



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ T-TAPPI

08/06/2011

ОДНОНАПРАВЛЕННАЯ шиберно-ножевая задвижка

- Однонаправленная шиберно-ножевая задвижка типа «LUG», соответствующая нормам MSS-SP-81 и TAPPI TIS 405-8.
- Цельный чугунный корпус с внутренними направляющими ножа для его беспрепятственного скольжения в процессе эксплуатации.
- Высокая пропускная способность при низких перепадах давления.
- Возможно использование различных материалов уплотнений и набивки сальника.
- Две опции строительной длины: стандарт CMO или норма TAPPI.
- Стрелка на корпусе указывает направление потока.

Основные области применения:

- Данная задвижка предназначена для жидкостей с максимальным содержанием твердых частиц до 6%. Если задвижка используется для перекачки твердых веществ, рекомендуется устанавливать ее таким образом, чтобы стрелка на корпусе указывала направление, обратное потоку:
- Транспортировка сыпучих продуктов
- Экстракционные установки
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Предприятия водоподготовки
- Химические заводы
- Пищевая промышленность
- Горнодобывающая промышленность

Размеры: - T: от DN50 до DN1200 - TAPPI: от DN 2" до DN 48"
(по индивидуальному заказу размеры могут быть увеличены).

(ΔP) Рабочее давление:	от DN50-2" до DN600-24"	10 кг/см ²
	от DN700-28" до DN900-36"	8 кг/см ²
	от DN1000-40" до DN1200-48"	4 кг/см ²

Давления, указанные в таблице, действительны в том случае, когда направление давления в трубопроводе совпадает с направлением стрелки на корпусе. При несовпадении направлений давление должно составлять 30 % от табличного значения.

Перфорация: DINPN10 и ANSIB16.5 (класс 150)

Прочие фланцевые соединения:

DINPN 16	Стандарт JIS	Австралийский стандарт
DINPN 6	DINPN25	Британский стандарт

Директивы:

- 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** Информацию по категориям и зонам можно получить в отделе продаж и технической поддержки CMO.

Досье качества:

- Все задвижки проходят гидравлические испытания водой на предприятиях CMO. Вы можете получить сертификаты материалов и сертификаты испытаний.
- Давление при испытании корпуса = рабочее давление x 1,5.
- Давление при испытании уплотнения = рабочее давление x 1,1

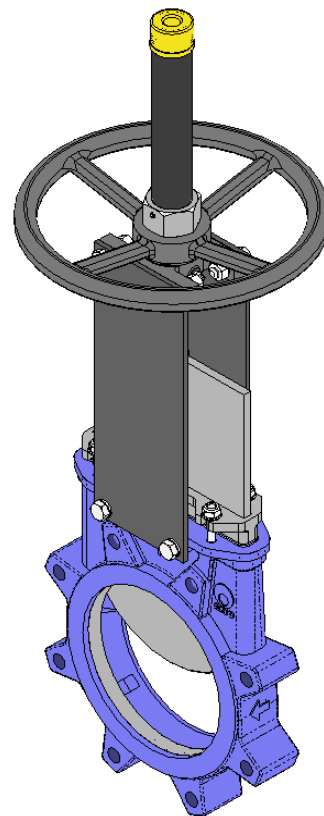


Рис. 1

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ T-TAPPI

Преимущества «Модели T-TAPPI» СМО

Если шиберно-ножевая задвижка с параллельными внутренними стенками остается открытой в течение длительного периода времени, то для ее закрытия потребуется приложить большой крутящий момент. Внутренняя часть корпуса модели T-TAPPI имеет коническую форму, что обеспечивает увеличение пространства. Поэтому при закрытии задвижки легче удаляются скопившиеся внутри твердые отложения.

Данная задвижка является однонаправленной, а для подобных задвижек всегда существует риск того, что обратное давление может деформировать нож. Но это не относится к задвижкам СМО, поскольку внутренние опорные направляющие ножа позволяют удерживать обратное давление, составляющее 30% от максимального рабочего давления, без деформации ножа.

Защитный колпак штока монтируется независимо от системы фиксации маховика, поэтому колпак можно снять без снятия маховика. Это позволяет легко осуществлять операции по техническому обслуживанию заслонки, например, смазку штока и пр.

Шток задвижки СМО изготовлен из нержавеющей стали 18/8. Это еще одно важное преимущество, поскольку некоторые производители используют сталь с 13% содержанием хрома, что приводит к быстрой коррозии металла.

Маховик изготовлен из чугуна с шаровидным графитом GGG-50. Некоторые производители используют обычный литейный чугун, а такой маховик часто ломается при большом крутящем усилии или при ударе. Траверса ручного управления имеет компактную конструкцию с защищенной бронзовой гайкой, которая помещается в закрытом корпусе, заполненном смазкой. Это дает возможность управления задвижкой при помощи ключа, без использования маховика (конструкции других производителей не предоставляют такой возможности).

Верхняя и нижняя крышки пневматического привода изготовлены из чугуна с шаровидным графитом GGG-40, что повышает их ударопрочность. Это существенный фактор для пневмоприводов данного типа.

Пневмоцилиндр имеет стандартные уплотнительные прокладки, которые продаются повсеместно. Поэтому для их приобретения нет необходимости каждый раз обращаться непосредственно в СМО.

