



CONSTRUCCIONES
METÁLICAS
DE OBTURACIÓN, S.L.

C.M.O.



GESTION DE
LA CALIDAD
CERTIFICADA

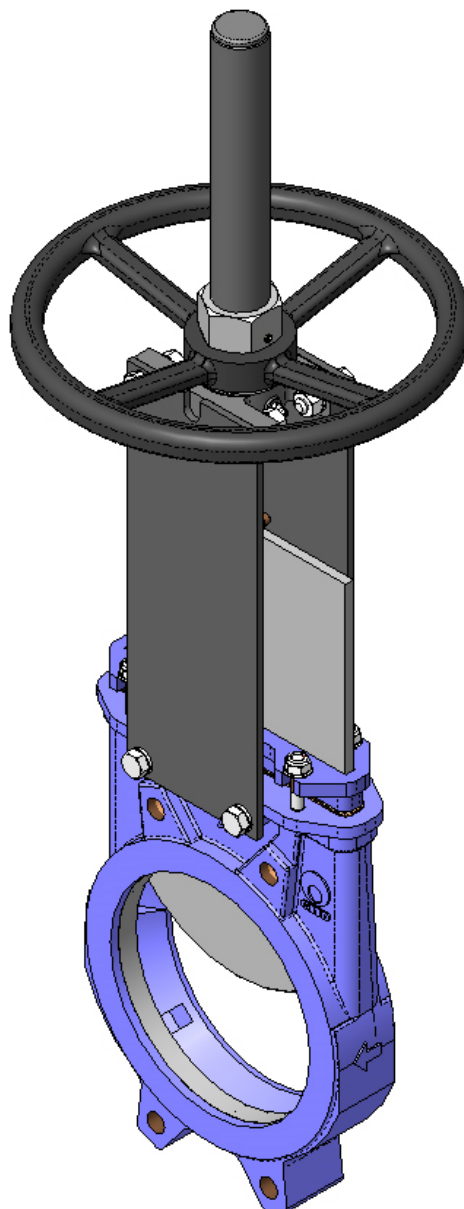
QUALITY
MANAGEMENT
CERTIFIED

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

15/04/2016

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

СЕРИЯ: А



С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 1

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

МОНТАЖ

ОПИСАНИЕ

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: **94/9/CE (ATEX) КАТ. 3 ЗОНА 2 и 22 GD.**

Задвижка серии А 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 задвижки в других областях применения ложится на пользователя.



ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЗАДВИЖКИ

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

- Во избежание повреждений, особенно повреждений антикоррозийного покрытия, для подъема и перемещения задвижки **С.М.О.** необходимо использовать мягкие стропы. Стropы должны крепиться вокруг корпуса в верхней части задвижки.
- Запрещается поднимать задвижку при закреплении 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 продавливанием 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.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:** Перед началом операции по подъему задвижки убедитесь, что подъемное устройство обладает достаточной грузоподъемностью.



УСТАНОВКА

Во избежание травм персонала и повреждений оборудования рекомендуется (на заводах и на других объектах) следовать следующим рекомендациям:

- Персонал, выполняющий работы по эксплуатации и техническому обслуживанию задвижки, должен иметь соответствующую квалификацию и опыт работы с данным типом оборудования.
- Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки, защитную обувь, очки, каску, светоотражающий жилет и т. п.).
- Перекройте все рабочие линии, связанные с задвижкой и установите предупреждающие знаки.
- Полностью изолируйте задвижку от технологического процесса.
- Сбросьте давление.
- Слейте всю жидкость из линии, в которой расположена задвижка.
- В процессе установки или технического обслуживания используйте ручной инструмент с электроизоляцией согласно **EN13463-1 (15)**



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

Убедитесь в чистоте всех внутренних полостей корпуса задвижки. Убедитесь, что трубопроводы и стыковочные фланцы чисты и не содержат посторонних материалов.

Данная задвижка является однонаправленной. Стрелка на корпусе указывает направление потока. На одной из сторон корпуса (рядом с сальником) имеется маркировка SEAT, указывающая, что с этой стороны располагается уплотнение.

В обычной практике, когда через задвижку проходит чистая жидкость или жидкость с низким содержанием твердых частиц, рекомендуется устанавливать задвижку так, чтобы давление прижимало нож к седлу. В этом случае направление потока будет совпадать с направлением стрелки на корпусе (Рис. 1).

