Директива по оборудованию, работающему под давлением: **97/23/CE (PED) СТ. 3, РАЗД. 3**.

Директива по оборудованию, работающему во взрывоопасных средах (опция): **94/9/CE (ATEX) КАТ. 3 ЗОНА 2 и 22 GD**.

Задвижка серии **UB** может соответствовать требованиям директивы по оборудованию, работающему во взрывоопасных средах. В этом случае на идентификационной табличке ставится соответствующая маркировка. На табличке точно указывается область применения, в которой разрешается использование задвижки. Ответственность за использование затвора в других областях применения ложится на пользователя.



ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЗАТВОРА

В процессе подъема и перемещения затвора необходимо уделить внимание соблюдению следующих правил:

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:** Перед началом операции по подъему задвижки убедитесь, что подъемное устройство обладает достаточной грузоподъемностью.
- Во избежание повреждений, особенно повреждений антикоррозийного покрытия, для подъема и перемещения задвижки СМО необходимо использовать мягкие стропы. Стропы должны крепиться вокруг корпуса в верхней части задвижки.
- Запрещается поднимать задвижку креплением строп за привод. Подъем задвижки за привод может вызвать проблемы в процессе дальнейшей эксплуатации, поскольку конструкция привода не предусматривает таких нагрузок, как вес задвижки.
- Запрещается поднимать задвижку с продеванием строп через проходное сечение. В указанной зоне находится уплотнение задвижки. При несоблюдении этого требования поверхность задвижки и уплотнительная прокладка могут повреждаться, что вызовет утечки в процессе работы.
- Упаковка в деревянные ящики: При упаковке в деревянные ящики необходимо, чтобы ящик имел четкую маркировку мест крепления, в которых должны располагаться стропы. Если в один ящик укладываются две или более задвижки, между ними должны быть установлены разделительные стопорные элементы, чтобы избежать контактов между задвижками при транспортировке. При хранении двух или более задвижек в одном ящике необходимо, чтобы каждая задвижка имела соответствующую опорную поверхность, препятствующую деформации задвижки. При морской транспортировке рекомендуется устлать внутреннюю поверхность ящика пустыми мешками, чтобы защитить оборудование от контакта с морской водой.
- При погрузке, разгрузке и транспортировке задвижек соблюдайте правильную нивелировку во избежание деформации оборудования. Для этого мы рекомендуем использовать соответствующие опоры или подставки.



УСТАНОВКА

Во избежание травм персонала и повреждений оборудования (установок, задвижек и пр.) рекомендуется выполнять следующие инструкции:

- Установка и эксплуатация оборудования должны осуществляться только квалифицированным и подготовленным персоналом.
- Используйте необходимые средства индивидуальной защиты (перчатки, защитную обувь, очки и т. п.).
- Перед выполнением любых работ с данным оборудованием перекройте все рабочие линии, связанные с задвижкой, и установите предупреждающие знаки.
- Полностью изолируйте задвижку от всего технологического процесса. Сбросьте давление.
- Слейте всю жидкость из линии, на которой расположена задвижка.
- В процессе установки или технического обслуживания используйте ручной инструмент с электроизоляцией согласно **EN13463-1(15)**.



ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

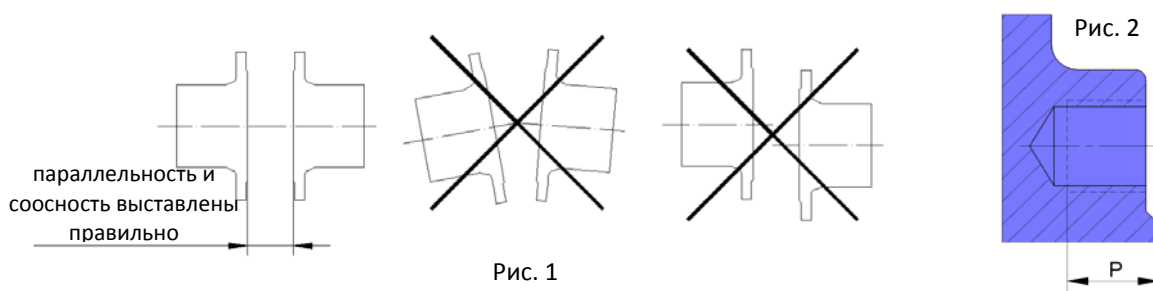
СЕРИЯ UB

Перед установкой обследуйте корпус и все компоненты задвижки на предмет возможных повреждений, полученных в процессе транспортировки или хранения.

Убедитесь в том, что внутренняя часть корпуса задвижки чистая (особенно в зоне уплотнения). Проверьте зону трубопровода и фланцы в месте установки и убедитесь в том, что они чистые.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Задвижка **UB** является двунаправленной, поэтому направление потока не имеет значения - задвижка работает одинаково эффективно в обоих направлениях.
- Соблюдайте особую тщательность при установке расстояния между стыковочными фланцами. Кроме того, фланцы должны выставляться строго параллельно и соосно (Рис. 1). Неправильное расположение фланцев может вызвать деформацию корпуса и нарушить нормальную работу задвижки.



Очень важно убедиться в том, что фланцы выставлены строго параллельно и соосно. Это поможет избежать утечек в окружающую среду вследствие деформации корпуса. Задвижка должна устанавливаться в открытом положении.