СПИСОК СТАНДАРТНЫХ КОМПОНЕНТОВ		
КОМПОНЕНТ	ИСПОЛНЕНИЕ ИЗ СТАЛИ	ИСПОЛНЕНИЕ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
1- Корпус	A216WCB	CF8M
2- Нож	AISI304	AISI316
3- Сальник	CF8M	CF8M
4- Опорные пластины	СТАЛЬ	СТАЛЬ
5- Седловое уплотнение	ЭПДМ	ЭПДМ
6 - Кольцо	AISI316	AISI316
7- Шток	AISI303	AISI303
8- Траверса	GGG50	GGG50
9- Маховик	GGG50	GGG50
10- Гайка штока	БРОНЗА	БРОНЗА
11- Стопорная гайка	СТАЛЬ	СТАЛЬ
12- Уплотнение набивки	ЭПДМ	ЭПДМ
13- Набивка сальника	СИНТ. + ПТФЭ	СИНТ. + ПТФЭ
14- Гайка колпака	ЦИНК 5.6	ЦИНК 5.6
15- Колпак	СТАЛЬ	СТАЛЬ
16- Защитная заглушка	ПЛАСТМАССА	ПЛАСТМАССА
17- Направляющие ножа	RCH1000	RCH1000

Таблица 1

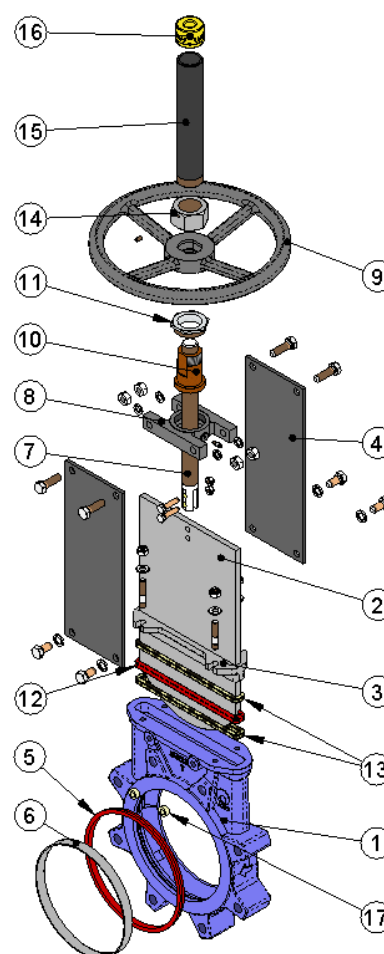


Рис 2

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1- КОРПУС

Чугунный корпус типа «LUG», цельный (моноблок), с внутренними направляющими ножа и клиньями, обеспечивающими повышенную герметичность. Конструкция в соответствии с нормами MSS-SP-81 и TAPPI TIS 405-8.

Конструкция с полнопроходным отверстием обеспечивает высокую пропускную способность при низких потерях давления.

Внутренняя конструкция корпуса препятствует скоплению твердых отложений в области уплотнения.

Стандартные материалы: углеродистая сталь A216WCB и нержавеющая сталь CF8M. Прочие материалы и сплавы на основе нержавеющей стали (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6 и т. д.), применяются при изготовлении по индивидуальным заказам. Задвижки из углеродистой стали обычно имеют эпоксидное антикоррозийное покрытие толщиной 80 микрон (цвет RAL 5015). Также имеется возможность нанесения и других защитных покрытий.

2- НОЖ

Стандартные материалы: нержавеющая сталь AISI304 – для корпуса задвижки из углеродистой стали, нержавеющая сталь AISI316 – для корпуса задвижки из стали CF8M. Другие материалы или сочетания материалов могут поставляться по заказу.

Нож отполирован с обеих сторон для обеспечения гладкой поверхности контакта с уплотнительным соединением. Кроме того, кромка ножа имеет закругленную форму, позволяющую избежать повреждения прокладки. В соответствии с требованиями клиента могут поставляться различные модификации с разной степенью полировки и антиабразивной обработки.

3- СЕДЛО: (герметичное)

Существуют шесть типов седел, предназначенных для различных условий эксплуатации:

- **Седло 1.** Уплотнение металл / металл. Данный тип уплотнения не предусматривает никаких герметичных соединений, а расчетная утечка составляет 1,5% расхода в трубопроводе (для воды в качестве рабочего тела).

- **Седло 2.** Уплотнение металл / стандартный эластомер. Данный тип уплотнения содержит герметичное соединение, которое удерживается внутри корпуса при помощи стопорного кольца из нержавеющей стали AISI316.

- **Седло 3.** Уплотнение металл / эластомер с армированным кольцом. Данный тип уплотнения содержит герметичное соединение, которое удерживается внутри корпуса при помощи армированного кольца и выполняет две функции: защита задвижки от абразивного износа и очистка ножа в случае, если используется рабочее тело, вызывающее налипание твердых отложений.

- **Седла 4, 5 и 6.** Аналогичны седлам 1, 2 и 3, но содержат дефлектор. Дефлектор представляет собой конусообразное кольцо, расположенное на входе задвижки и выполняющее две функции: защита задвижки от абразивного износа и направление потока в центр задвижки.

***Примечание.** Имеются три вида материалов для изготовления армированного кольца и дефлектора: сталь CA-15, сталь CF8M и нихард (износостойкий мартенситный чугун).

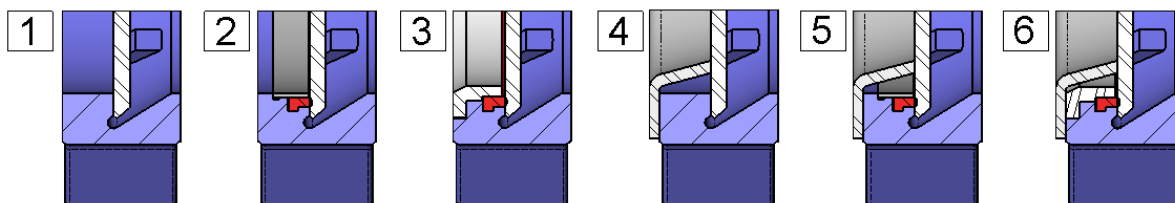


Рис 3



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

Материалы герметичного соединения

ЭПДМ

Это стандартная герметичная прокладка для задвижек СМО. Имеет различные области применения, но используется в основном для воды и водных растворов при температурах не выше 125 °С. Может также использоваться для абразивных продуктов. Обеспечивает герметичность в пределах нормы.