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

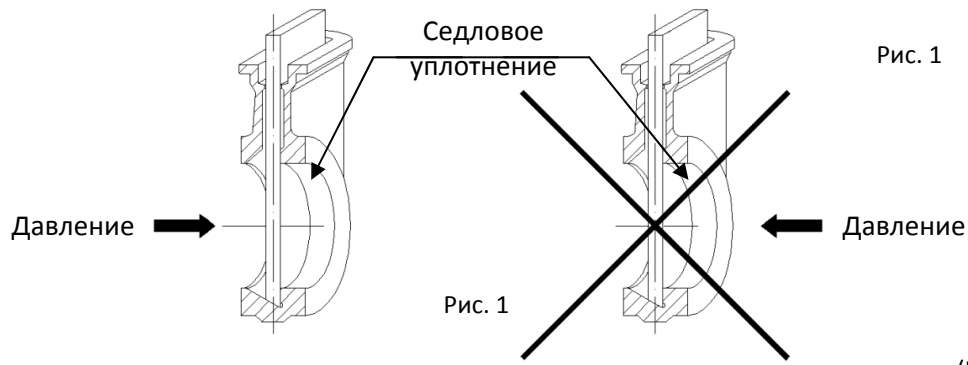
Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

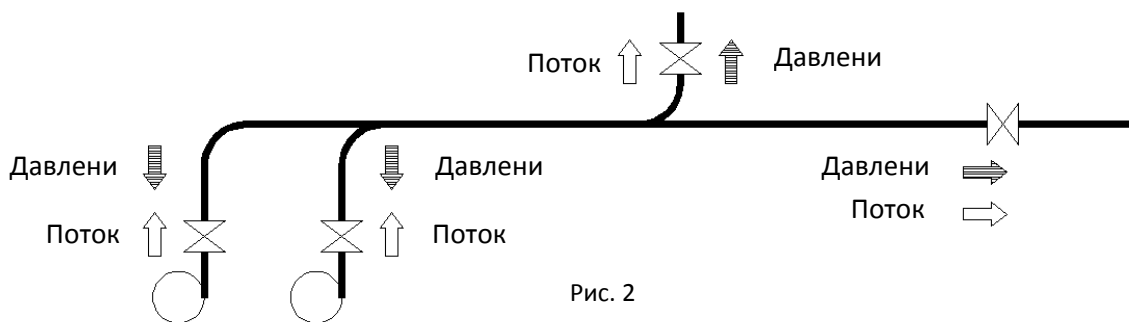
стр. 2



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

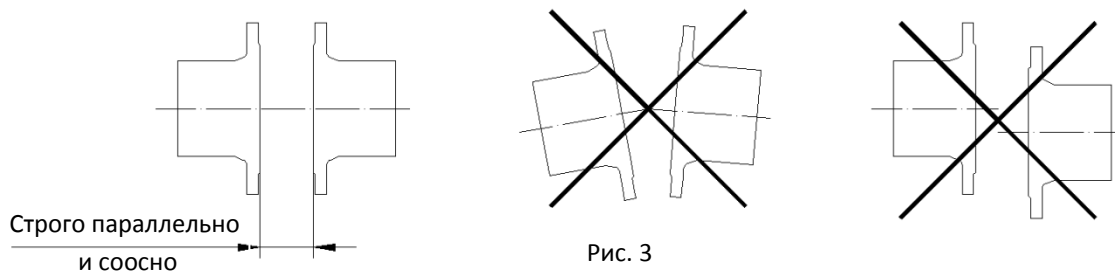


Следует заметить, что направление потока и направление давления не всегда совпадают (Рис. 2).



Соблюдайте особую тщательность при установке расстояния между стыковочными фланцами. Кроме того, фланцы должны выставляться строго параллельно и соосно (Рис. 3).

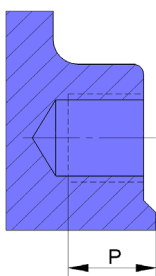
Неправильное расположение фланцев может вызвать деформацию корпуса и нарушить нормальную работу задвижки.



Очень важно убедиться в том, что фланцы выставлены строго параллельно и на одной линии. Это поможет избежать утечек в окружающую среду вследствие деформации корпуса.