- Болты, которые вкручиваются в несквозные резьбовые отверстия, должны иметь максимальную глубину резьбовой нарезки (Рис. 2) и не должны соприкасаться торцом с донной частью отверстия. Следующая таблица (Таблица 1) указывает максимальную глубину нарезки отверстий и максимальный момент затяжки болтов при установке задвижки между фланцами:

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
P	9	9	11	12	12	14	14	14	14	20	21	22	22	22	23	23	23	23	30	30
МОМЕНТ (Н•м)	45	45	45	45	45	88	88	88	88	88	152	152	152	223	223	303	303	412	529	685

Таблица 1

- Оборудование должно прочно устанавливаться на трубопровод. Соединение крепится болтами.
- Болты и гайки также должны соответствовать условиям эксплуатации, а их размеры должны соответствовать утвержденным чертежам. Болты с гайками устанавливаются поочередно в диаметрально противоположном порядке. Моменты затяжки болтов и гаек должны соответствовать принятым нормативам. Рекомендуется сначала установить и слегка затянуть все болты, а затем сделать их окончательную затяжку.
- Что касается помостов, лестниц и прочих дополнительных конструкций, используемых в процессе монтажа, следуйте инструкциям по технике безопасности, приведенным в данном руководстве.
- В процессе монтажа оборудования следите за тем, чтобы ни внутри, ни снаружи задвижки не оказалось предметов, способных воспрепятствовать движению шибера.
- Установка соединений (электрических, пневматических, гидравлических) приводной системы производится согласно прилагаемым инструкциям и схемам электропроводки.
- Эксплуатация оборудования должна осуществляться под надзором службы техники безопасности. Запрещается вносить какие бы то ни было модификации в систему внешних индикаторов положения (концевые выключатели, позиционеры и т. п.).

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-UB.RU01

Тел.: (+34) 902 40 80 50 / Факс: (+34) 902 40 80 51 / cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Стр. 3



ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

- При работе с оборудованием следуйте инструкциям по технике безопасности, приведенным в настоящем руководстве.

МОНТАЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ (горизонтальный трубопровод)

В горизонтальных трубопроводах рекомендуется устанавливать задвижки CMO в вертикальном положении, хотя допускаются и другие положения установки.

Положение номер 1: Наиболее рекомендуемое.

Положение номер 8:

Возможные положения, перед выбором которых мы рекомендуем проконсультироваться в CMO.

Положения номер 2, 3, 6 и 7:

Для больших задвижек (более DN300) угол отклонения от вертикали не должен превышать 30°. Для задвижек меньшего диаметра угол может достигать до 90° (положения номер 4 и 5)

При необходимости установить большую задвижку в одно из этих положений проконсультируйтесь в CMO относительно суппорта, способного выдержать большой вес привода, во избежание деформации и нарушения работы задвижки.

Положения номер 4 и 5:

Задвижки малого диаметра можно устанавливать в этих положениях.

Если возникнет необходимость установить задвижку с диаметром больше DN300 в одно из таких положений, рекомендуется получить консультацию в CMO.

В этом случае может понадобиться суппорт, способный выдержать большой вес привода, во избежание деформации и нарушения работы задвижки.

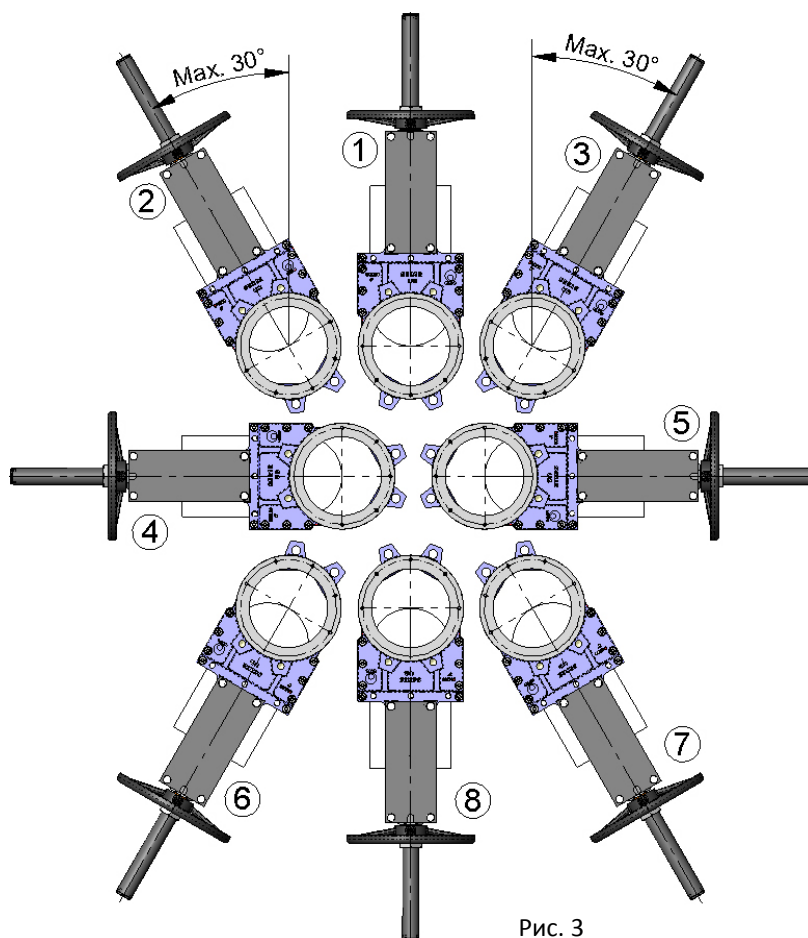


Рис. 3

МОНТАЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ (вертикальный/наклонный трубопровод)

Задвижки CMO могут монтироваться в любом положении, но имеется ряд рекомендаций по их монтажу:

ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

Положения номер 1,2 и 3: В этих положениях рекомендуется использовать суппорт, способный выдержать большой вес привода, во избежание деформации и нарушения работы задвижки.