НИТРИЛ

Используется для жидкостей, содержащих жиры и масла, при температурах не выше 90 °С. Обеспечивает герметичность в пределах нормы.

ВИТОН

Используется для коррозионно-активных жидкостей при высоких температурах: до 190 °С в рабочем режиме, и до 210 °С при кратковременных нагрузках. Обеспечивает герметичность в пределах нормы.

СИЛИКОН

Используется преимущественно в пищевой и фармацевтической промышленности при температурах не выше 200 °С. Обеспечивает герметичность в пределах нормы.

ПТФЭ

Используется для коррозионно-активных жидкостей с РН от 2 до 12. Не обеспечивает 100-процентную герметичность. Расчетная утечка: 0,5 % потока.

***Примечание.** В некоторых приложениях используются другие типы эластомеров, такие как гипалон, бутил и натуральный каучук. Свяжитесь с нами, если предъявляется такое требование.

4- НАБИВКА САЛЬНИКА

Стандартная набивка СМО состоит из трех слоев с уплотнительным кольцом из ЭПДМ в середине. Набивка обеспечивает герметичность уплотнения между корпусом и ножом, препятствуя любым утечкам в атмосферу. Набивка размещается в легкодоступном месте и может заменяться без снятия задвижки с трубопровода. Имеются различные типы набивок, поставляемые в зависимости от конкретной области применения задвижки:

ПРОМАСЛЕННОЕ Х/Б ВОЛОКНО (рекомендуется для гидравлических установок)

Данная набивка состоит из плетенных х/б волокон, пропитанных изнутри и снаружи консистентной смазкой. Это набивка общего назначения для различных гидравлических установок, таких как насосы или задвижки.

СУХОЕ Х/Б ВОЛОКНО

Данная набивка состоит из х/б волокон. Это набивка общего назначения для установок, работающих с твердыми веществами.

Х/Б ВОЛОКНО + ПТФЭ

Данная набивка состоит из плетенных х/б волокон, пропитанных изнутри и снаружи тефлоном (ПТФЭ). Это набивка общего назначения для различных гидравлических установок, таких как насосы или задвижки.

СИНТЕТИЧЕСКОЕ ВОЛОКНО + ПТФЭ

Данная набивка состоит из плетенных синтетических волокон, пропитанных изнутри и снаружи тефлоном методом вакуумной дисперсии. Это набивка общего назначения для различных гидравлических установок, таких как насосы или задвижки. Подходит для любых жидкостей, в том числе очень агрессивных, включая концентрированные масла и окислители. Также подходит для жидкостей, содержащих твердые частицы во взвешенном состоянии.



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ T-TAPPI

СМАЗАННЫЙ ПТФЭ

Изготовлена из волокон PTFE и предназначена для работы на больших скоростях. Набивка имеет диагональную систему переплетения. Предназначена для задвижек и насосов, работающих практически с любыми жидкостями, особенно высокоагрессивными, такими как концентрированные масла и окислители. Используется также для жидкостей с содержанием твердых частиц.

ГРАФИТ

Данная набивка состоит из графитовых волокон высокой чистоты. Набивка имеет диагональную систему переплетения плюс пропитку графитовой смазкой, что снижает ее пористость и повышает эффективность.

Имеет широкий спектр применения, поскольку графит устойчив к воздействию пара, воды, масел, растворителей, щелочей и большинства кислот.

КЕРАМИЧЕСКОЕ ВОЛОКНО

Данная набивка состоит из керамических волокон. Применяется в основном для воздуха или газов при высоких температурах и низких давлениях.

СЕДЛО/ПРОКЛАДКИ			НАБИВКА САЛЬНИКА			
Материал	Т°. Макс. (°C)	Области применения	Материал	P, бар	Т°. Макс. (°C)	pH
Металл/металл	>250	Выс. темп./Низк. герметичн.	Промасленное х/б волокно	10	100	6-8
ЭПДМ (E)	125	Вода, кислоты и синтетические масла.	Сухое х/б волокно (AS)	0,5	100	6-8
Нитрил (N)	90	Углеводороды, масла и смазочные материалы	Х/б волокно + ПТФЭ	30	120	6-8
Витон (V)	190	Углеводороды и растворители	Синтетическое волокно + ПТФЭ	100	-200+270	0-14
Силикон (S)	200	Пищевые продукты	Графит	40	650	0-14
ПТФЭ (T)	250	Сопrotивляемость коррозии	Керамическое волокно	0,3	1400	0-14

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробная информация и другие материалы предоставляются по заказу.

Таблица 2

5- ШТОК

Шток задвижек СМО изготавливается из нержавеющей стали 18/8. Это обеспечивает его высокую прочность и отличную коррозионную стойкость.

Конструкция задвижки предусматривает как выдвигной, так и невыдвигной шток. Конструкция с выдвигным штоком имеет защитный колпак, предназначенный для защиты штока от грязи и пыли, а также для смазки штока.

6- САЛЬНИК

Сальник обеспечивает равномерное поджатие и уплотнение набивки, что создает герметичность сальника.

Обычно задвижки серии T-TAPPI СМО имеют сальник из нержавеющей стали CF8M.

7- ПРИВОДЫ

Мы можем поставлять любые типы приводов, поскольку конструкция задвижек СМО обладает преимуществом полной взаимозаменяемости компонентов. Конструкция задвижек позволяет клиенту самостоятельно менять привод, и для этого не требуется никаких специальных монтажных приспособлений. Конструкция задвижек СМО SL характеризуется полной взаимозаменяемостью приводов.

Ручные:

Маховик с выдвигным штоком
Маховик с невыдвигным штоком
Маховик с цепью
Рычаг
Редуктор
Другие (квадратная гайка и т.д.)