Болты, которые вкручиваются в несвободные резьбовые отверстия, должны иметь максимальную глубину резьбовой нарезки 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
P	8	8	9	9	9	10	10	12	12	21	21	22	22	22	22	22	20	20	22
МОМЕНТ, Н•м	45	45	45	45	45	88	88	88	88	88	152	152	152	223	223	303	303	412	529

Таблица 1

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

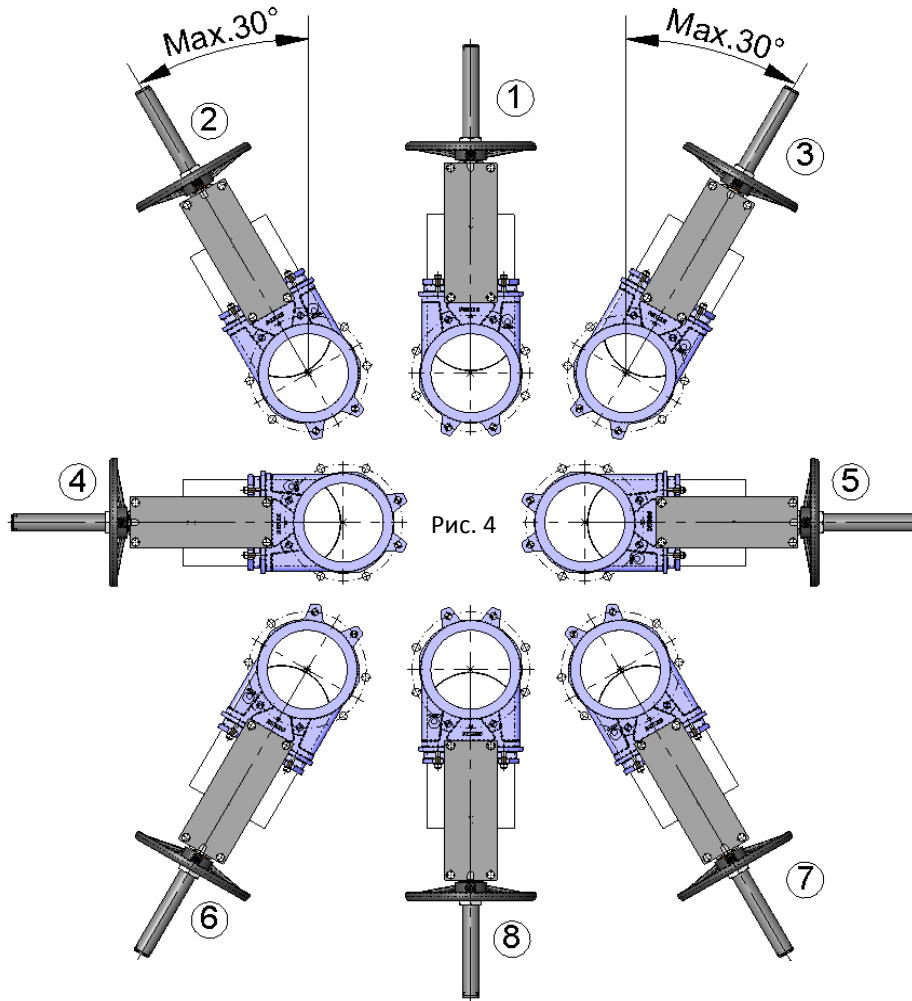
стр. 3

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

МОНТАЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ (горизонтальный трубопровод)

Задвижки С.М.О. могут монтироваться в любом положении, но имеется ряд рекомендаций по их монтажу.

Положение номер 1: Наиболее рекомендуемое.



Положение номер 8: Возможные положения, перед выбором которых мы рекомендуем проконсультироваться в С.М.О.

Положения номер 2, 3, 6 и 7: Для стандартных задвижек диаметром более DN200 угол отклонения от вертикали не должен превышать 30°. Для размеров меньше DN250 угол наклона можно увеличить до 90°.

Данная шиберно-ножевая задвижка не имеет боковых направляющих ножа, а чем больше задвижка, тем массивней нож. В таких положениях движущийся нож может соприкоснуться с внутренней частью корпуса и заблокировать работу задвижки. В связи с этим очень важно принять во внимание указанные ограничения.

Если возникнет необходимость установить задвижку с диаметром больше DN200 в одно из таких положений, рекомендуется получить консультацию в С.М.О..

Во избежание деформации вала в связи с воздействием веса привода в указанных положениях рекомендуется закреплять привод. В противном случае могут возникнуть проблемы в процессе работы задвижки.

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 4

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

Положения номер 4 и 5: Для задвижек диаметром больше DN200 рекомендуется получить консультацию в **С.М.О.**. Задвижки диаметром менее DN250 могут устанавливаться в таких положениях без ограничений.