После установки задвижки убедитесь в правильной затяжке всех болтов и гаек, а также в правильном подключении системы привода (электрические и пневматические соединения, измерительные приборы и т. п.).

Хотя все задвижки CMO испытаны для подобных установок, в процессе погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки болты уплотнения (для задвижек DN50 – DN600) или гайки сальника (для задвижек свыше DN600) могут ослабнуть и потребовать подтяжки.

Каждый раз после установки задвижки на трубопровод и подачи давления необходимо убедиться в отсутствии утечки через зону уплотнения (в верхней части корпуса задвижек DN50 - DN600) или сальника (для задвижек свыше DN600).

При наличии утечки подтяните болты уплотнения или гайки сальника в крестообразном порядке до прекращения утечки. Помните, что между сальником и ножом не должно быть точек контакта. Чрезмерная затяжка болтов уплотнения или гаек сальника может привести к увеличению рабочего момента задвижки, к снижению срока эксплуатации уплотнения или сальника и даже к их выходу из строя. Моменты затяжки указаны в Таблице 2.

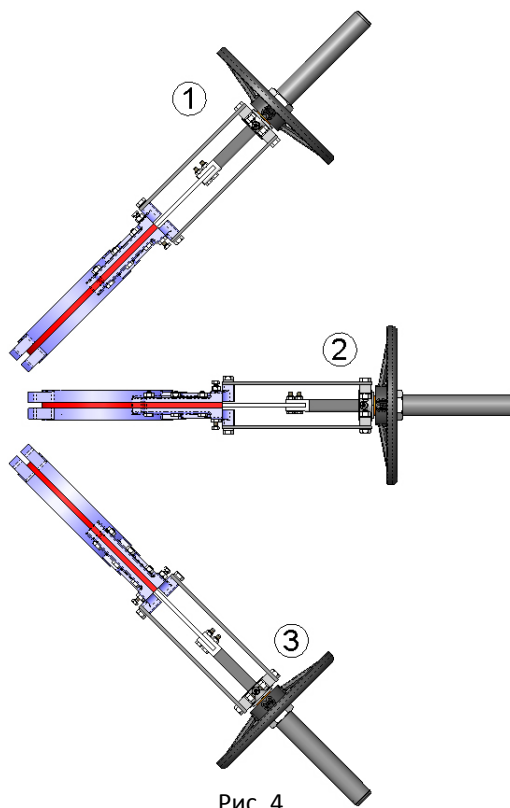


Рис. 4

Моменты затяжки болтов сальника	
от DN50 до DN100	20 Н•м
от DN125 до DN200	30 Н•м
от DN250 до DN1200	35 Н•м

Таблица 2

После установки задвижки проверьте крепления фланцев, а также электрических и пневматических соединений. При наличии электрических соединений или при нахождении задвижки в зоне АТЕХ (взрывоопасная среда) перед началом работы необходимо установить заземление.



При работе в зоне АТЕХ проверьте целостность соединения задвижки и трубопровода (EN 12266-2, приложение В, пункты В.2.2.2 и В.2.3.1). Проверьте заземление и проводимость между входом и выходом трубопровода.

ПРИВОД

МАХОВИК (невыдвижной шток, выдвижной шток, редуктор)

Приведение в действие: закрывается поворотом по часовой стрелке, открывается поворотом против часовой стрелки.

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-UB.RU01

Тел.: (+34) 902 40 80 50 / Факс: (+34) 902 40 80 51 / cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Стр. 5

ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

МАХОВИК С ЦЕПЬЮ

Для приведения задвижки в действие необходимо потянуть вниз один из вертикальных концов цепи, учитывая, что закрытие осуществляется по часовой стрелке

РЫЧАГ

Сначала следует отпустить блокировочную рукоятку, расположенную в траверсе. Затем подъемом рычага заслонка открывается, а опусканием - закрывается. По завершении операции следует вновь заблокировать рычаг.

ПНЕВМОПРИВОД

Пневмоприводы СМО рассчитаны на подключение к пневмосетям с давлением минимум 6 кг/см² и максимум 10 кг/см².

Сжатый воздух, используемый для работы в пневмоприводах, должен быть соответствующим образом высушен, отфильтрован, и содержать необходимую смазку.

Привод данного типа не требует регулировки, поскольку пневмоцилиндр рассчитан на точный ход задвижки.

ГИДРОПРИВОД (двустороннего и одностороннего действия)

Гидроприводы СМО рассчитаны на стандартное рабочее давление 135 кг/см² (другие давления по заказу).

Привод данного типа не требует регулировки, поскольку гидроцилиндр рассчитан на точный ход задвижки.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ (выдвижной шток, невыдвижной шток)

Если задвижка предусматривает привод от электродвигателя, к ней прилагаются инструкции по эксплуатации электропривода.