Автоматические:

Электрический привод
Пневмоцилиндр
Гидроцилиндр

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ T-TAPPI

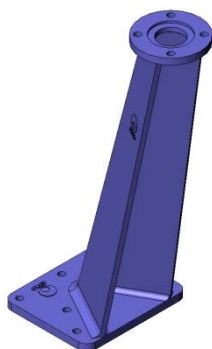


Рис. 4

Большой выбор аксессуаров:

Механические стопоры
Блокировочные устройства
Ручные аварийные приводы
Электромагнитные клапаны
Позиционеры
Концевые выключатели
Детекторы приближения
Управляющие колонны, прямые (Рис. 5)
Управляющая колонна, наклонная (Рис. 4)

...

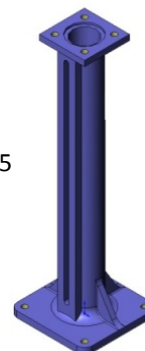
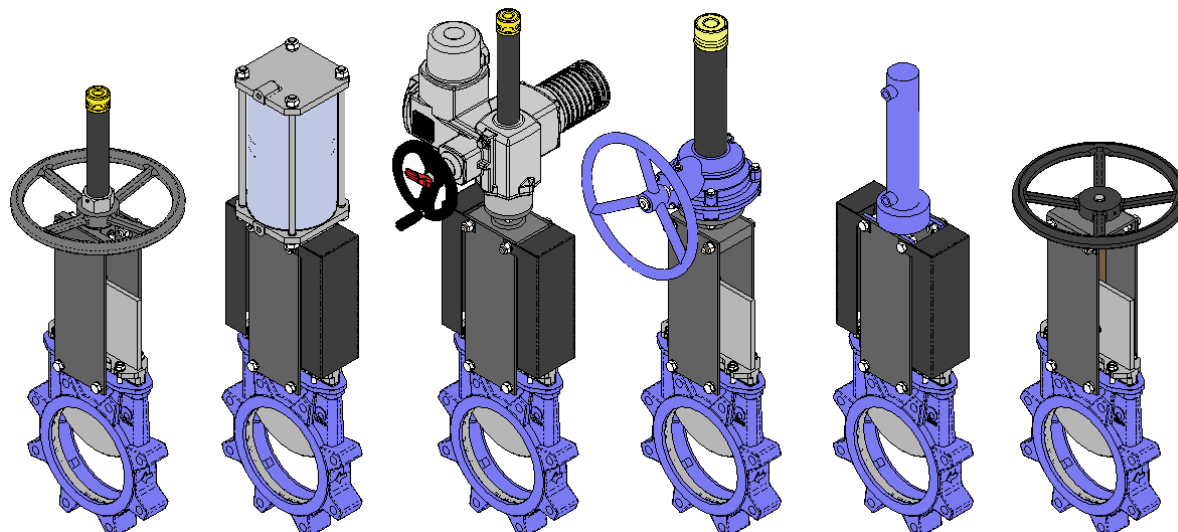


Рис. 5

Мы также разработали различные системы удлинения штока, обеспечивающие удаленное управление задвижками и отвечающие всем требованиям клиента. Предварительно рекомендуется получить консультацию наших технических специалистов.



Маховик с выдвижным штоком

Привод пневматический

Привод от электродвигателя

Маховик с редуктором

Привод гидравлический

Маховик с неподвижным штоком

Рис. 6

АКСЕССУАРЫ И ОПЦИИ

Имеются различные типы аксессуаров, позволяющие адаптировать задвижку к специфичным условиям работы:

Нож с зеркальной полировкой:

Нож с зеркальной полировкой рекомендован к использованию в пищевой промышленности и в средах, для которых характерно налипание на нож твердых частиц. Твердые частицы соскальзывают с ножа и не налипают на его поверхность.

Нож с тефлоновым покрытием:

Аналогично ножу с зеркальной полировкой повышает эффективность работы задвижки в средах, способствующих налипанию твердых частиц на нож.

Нож с добавкой стеллита (кобальтохромовольфрамовый сплав):

Внутренняя окружность ножа изготавливается с добавкой стеллита для повышения абразивной стойкости.



CONSTRUCCIONES
METÁLICAS
DE OBTURACIÓN, S.L.

CMO



GESTION DE
LA CALIDAD
CERTIFICADA

QUALITY
MANAGEMENT
CERTIFIED

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ T-TAPPI

Грязесъемник в набивке сальника:

Очищает нож при открывании задвижки и предотвращает возможные повреждения набивки.

Впрыск воздуха в набивку сальника:

Впрыск воздуха в набивку сальника создает воздушную камеру, повышающую наружную герметичность сальника.

Тепловая рубашка корпуса:

Рекомендуется в случаях, когда рабочая среда может затвердевать внутри корпуса задвижки. Внешняя тепловая рубашка поддерживает постоянную температуру внутри корпуса и препятствует затвердеванию рабочей среды.

Промывочные отверстия в корпусе:

В корпусе просверлены отверстия для подачи воздуха, пара или жидкости с целью промывки седла перед уплотнением задвижки при закрытии.

Электромагнитные клапаны (Рис. 7):

Для подачи воздуха в пневматические приводы.

Соединительные коробки, электропроводка и пневматические трубки:

Поставляются в полной комплектации с установкой всех необходимых аксессуаров.

Механические концевые выключатели, индуктивные переключатели и позиционеры:

Концевые выключатели или детекторы для указания крайних положений задвижки, а также позиционеры для указания текущего положения задвижки (Рис.7).

Система механической блокировки:

Позволяет механически заблокировать задвижку в фиксированном положении на длительное время.

Механические ограничители хода (механические стопоры):

Позволяют механически регулировать ход задвижки, ограничивая его в необходимых пределах.

Ручной аварийный привод (маховик / редуктор) (Рис. 7):

Позволяет управлять задвижкой вручную при отключении электроэнергии или прекращении подачи воздуха.

Пятиугольная или V-образная диафрагма с указательной линейкой:

Рекомендуется для установок, в которых существует необходимость регулировать поток. Позволяет регулировать поток в зависимости от процента открытия задвижки.

Взаимозаменяемые приводы:

Все приводы взаимозаменяемы.