Данная шиберно-ножевая задвижка не имеет угловых направляющих ножа, а чем больше задвижка, тем массивней нож. В таких положениях движущийся нож может соприкоснуться с внутренней частью корпуса и заблокировать работу задвижки. В связи с этим очень важно принять во внимание указанные ограничения.

Если возникнет необходимость установить задвижку с диаметром больше DN200 в одно из таких положений, рекомендуется получить консультацию в **С.М.О.**.

Во избежание деформации вала привода во всех подобных положениях рекомендуется устанавливать дополнительное крепление привода. Невыполнение данных рекомендаций может привести к возникновению проблем в процессе эксплуатации задвижки.

МОНТАЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ (вертикальный/наклонный трубопровод)

Задвижки **С.М.О.** могут монтироваться в любом положении, но имеется ряд рекомендаций по их монтажу.

Положения номер 1, 2 и 3: В этих положениях мы рекомендуем закреплять привод, чтобы избежать деформации вала под его весом. Невыполнение данных рекомендаций может привести к возникновению проблем в процессе эксплуатации.

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.).

Несмотря на то, что все задвижки собираются и испытываются на предприятиях СМО, в процессе подъема, перемещения и транспортировки задвижки могут ослабнуть крепления сальника. В этом случае крепления необходимо подтянуть.

После установки задвижки на трубопровод и подачи давления крайне важно проверить сальник на отсутствие утечки.

При наличии утечки подтяните болты сальника в крестообразном порядке до прекращения утечки. Помните, что между сальником и ножом не должно быть точек контакта.

Чрезмерная затяжка болтов сальника может привести к увеличению рабочего момента задвижки, к снижению срока эксплуатации сальника и даже к его выходу из строя. Моменты затяжки указаны в таблице (таблица 2).

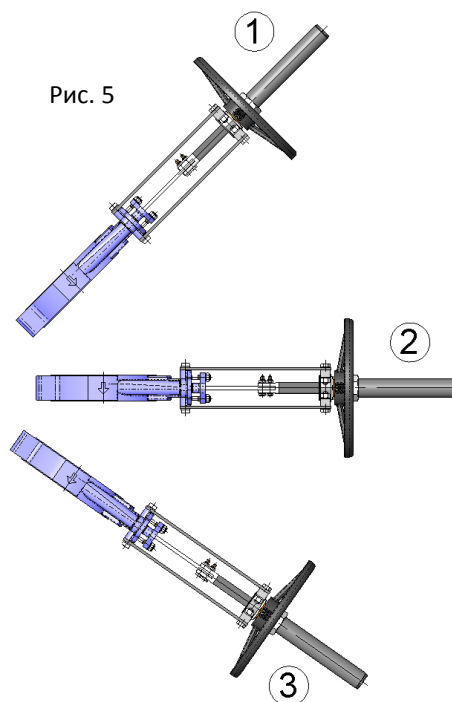


Рис. 5

Моменты затяжки болтов сальника	
от DN50 до DN125	25 Н•м
от DN150 до DN300	30 Н•м
от DN350 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 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.

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 5

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

ПРИВОД

МАХОВИК (выдвижной шток, невыдвижной шток, редуктор)

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

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 (двустороннего и одностороннего действия)

Пневмоприводы **С.М.О.** рассчитаны на подключение к пневмосетям с давлением 6 кг/см², хотя цилиндры могут выдерживать нагрузку до 10 кг/см².

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

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

ГИДРОПРИВОД (двустороннего и одностороннего действия)

Гидроприводы **С.М.О.** рассчитаны на стандартное рабочее давление 135 кг/см².

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.