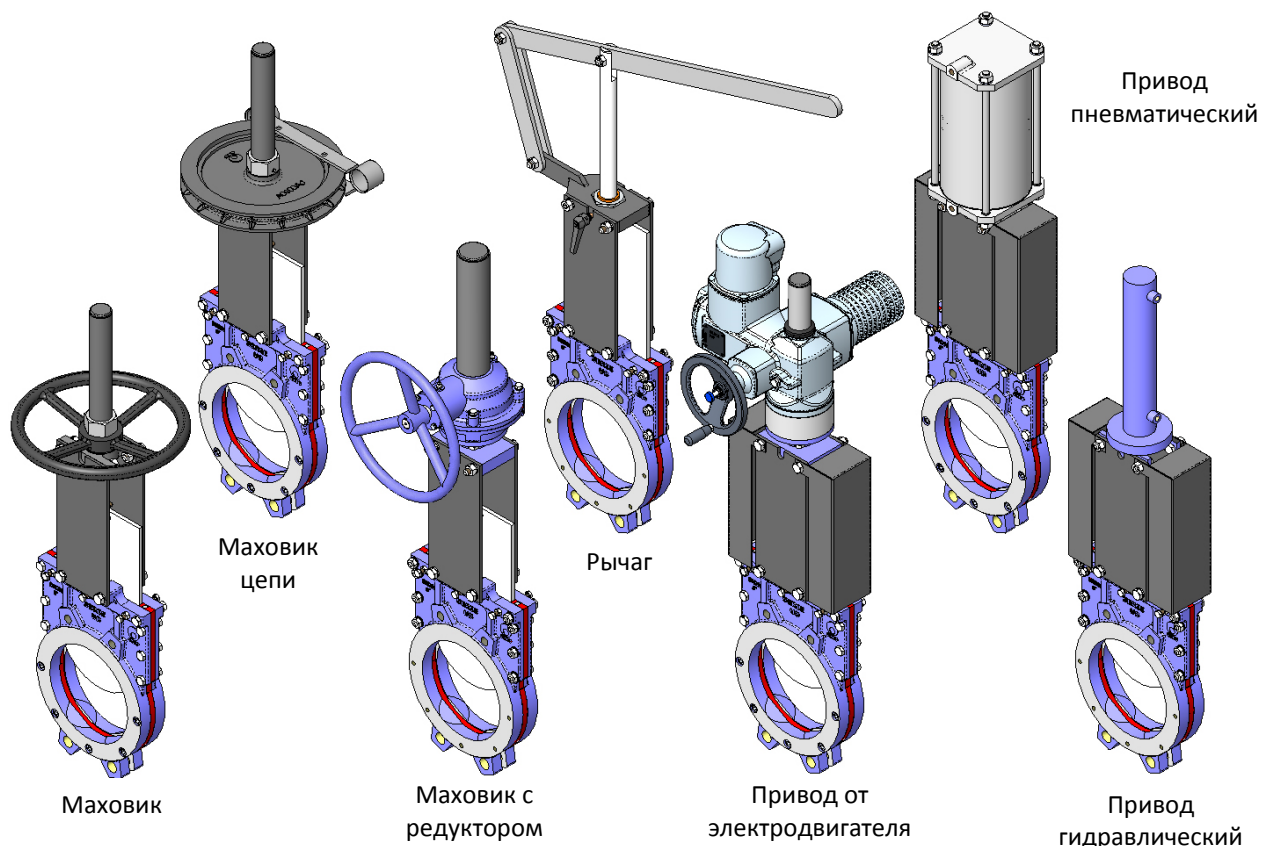


Рис. 5

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-UB.RU01

Тел.: (+34) 902 40 80 50 / Факс: (+34) 902 40 80 51 / cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Стр. 6

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

CMO не несет ответственности за поломку задвижки вследствие ненадлежащего или неразрешенного использования. Запрещается проводить модификацию задвижки без разрешения CMO.

Во избежание травм персонала и повреждений оборудования при проведении техобслуживания рекомендуется выполнять следующие инструкции:

- Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны осуществляться только квалифицированным и подготовленным персоналом.
- Используйте необходимые средства индивидуальной защиты (перчатки, защитную обувь, очки и т. п.).
- Перед выполнением любых работ с данным оборудованием перекройте все рабочие линии, связанные с задвижкой, и установите предупреждающие знаки.
- Полностью изолируйте задвижку от всего технологического процесса. Сбросьте давление.
- Слейте всю жидкость из линии, на которой расположена задвижка.
- В процессе технического обслуживания используйте ручной инструмент с электроизоляцией согласно **EN13463-1(15)**.



Техобслуживание задвижек данного типа заключается в замене эластомерного уплотнения седла (между двумя половинами корпуса) и уплотнения (задвижки DN50 – DN600) или набивки (задвижки свыше DN600). Рекомендуется проводить ревизию уплотнений каждые 6 месяцев, хотя срок эксплуатации данных уплотнений зависит от условий работы задвижки: давления, температуры, количества операций, типа жидкости и пр.



В зонах АТЕХ электростатический заряд, скапливающийся на внутренних деталях задвижки, может привести к взрыву. Ответственность за минимизацию подобных рисков ложится на пользователя.

Обслуживающий персонал должен учитывать риск взрыва, поэтому мы рекомендуем провести обучение персонала правилам работы в зонах АТЕХ.



Если транспортируемая жидкость содержит взрывоопасные газы, пользователь обязан регулярно проверять состояние герметичности установки.

Во избежание скопления пыли задвижку следует регулярно очищать.

Разрешается монтировать задвижку в конце линии.

Поставляемая продукция не подлежит окраске.

ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Для обеспечения безопасности работ все магнитные и электрические элементы должны быть отключены, а давление воздуха в баллонах должно быть сброшено. Электрошкафы управления также должны быть отключены. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен со всеми действующими требованиями безопасности. Любые работы производятся только с разрешения отдела техники безопасности.
- Зоны безопасности должны быть четко обозначены, а вспомогательное оборудование (лестницы, сходни и пр.) не должно опираться на рычаги или другие части, способные привести в движение шиббер задвижки.
- Для оборудования с возвратной пружиной шиббер должен механически блокироваться, а блокировка сниматься только после подачи давления на привод.
- Для оборудования с электроприводом рекомендуется отключать его от сети во избежание риска при работе с движущимися частями.
- Перед демонтажем системы привода важно убедиться, что вал не находится под нагрузкой.

Приняв во внимание перечисленные рекомендации, можно приступить к работам по техническому обслуживанию затвора:

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-UB.RU01

Тел.: (+34) 902 40 80 50 / Факс: (+34) 902 40 80 51 / cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

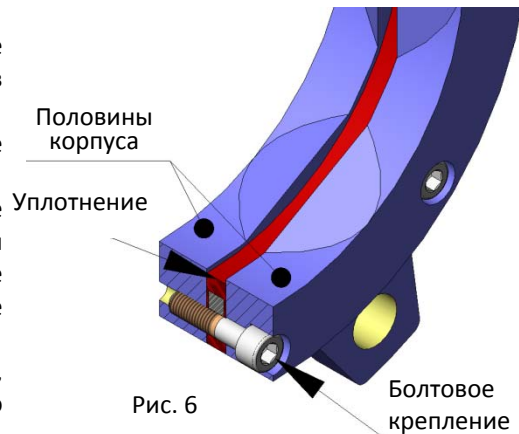
Стр. 7

ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

ЗАМЕНА СЕДЛОВОГО УПЛОТНЕНИЯ

1. Обеспечьте полный сброс давления и слейте жидкость с установки.
2. Снимите задвижку с трубопровода.
3. Снимите узел привода, нож (2) и защитные ограждения (при наличии) задвижки, оставив только корпус.
4. Перед разъединением корпуса выкрутите все болты, скрепляющие половины корпуса (1).
5. Отделите половины корпуса (1) и извлеките седловое уплотнение (5). Если корпус изготовлен из нержавеющей стали, соблюдайте осторожность, чтобы не потерять внутренние направляющие ножа (6).
6. Очистите внутренние поверхности корпуса, особенно посадочное место седлового уплотнения.
7. Установите новое уплотнение (5) тех же размеров и то же место, что и старое.
8. Соедините половины корпуса (1) и скрепите болтами.
9. Сборка задвижки осуществляется в порядке, обратном разборке.



Примечание: Числа в скобках относятся к списку компонентов Таблицы 5 и 6.

Примечание: При установке нового седлового уплотнения рекомендуется применять вазелиновую смазку для облегчения сборки и улучшения эксплуатационных характеристик задвижки (нельзя использовать масло или консистентную смазку). В таблице 3 приводятся характеристики вазелиновой смазки, используемой CMO.

СМАЗКА VASELINA FILANTE		
Цвет - сейболт	ASTMD-156	15
Точка плавления (°C)	ASTMD-127	60
Вязкость при 100°C	ASTMD-445	5
Проникающая способность при 25°C мм/10	ASTMD-937	165
Содержание силикона	Не содержит	
Стандарты фармакопеи BP	OK	

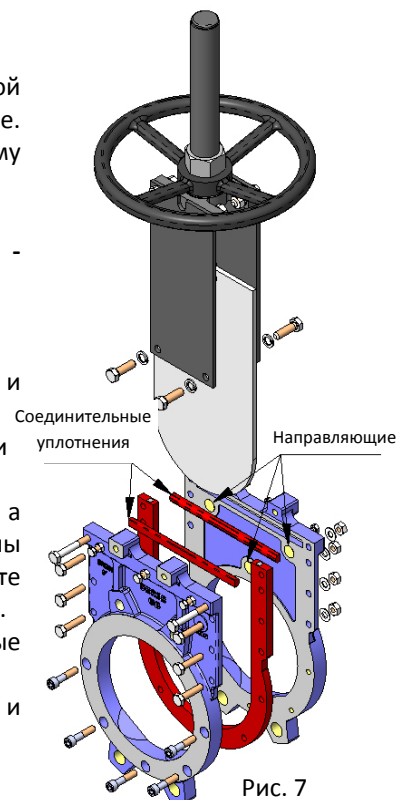
Таблица 3

ЗАМЕНА НАБИВКИ САЛЬНИКА

Как мы уже говорили, задвижки DN50 – DN600 не имеют традиционной системы сальниковых уплотнений. Их заменяет единое уплотнение. Задвижки размерами свыше DN600 имеют традиционную систему сальниковых уплотнений.

• ЗАМЕНА СОЕДИНИТЕЛЬНОГО УПЛОТНЕНИЯ (ЗАДВИЖКИ DN50 - DN600)

1. Обеспечьте полный сброс давления и слейте жидкость с установки.
2. Снимите задвижку с трубопровода.
3. Снимите систему привода с защитными ограждениями (при наличии) и нож (2) задвижки, оставив только корпус.
4. Перед разъединением корпуса выкрутите все болты, скрепляющие половины корпуса.
5. Отделите половины корпуса (1) и извлеките седловое уплотнение (5), а затем снимите соединительные уплотнения (4) с каждой половины корпуса. Если корпус изготовлен из нержавеющей стали, соблюдайте осторожность, чтобы не потерять внутренние направляющие ножа (6).
6. Очистите внутренние поверхности корпуса (1), особенно посадочные места седлового уплотнения и соединительного уплотнения.
7. Установите новые соединительные уплотнения (4) тех же размеров и на те же места, что и старые.
8. Соедините половины корпуса (1) и скрепите болтами.




ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

9. Сборка задвижки осуществляется в порядке, обратном разборке.

 **Примечание:** Числа в скобках относятся к списку компонентов Таблицы 5.

 **Примечание:** При установке новых соединительных уплотнений рекомендуется применять вазелиновую смазку для облегчения сборки и улучшения эксплуатационных характеристик задвижки (нельзя использовать масло или консистентную смазку). В таблице 3 приводятся характеристики вазелиновой смазки.

• ЗАМЕНА НАБИВКИ (ЗАДВИЖКИ СВЫШЕ DN600)

1. Обеспечьте полный сброс давления и слейте жидкость с установки.
2. Установите задвижку в открытое положение.
3. Если задвижка имеет защитные ограждения, снимите их.
4. Отпустите болты крепления штока или стержня к ножу.
5. Отпустите соединение между опорными пластинами (7) и корпусом (1). Снимите привод.
6. Отпустите и снимите сальник (4).
7. Осторожно извлеките старую набивку (3) при помощи острого инструмента, стараясь не повредить поверхность ножа (2).
8. Осторожно очистите сальниковую коробку и убедитесь, что там не осталось посторонних предметов, способных помешать правильной установке набивочных лент.
9. Вставьте новую набивку (3). Стандартная набивка для задвижек CMO состоит из нескольких линий набивки и одной линии уплотнительного кольца из эластомера посередине.
10. Установите сальник (4) в прежнее положение, так чтобы он не касался ножа (2), осторожно закрутите болты в крестообразном порядке, сохраняя одинаковое расстояние между ножом (2) и сальником (4) с обеих сторон.
11. Затяните болты опорных пластин (7) и штока (9), в порядке, обратном тому, который приводится в шагах 4 и 5.
12. Если задвижка имеет защитные ограждения, установите их.
13. Несколько раз откройте и закройте задвижку вхолостую, чтобы убедиться в ее правильной работе и правильной центровке сальника (4).
14. Подайте небольшое давление и еще раз подтяните крепления сальника (4) в крестообразном порядке, чтобы ликвидировать наружную утечку.

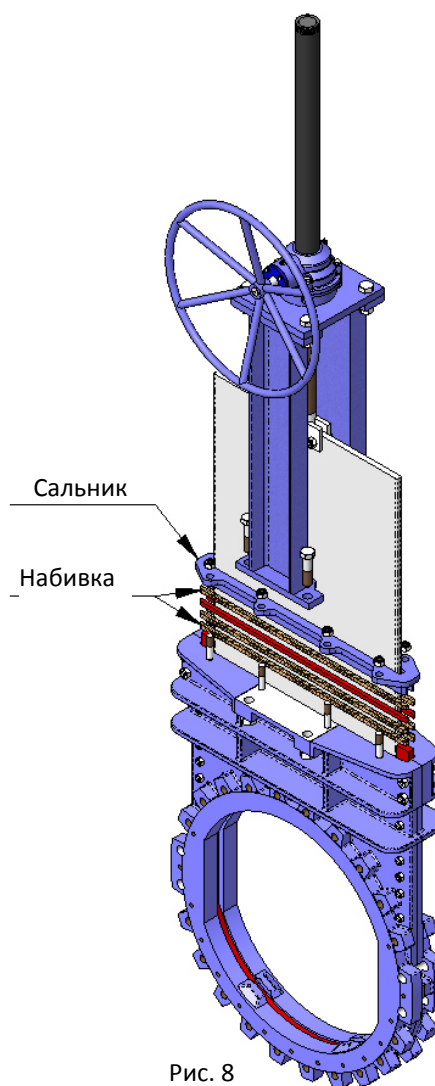


Рис. 8

 **Примечание:** Числа в скобках относятся к списку компонентов Таблицы 6.

СМАЗКА

Рекомендуется 2 раза в год смазывать шток, нанося консистентную смазку по всей длине штока.

По окончании техобслуживания задвижки, работающей в зоне АТЕХ, обязательно проверьте электропроводность между трубопроводом и остальными компонентами задвижки, (корпус, нож, шток и пр.) Норматив EN 12266-2, приложение В, пункты В.2.2.2. и В.2.3.1.)



ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПРИВОДА

Пневматические цилиндры для данных задвижек изготавливаются и монтируются на наших предприятиях. Техническое обслуживание цилиндров не представляет сложности. При возникновении сомнений по поводу замены тех или иных элементов обратитесь за консультацией в СМО. Ниже приводится схематическое изображение пневматического привода и список компонентов цилиндра. Верхняя крышка (5) и крышка цилиндра (2) изготавливаются из алюминия, но для цилиндров более $\varnothing 200$ мм они изготавливаются из чугуна GGG40

Комплект для технического обслуживания обычно включает: гильзу (7) с прокладками (8 и 9), а также поршень (3) и грязесъемник (6) по желанию клиента. Далее описываются шаги по замене данных компонентов.

1. Установите задвижку в закрытое положение и перекройте давление в пневматическом контуре.
2. Отпустите соединения на входе подачи воздуха в цилиндр.
3. Снимите верхнюю крышку (5), патрубок цилиндра (4) и распорки (16).
4. Открутите гайку (14), крепящую поршень (3) к штоку (1), и извлеките детали. Снимите пружинное кольцо (10) и извлеките гильзу (7) с прокладками (8 и 9).
5. Открутите крепления и извлеките крышку цилиндра (2), а также грязесъемник (6).
6. Замените изношенные детали и осуществите сборку привода в обратной последовательности.