Опора привода или траверса:

Стальная (из нержавеющей стали – по заказу), с эпоксидным покрытием, высокопрочная конструкция, предназначенная для работы в тяжелых условиях.

Эпоксидное покрытие:

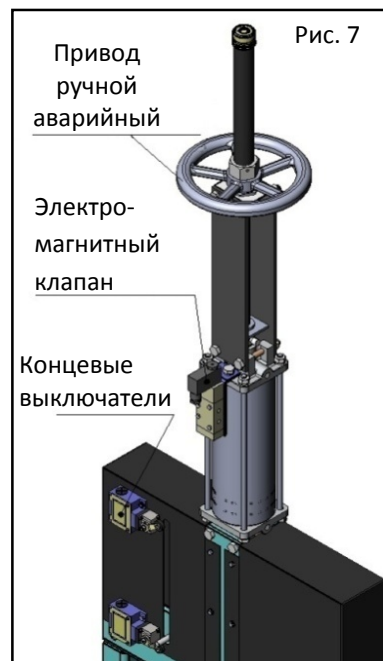
Корпус и стальные компоненты задвижек CMO имеют эпоксидное покрытие, обеспечивающее высокую коррозионную стойкость и высокое качество обработки поверхности. Стандартный цвет CMO - синий RAL-5015.

Защитные ограждения ножа:

Согласно европейским нормам безопасности (маркировка "CE"), автоматические задвижки CMO укомплектованы металлическими защитными ограждениями, препятствующими случайному захвату и затягиванию частей тела и различных объектов.

Кожух:

Обеспечивает полную наружную герметичность, снижая потребность в техобслуживании сальников.

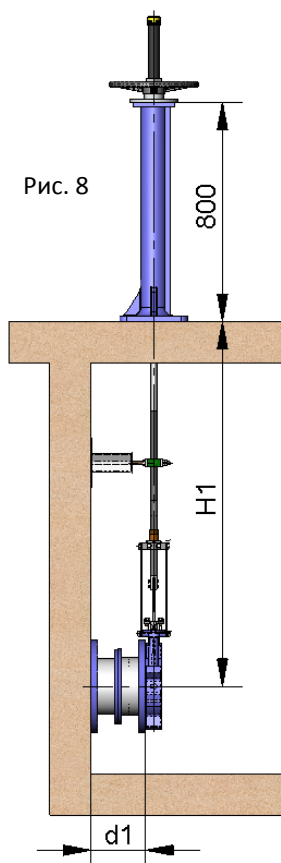


ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

ТИПЫ УДЛИНИТЕЛЕЙ

При необходимости управлять задвижкой на расстоянии мы можем установить приводы различного типа:



1 - Удлинитель: Управляющая колонна.

Шток наращивается на требуемую длину за счет удлиняющего стержня. Задавая длину стержня, получаем необходимое удлинение. Для поддержки привода обычно устанавливается управляющая колонна.

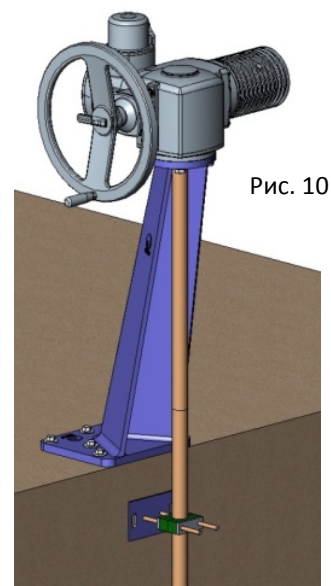
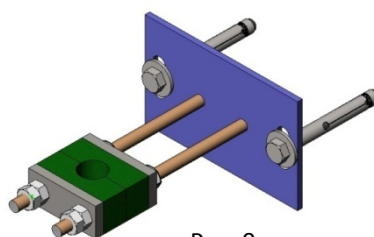
Переменные определения:

H1: расстояние от центра задвижки до основания колонны.

d1: расстояние от стенки до торца соединительного фланца.

Характеристики:

- Может устанавливаться на привод любого типа.
- Рекомендуется устанавливать опорные направляющие для штока (Рис. 9) через каждые 1,5 метра.
- Стандартная колонна имеет высоту 800 мм (Рис. 8). Колонна другой высоты может быть изготовлена по заказу.
- Возможна установка указательной рейки для определения степени открытия задвижки.
- Возможна установка наклонной колонны (Рис. 10).



СПИСОК КОМПОНЕНТОВ

Компонент:	Стандартное исполнение:
Шток	AISI 303
Стержень	AISI 304
Опорная направляющая	Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием
Направляющая ножа (нейлон)	Нейлон
Колонна	GGG 50 с эпоксидным покрытием

Таблица 3



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ T-TAPPI

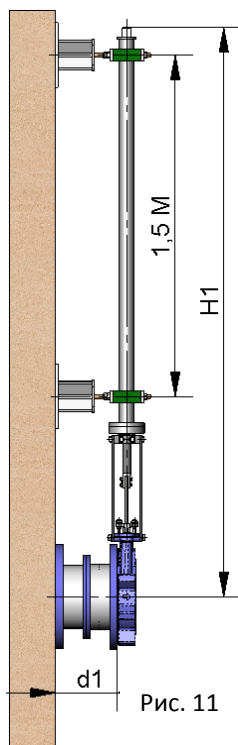


Рис. 11

2 - Удлинитель: Труба (Рис. 11)

Предназначена для подъема привода. При работе задвижки труба вращается вместе с маховиком, сохраняя постоянную высоту.

Переменные определения:

H1: расстояние от центра задвижки до необходимой высоты расположения привода.

d1: расстояние от стенки до торца соединительного фланца.

Характеристики:

- Стандартные приводы: Маховик и «квадратная гайка».
- Рекомендуется через каждые 1,5 метра устанавливать опорные направляющие для трубы.
- Стандартные материалы: Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием или нержавеющая сталь.