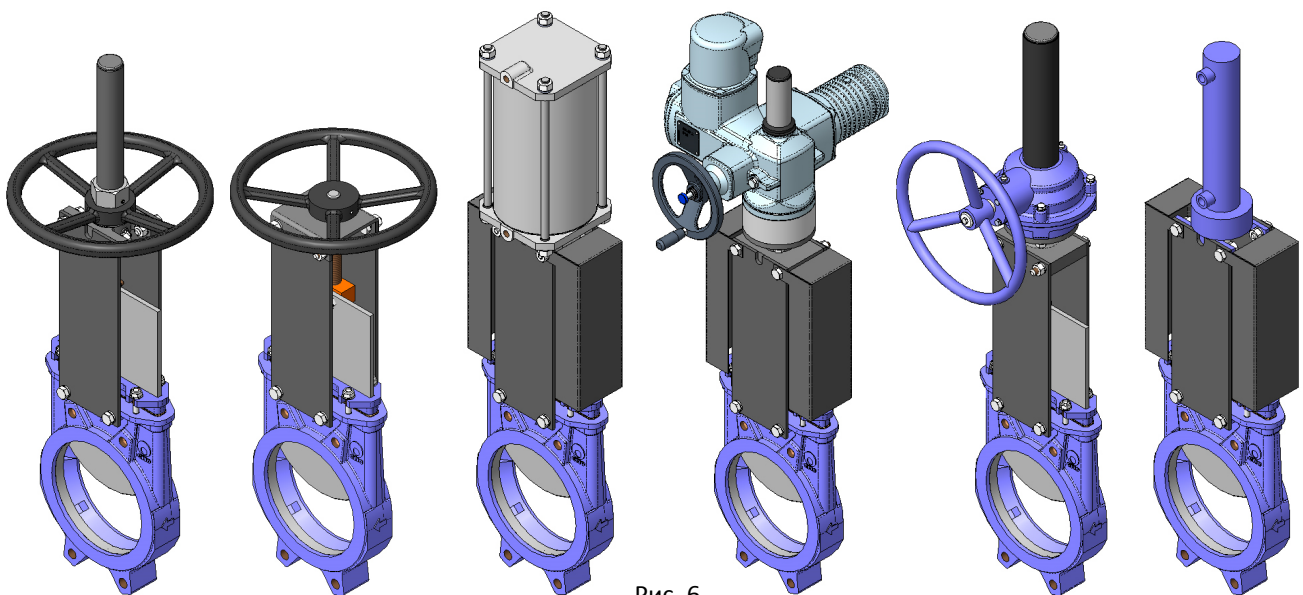


Рис. 6

Маховик с выдвижным штоком

Маховик с невыдвижным штоком

Привод пневматический

Приводот электродвигателя

Маховик с редуктором

Привод гидравлический

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 6

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во избежание травм и повреждений оборудования (в заводских условиях) рекомендуется соблюдать следующие рекомендации:



- Персонал, выполняющий работы по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию задвижек, должен иметь соответствующую квалификацию и опыт работы с подобными задвижками.
- Необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки, защитную обувь, очки, каску и т. п.).
- Перекройте все рабочие линии, ведущие к задвижке, и установите предупреждающие знаки.
- Полностью изолируйте задвижку от технологического процесса.
- Полностью сбросьте давление.
- Слейте всю жидкость из линии, в которой расположена задвижка.
- В процессе установки или технического обслуживания используйте ручной инструмент с электроизоляцией согласно **EN13463-1(15)**.

Техническое обслуживание задвижки данного типа заключается в замене эластомерного уплотнения седла (при наличии седлового уплотнения) и замене набивки сальника. Рекомендуется проводить ревизию седлового уплотнения каждые 6 месяцев, но следует учитывать, что срок эксплуатации таких уплотнений во многом зависит от следующих условий работы задвижки: давления, температуры, количества операций, состава жидкости и пр.



В зонах АТЕХ электростатический заряд, скапливающийся на внутренних деталях задвижки, может привести к взрыву. Пользователь обязан принять все необходимые меры по снижению возможных рисков.

- 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.



- Следует регулярно очищать задвижку, чтобы предотвратить скопление пыли.

- Запрещается монтировать задвижку в конце линии.

- Поставляемая продукция не подлежит окраске.

ЗАМЕНА СЕДЛОВОГО УПЛОТНЕНИЯ (кроме уплотнения металл/металл)

1. Обеспечьте полный сброс давления и слейте жидкость с установки.
2. Снимите задвижку с трубопровода.
3. Снимите привод и защитные ограждения (при наличии), выкрутив болты, соединяющие шток с ножом и опорные пластины с корпусом.
4. Снимите сальник (4).
5. Осторожно удалите старую набивку сальника (5 и 6), стараясь не повредить эластомерную ленту набивки.
6. Осторожно извлеките нож (2), стараясь не потерять нейлоновые направляющие ножа (3).
7. Очистите внутренние поверхности задвижки.
8. Снимите стопорное кольцо (8), удерживающее седловое уплотнение (9). Для этого слегка постучите бронзовым инструментом в наружном направлении по основанию кольца до его выхода.
9. Удалите старое уплотнение (9) и очистите его посадочное место.
10. Установите новое уплотнение (9) тех же размеров, что и старое, или определите нужный размер по приведенной ниже таблице (Таблица 3).
11. Установите на место стопорное кольцо уплотнения (8), руководствуясь следующими инструкциями:

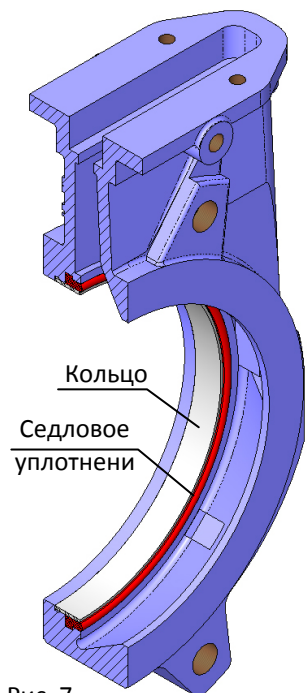


Рис. 7

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40


cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 7


ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

- Расположите стопорное кольцо (8) строго параллельно седловому уплотнению.
- Равномерно прижмите кольцо (8) к основанию канала по всему периметру кольца.

12. Сборка задвижки осуществляется в порядке, обратном разборке.

 **Примечание.** Числа в скобках относятся к списку компонентов Таблицы 7.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
Длина, мм	190	250	290	370	445	530	690	845	1005	1175	1350	1520	1710	2020	2300	2680	3030	3367	3995

 **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 4 приводятся характеристики вазелиновой смазки, используемой **С.М.О.**:

Смазка вазелиновой		
Цвет - сейболт	ASTM D-156	15
Точка плавления (°C)	ASTM D-127	60
Вязкость при 100 °C	ASTMD-445	5
Проникающая способность, мм/10 при 25 °C	ASTM D-937	165
Содержание силикона	Не содержит	
Стандарты фармакопеи ВР	ОК	

таблица 4

ЗАМЕНА СЕДЛОВОГО УПЛОТНЕНИЯ (тефлон РТФЕ)

Необходимо принять во внимание следующие аспекты:

- Для лучшей герметичности задвижки с корпусом из нержавеющей стали можно нанести специальный клей на посадочное место прокладки. Если корпус окрашен, этого делать не нужно.
- Расположив уплотнение кромкой наружу, сверните его в кольцо и придайте форму сердечка
- Начинайте вставлять уплотнение с верхней части, прижимая пальцем изогнутую часть и продвигаясь по периметру уплотнения.

ЗАМЕНА НАБИВКИ САЛЬНИКА

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 и корпусом. Снимите привод.
6. Отпустите и снимите сальник (3).
7. Осторожно извлеките старую набивку (12 и 13) 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 (12 и 13). При выполнении этой операции очень важно плотно соединить оба конца набивки. Ниже приводятся размеры набивки (Таблица 5).

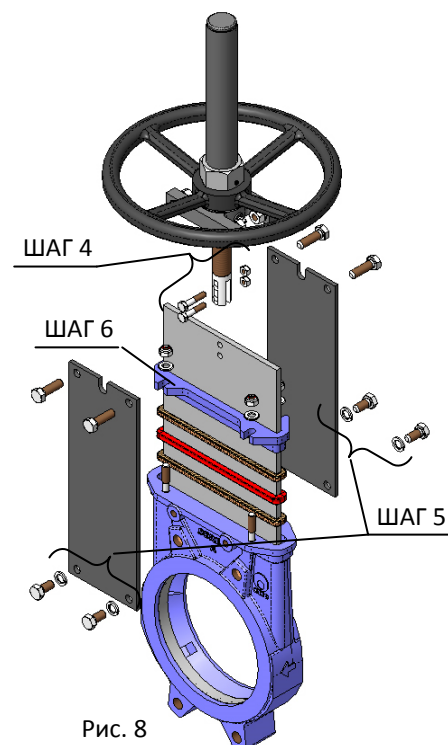


Рис. 8

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40


cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 8

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А


Стандартная набивка для задвижек СМО состоит из 3 линий (2 линии набивки и 1 линия - уплотнительное кольцо из эластомера посередине).

10. Установите сальник в прежнее положение (шаг 6), так чтобы он не касался ножа, осторожно закрутите болты в крестообразном порядке, сохраняя одинаковое расстояние между сальником и ножом с обеих сторон.
11. Затяните болты опорных пластин и штока, в порядке, обратном тому, который приводится в шагах 4 и 5.
12. Несколько раз откройте и закройте задвижку вхолостую, чтобы убедиться в ее правильной работе и правильной центровке сальника.
13. Подайте небольшое давление и еще раз подтяните крепления сальника в крестообразном порядке, чтобы ликвидировать наружную утечку.