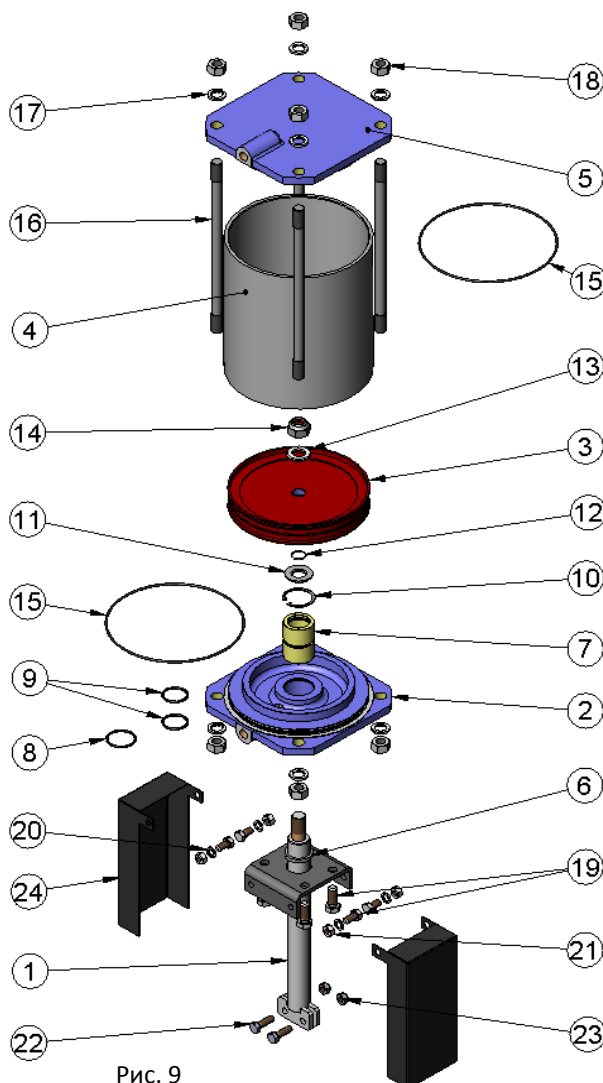


Рис. 9

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД		
ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	СТЕРЖЕНЬ	AISI -304
2	КРЫШКА ЦИЛИНДРА	АЛЮМИНИЙ
3	ПОРШЕНЬ	S275JR + ЭПДМ
4	ПАТРУБОК ЦИЛИНДРА	АЛЮМИНИЙ
5	ВЕРХНЯЯ КРЫШКА	АЛЮМИНИЙ
6	ГРЯЗЕСЪЕМНИК	НИТРИЛ
7	ГИЛЬЗА	НЕЙЛОН
8	ВНЕШ. УПЛОТН. КОЛЬЦО	НИТРИЛ
9	ВНУТР. УПЛОТН. КОЛЬЦО	НИТРИЛ
10	ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	СТАЛЬ
11	ШАЙБА	ЦИНК СТ
12	УПЛОТН. КОЛЬЦО	НИТРИЛ
13	ШАЙБА	ЦИНК СТ
14	САМОСТОПОРН. ГАЙКА	ЦИНК 5.6
15	УПЛОТН. КОЛЬЦО	НИТРИЛ
16	РАСПОРКИ	ЦИНК F-114
17	ШАЙБА	ЦИНК СТ
18	ГАЙКА	ЦИНК 5.6
19	БОЛТ	ЦИНК 5.6
20	ШАЙБА	ЦИНК СТ
21	ГАЙКА	ЦИНК 5.6
22	БОЛТ	A-2
23	САМОСТОПОРН. ГАЙКА	A-2
24	ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S275JR

Таблица 4

ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

ХРАНИЕ

Чтобы задвижка не утратила своих эксплуатационных качеств, ее следует хранить в хорошо вентилируемом помещении при температуре не выше 30°C.

При хранении задвижки вне помещения обеспечьте ее защиту от высокой температуры и прямых солнечных лучей, сохраняя хорошую вентиляцию для удаления влаги.

Ниже приводятся рекомендации по хранению:

- Место для хранения должно быть сухим и крытым.
- Не рекомендуется хранить оборудование на открытом воздухе, под воздействием неблагоприятных атмосферных явлений (дождь, ветер и пр.). Это относится и к упакованному оборудованию.
- Это особенно важно для условий повышенной влажности и солености. Ветер может разносить пыль и частицы, способные попасть на движущиеся элементы задвижки, что может вызвать проблемы в процессе эксплуатации. Посторонние частицы также могут повредить систему привода.
- Хранить заслонку необходимо на ровной поверхности во избежание деформации.
- Если оборудование хранится без соответствующей упаковки, необходимо смазать все зоны движения, а затем осуществлять регулярную проверку и при необходимости наносить дополнительную смазку.
- Механически обработанные поверхности необходимо защитить во избежание коррозии.