3 - Удлинитель: удлиненные опорные пластины (Рис. 12)

Если требуется небольшое удлинение, его можно получить за счет удлиненных опорных пластин. Для усиления конструкции можно установить промежуточную направляющую траверсу.

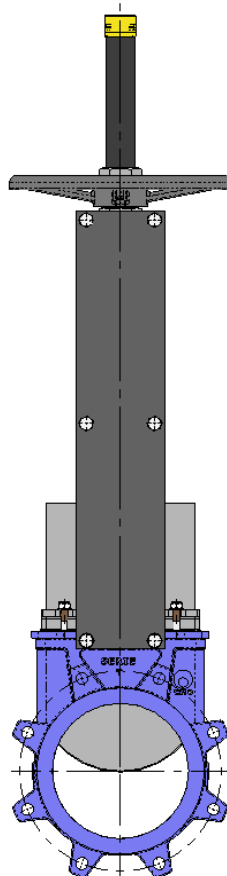


Рис. 12

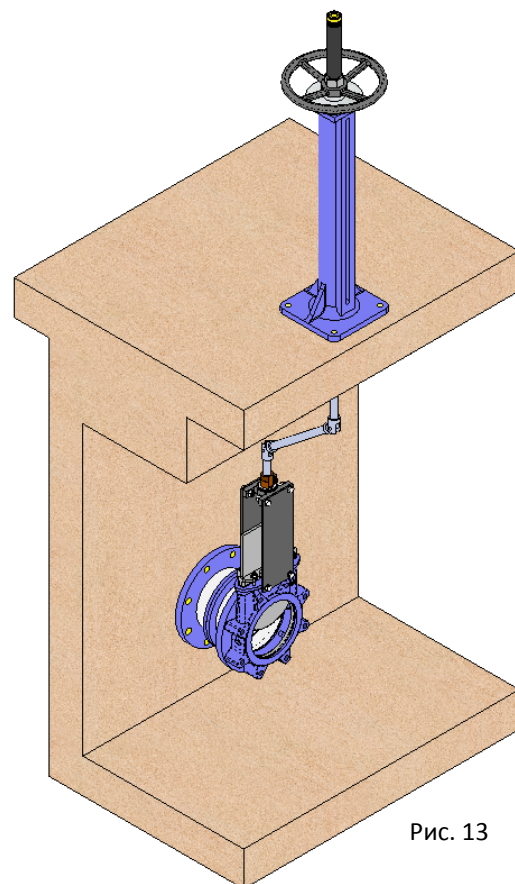


Рис. 13

4 - Удлинитель: карданное сочленение (Рис. 13)

Если привод не находится на одной линии с задвижкой, эту проблему можно решить, установив карданное сочленение.

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

МАХОВИК с выдвигающим штоком

- **B = макс. ширина задвижки (без привода).**
D = макс. высота задвижки (без привода).
- Опции:
 - Блокираторы.
 - Удлинитель: колонна, труба, пластины и т. д.
 - Диаметры, превышающие указанные в таблице.
- Компоненты привода:
 - Маховик.
 - Шток.
 - Гайка.
 - Защитный колпак штока.
- Имеются в наличии: Диаметры от DN50 до DN1200, другие диаметры по заказу.
- Начиная с диаметра DN350 привод с редуктором.

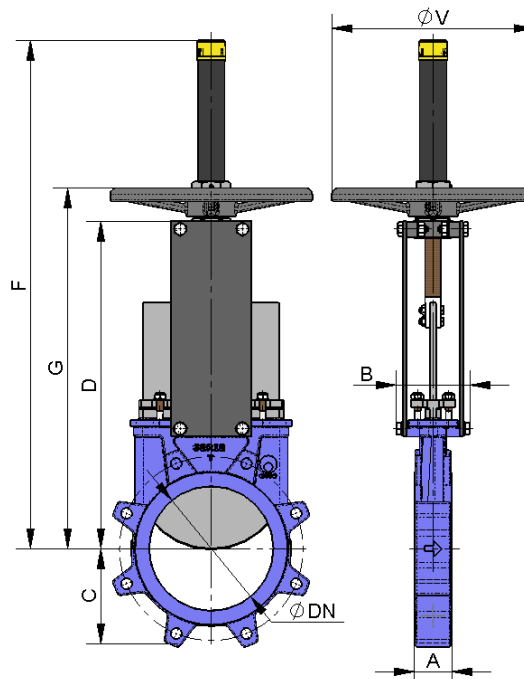


Рис. 14

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н•м	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	G	F	Ø ШТОКА	ТОЛЩ. НОЖА	ØV
50	2"	10	830	1,91	40	1 7/8"	91	61	241	280	410	20x4	5	225
65	2 1/2"	10	1400	3,22	40	1 7/8"	91	68	268	308	437	20x4	5	225
80	3"	10	2120	4,9	50	2"	91	91	294	333	463	20x4	6	225
100	4"	10	3320	7,61	50	2"	91	104	334	373	503	20x4	6	225
125	5"	10	5180	11,9	50	2"	101	118	367	407	586	20x4	8	225
150	6"	10	7460	17,2	60	2 1/4"	101	130	419	458	638	20x4	8	225
200	8"	10	13300	38,1	60	2 3/4"	118	159	525	578	816	25x5	10	325
250	10"	10	20800	59,7	70	2 3/4"	118	196	626	679	1017	25x5	12	325
300	12"	10	30000	86,1	70	3"	118	231	726	779	1117	25x5	15	325
350	14"	10	40720	159	96	3"	290	257	797	906	1337	35x6	15	450
400	16"	10	53310	208	100	3 1/2"	290	290	903	--	--	35x6	20	--
450	18"	10	67450	264	106	3 1/2"	290	312	989	--	--	35x6	20	--
500	20"	10	83470	375	110	4 1/2"	290	340	1101	--	--	40x7	25	--
600	24"	10	120440	666	110	4 1/2"	290	398	1307	--	--	50x8	30	--
700	28"	8	131560	730	110	4 1/2"	320	453	1506	--	--	50x8	30	--
750	30"	8	151010	837	110	4 5/8"	320	489	1620	--	--	50x8	30	--
800	32"	8	172310	1136	110	4 5/8"	320	503	1720	--	--	60x9	35	--
900	36"	8	218060	1438	110	4 5/8"	320	583	1953	--	--	60x9	35	--
1000	40"	4	136460	910	110	4 5/8"	320	613	2137	--	--	60x9	30	--
1100	44"	4	165980	1111	150	6"	340	670	2375	--	--	60x9	35	--
1200	48"	4	197520	1530	150	6"	340	728	2616	--	--	70x10	35	--

Таблица 4

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

МАХОВИК с НЕВЫДВИЖНЫМ ШТОКОМ

- Применяется при наличии пространственных ограничений.