 **Примечание.** Числа в скобках относятся к списку компонентов Таблицы 7.

ДИАМЕТР	НАБИВКА САЛЬНИКА	КОЛЬЦО ИЗ ЭЛАСТОМЕРА
DN50	2 линии 8 мм ² x 204 мм	1 линия 8 мм ² x 204 мм
DN65	2 линии 8 мм ² x 234 мм	1 линия 8 мм ² x 234 мм
DN80	2 линии 8 мм ² x 264 мм	1 линия 8 мм ² x 264 мм
DN100	2 линии 8 мм ² x 304 мм	1 линия 8 мм ² x 304 мм
DN125	2 линии 8 мм ² x 356 мм	1 линия 8 мм ² x 356 мм
DN150	2 линии 8 мм ² x 406 мм	1 линия 8 мм ² x 406 мм
DN200	2 линии 8 мм ² x 516 мм	1 линия 8 мм ² x 516 мм
DN250	2 линии 10 мм ² x 636 мм	1 линия 10 мм ² x 636 мм
DN300	2 линии 10 мм ² x 740 мм	1 линия 10 мм ² x 740 мм
DN350	2 линии 10 мм ² x 810 мм	1 линия 10 мм ² x 810 мм
DN400	2 линии 10 мм ² x 928 мм	1 линия 10 мм ² x 928 мм
DN450	2 линии 10 мм ² x 1028 мм	1 линия 10 мм ² x 1028 мм
DN500	2 линии 14 мм ² x 1144 мм	1 линия 14 мм ² x 1144 мм
DN600	2 линии 14 мм ² x 1346 мм	1 линия 14 мм ² x 1346 мм

таблица 5

 **Примечание** - При невозможности установить в середине набивки уплотнительное кольцо из эластомера, можно поставить еще одну линию набивки.

СМАЗКА

Рекомендуется 2 раза в год производить смазку штока. Для этого снимите заглушку колпака и заполните колпак консистентной смазкой на половину объема.



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-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

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 и крышка цилиндра изготавливаются из алюминия, но для цилиндров более $\varnothing 200$ мм они изготавливаются из чугуна GJS-400

Комплект для технического обслуживания обычно включает: гильзу с прокладками, а также поршень и грязесъемник 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), патрубков 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 (8,9).
5. Открутите крепления и извлеките крышку цилиндра (2), а также грязесъемник (6).
6. Замените изношенные детали и осуществите сборку привода в обратной последовательности.

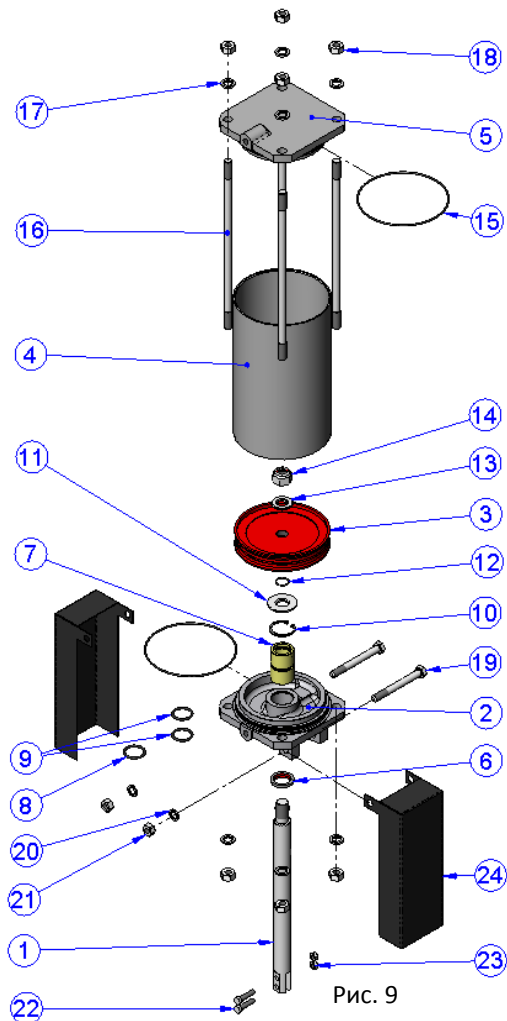


Рис. 9

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 ST
12	УПЛОТН. КОЛЬЦО	НИТРИЛ
13	ШАЙБА	ЦИНК ST
14	САМОСТОПОРН. ГАЙКА	ЦИНК 5.6
15	УПЛОТН. КОЛЬЦО	НИТРИЛ
16	РАСПОРКИ	ЦИНК F-114
17	ШАЙБА	ЦИНК ST
18	ГАЙКА	ЦИНК 5.6
19	БОЛТ	ЦИНК 5.6
20	ШАЙБА	ЦИНК ST
21	ГАЙКА	ЦИНК 5.6
22	БОЛТ	A-2
23	САМОСТОПОРН. ГАЙКА	A-2
24	ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S275JR