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ (ручная задвижка DN50-DN600)

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ	
ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
1	КОРПУС
2	НОЖ
3	РЕЙКА
4	СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ УПЛОТНЕНИЕ
5	СЕДЛОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ
6	НАПРАВЛЯЮЩИЕ
7	ОПОРНЫЕ ПЛАСТИНЫ
8	ШТОК
9	ТРАВЕРСА
10	ГАЙКА ШТОКА
11	КОНТРГАЙКА
12	МАХОВИК
13	ГАЙКА
14	КОЛПАК
15	ВЕРХНЯЯ ЗАГЛУШКА

Таблица 5

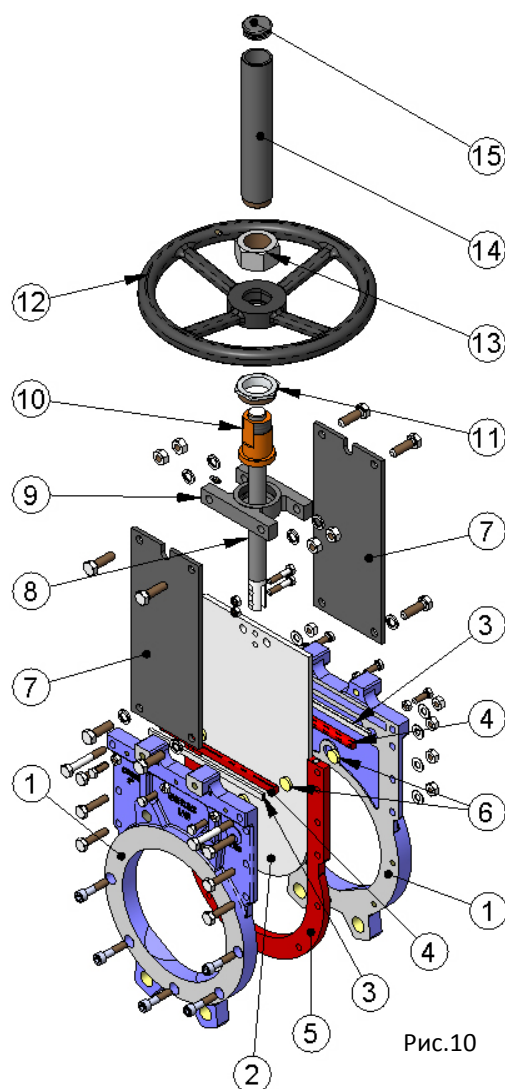


Рис.10



ШИБЕРНО-НОЖЕВАЯ ЗАДВИЖКА

СЕРИЯ UB

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ (ручная задвижка, свыше DN600)

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ	
ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
1	КОРПУС
2	НОЖ
3	НАБИВКА
4	САЛЬНИК
5	СЕДЛОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ
6	НАПРАВЛЯЮЩИЕ
7	ОПОРНЫЕ ПЛАСТИНЫ
8	ШТОК
9	ТРАВЕРСА
10	РЕДУКТОР
11	КОЛПАК
12	ВЕРХНЯЯ ЗАГЛУШКА
13	МАХОВИК

Таблица 6

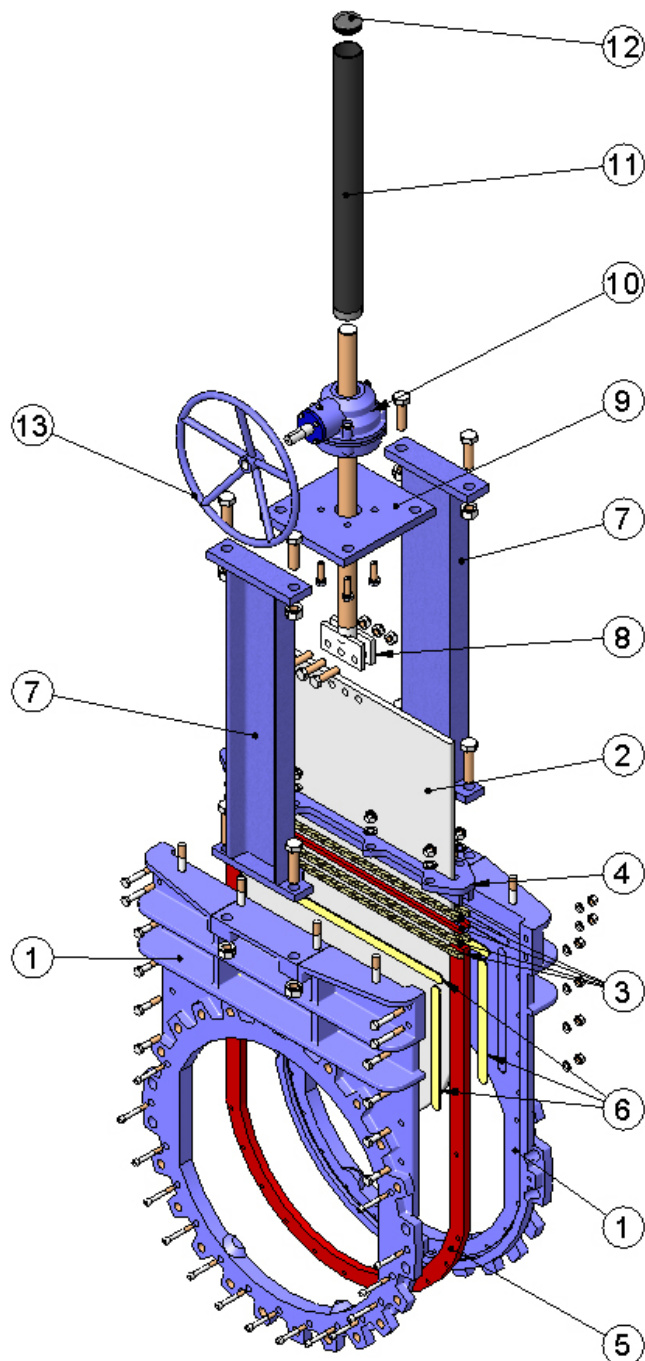


Рис. 11