- **B = макс. ширина** задвижки (без привода).
- **D = макс. высота** задвижки (без привода).

- Опции:
 - Квадратная гайка.
 - Блокираторы.
 - Удлинитель: колонна, труба, пластины и т. д.
 - Диаметры, превышающие указанные в таблице.

- Компоненты привода:
 - Маховик.
 - Шток.
 - Направляющие гильзы для траверсы.
 - Гайка.

Имеются в наличии: Диаметры от DN50 до DN1200, другие диаметры по заказу.

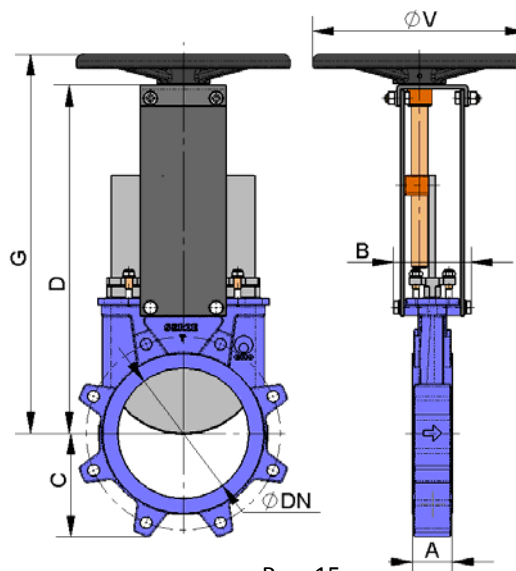


Рис. 15

- Начиная с диаметра DN600 привод с редуктором.

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н•м	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	G	Ø ШТОКА	ТОЛЩ. НОЖА	ØV
50	2"	10	830	1,91	40	1 7/8"	91	61	241	280	20x4	5	225
65	2 1/2"	10	1400	3,22	40	1 7/8"	91	68	268	308	20x4	5	225
80	3"	10	2120	4,9	50	2"	91	91	294	333	20x4	6	225
100	4"	10	3320	7,61	50	2"	91	104	334	373	20x4	6	225
125	5"	10	5180	11,9	50	2"	101	118	367	407	20x4	8	225
150	6"	10	7460	17,2	60	2 1/4"	101	130	419	458	20x4	8	225
200	8"	10	13300	38,1	60	2 3/4"	118	159	525	578	25x5	10	325
250	10"	10	20800	59,7	70	2 3/4"	118	196	626	679	25x5	12	325
300	12"	10	30000	86,1	70	3"	118	231	726	779	25x5	15	325
350	14"	10	40720	159	96	3"	290	257	797	906	35x6	15	450
400	16"	10	53310	208	100	3 1/2"	290	290	903	--	35x6	20	--
450	18"	10	67450	264	106	3 1/2"	290	312	989	--	35x6	20	--
500	20"	10	83470	375	110	4 1/2"	290	340	1101	--	40x7	25	--
600	24"	10	120440	666	110	4 1/2"	290	398	1307	--	50x8	30	--
700	28"	8	131560	730	110	4 1/2"	320	453	1506	--	50x8	30	--
750	30"	8	151010	837	110	4 5/8"	320	489	1620	--	50x8	30	--
800	32"	8	172310	1136	110	4 5/8"	320	503	1720	--	60x9	35	--
900	36"	8	218060	1438	110	4 5/8"	320	583	1953	--	60x9	35	--
1000	40"	4	136460	910	110	4 5/8"	320	613	2137	--	60x9	30	--
1100	44"	4	165980	1111	150	6"	340	670	2375	--	60x9	35	--
1200	48"	4	197520	1530	150	6"	340	728	2616	--	70x10	35	--

Таблица 5



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

МАХОВИК - ЦЕПЬ

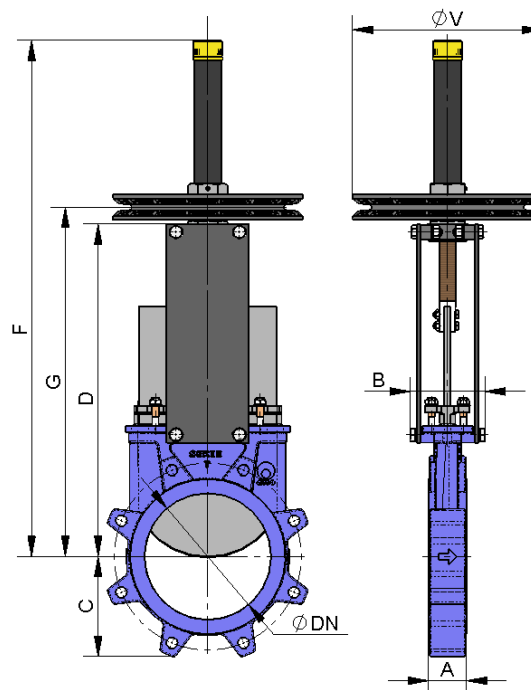
- Используется в основном для установок, расположенных на труднодоступных возвышенных участках, маховик располагается вертикально.

- B = макс. ширина задвижки (без привода).**
D = макс. высота задвижки (без привода).