таблица 6

С.М.О.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (ИСПАНИЯ)

MAN-A.RU03

Тел. национальный: 902.40.80.50 Факс: 902.40.80.51 / Тел. международный: 34.943.67.33.99 Факс: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

стр. 10

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

ХРАНЕНИЕ

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.). Желательно, чтобы оборудование хранилось в соответствующей упаковке.
- 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.



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ СЕРИЯ А

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ (ручная задвижка)

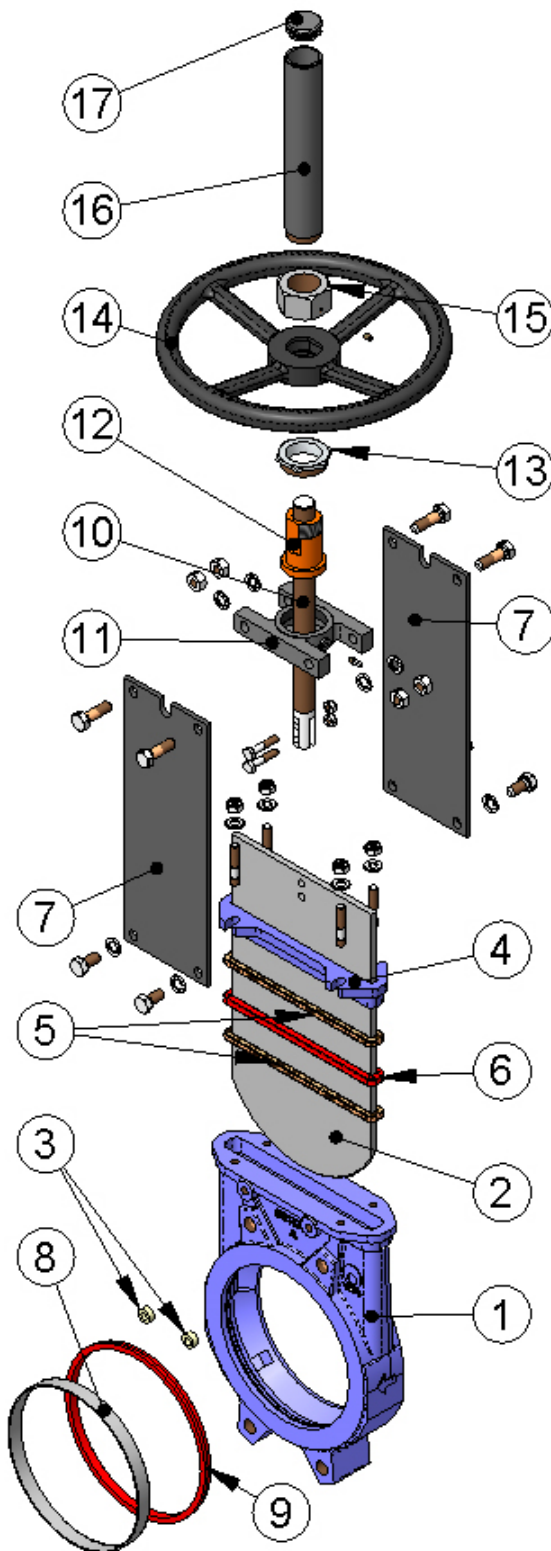


Рис. 10

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ	
ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
1	КОРПУС
2	НОЖ
3	НАПРАВЛЯЮЩИЕ
4	САЛЬНИК
5	НАБИВКА САЛЬНИКА
6	УПЛОТНЕНИЕ (НАБИВКА)
7	ОПОРНЫЕ ПЛАСТИНЫ
8	КОЛЬЦО
9	СЕДЛОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ
10	ШТОК
11	ТРАВЕРСА
12	ГАЙКА ШТОКА
13	ТОРЦОВАЯ ГАЙКА
14	МАХОВИК
15	ГАЙКА КОЛПАКА
16	КОЛПАК
17	ЗАЩИТНАЯ ЗАГЛУШКА

таблица 7