- Опции:
 - Блокираторы.
 - Удлинитель: колонна, труба, пластины и т. д.
 - Невыдвижной шток.
 - Диаметры, превышающие указанные в таблице.

- Компоненты:
 - Маховик.
 - Шток.
 - Гайка.
 - Колпак.

Имеются в наличии: Диаметры от DN50 до DN1200, другие диаметры по заказу.



- Начиная с диаметра DN350 привод с редуктором, см. * в таблице.

Рис. 16

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н·м	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	G	F	Ø ШТОКА	ТОЛЩ. НОЖА	ØV
50	2"	10	830	1,91	40	1 7/8"	91	61	241	280	410	20x4	5	225
65	2 1/2"	10	1400	3,22	40	1 7/8"	91	68	268	308	437	20x4	5	225
80	3"	10	2120	4,9	50	2"	91	91	294	333	463	20x4	6	225
100	4"	10	3320	7,61	50	2"	91	104	334	373	503	20x4	6	225
125	5"	10	5180	11,9	50	2"	101	118	367	407	586	20x4	8	225
150	6"	10	7460	17,2	60	2 1/4"	101	130	419	458	638	20x4	8	225
200	8"	10	13300	38,1	60	2 3/4"	118	159	525	578	816	25x5	10	300
250	10"	10	20800	59,7	70	2 3/4"	118	196	626	679	1017	25x5	12	300
300	12"	10	30000	86,1	70	3"	118	231	726	779	1117	25x5	15	300
350	14"	10	40720	159	96	3"	290	257	797	906	1337	35x6	15	402
400	16"	10	53310	208	100	3 1/2"	290	290	903	997	1441	35x6	20	402*
450	18"	10	67450	264	106	3 1/2"	290	312	989	1083	1677	35x6	20	402*
500	20"	10	83470	375	110	4 1/2"	290	340	1101	1195	1789	40x7	25	402*
600	24"	10	120440	666	110	4 1/2"	290	398	1307	1420	2108	50x8	30	402*
700	28"	8	131560	730	110	4 1/2"	320	453	1506	1658	2406	50x8	30	402*
750	30"	8	151010	837	110	4 5/8"	320	489	1620	1775	2565	50x8	30	402*
800	32"	8	172310	1136	110	4 5/8"	320	503	1720	1905	2790	60x9	35	402*
900	36"	8	218060	1438	110	4 5/8"	320	583	1953	2115	3130	60x9	35	402*
1000	40"	4	136460	910	110	4 5/8"	320	613	2137	2310	3440	60x9	30	402*
1100	44"	4	165980	1111	150	6"	340	670	2375	2565	3765	60x9	35	402*
1200	48"	4	197520	1530	150	6"	340	728	2616	2815	4050	70x10	35	402*

Таблица 6



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

РЫЧАГ

- Привод быстрого управления.
- **B= макс. ширина** задвижки (без привода).
- **D= макс. высота** задвижки (без привода).
- Детали привода:
 - Рычаг.
 - Стержень.
 - Направляющая гильза.
 - Внешние блокираторы для фиксации положения.
- Имеются в наличии: Диаметры от DN50 до DN200, другие диаметры по заказу.

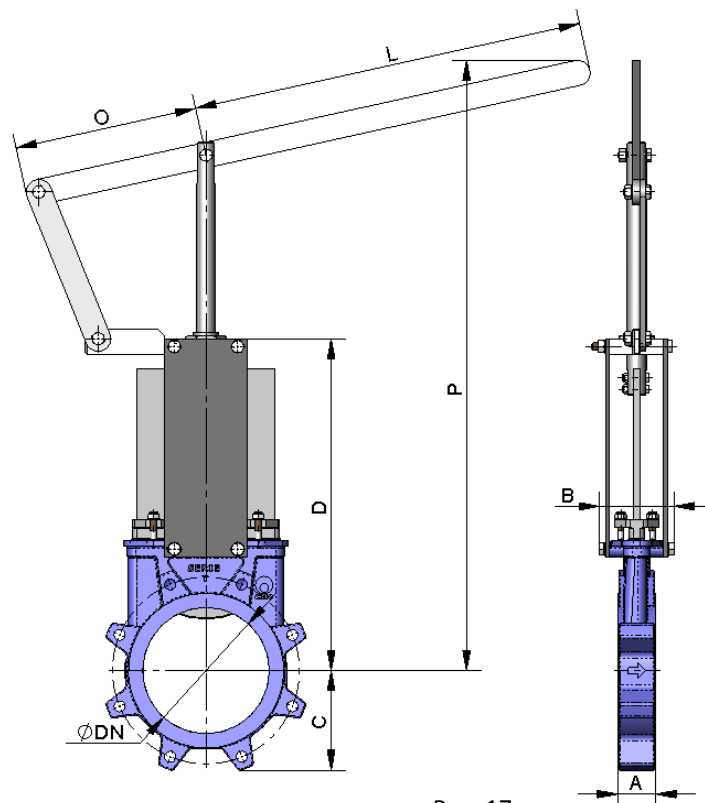


Рис. 17

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	L	Ø	P	Ø СТЕРЖНЯ	ТОЛЩ. НОЖА
50	2"	10	830	40	1 7/8"	91	61	241	315	165	509	Ø25	5
65	2 1/2"	10	1400	40	1 7/8"	91	68	268	315	165	536	Ø25	5
80	3"	10	2120	50	2"	91	91	294	315	165	562	Ø25	6
100	4"	10	3320	50	2"	91	104	334	315	165	602	Ø25	6
125	5"	10	5180	50	2"	101	118	367	415	165	896	Ø25	8
150	6"	10	7460	60	2 1/4"	101	130	419	415	165	948	Ø25	8
200	8"	10	13300	60	2 3/4"	118	159	525	620	290	1040	Ø30	10

Таблица 7

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

РЕДУКТОР

- Рекомендуется для диаметров больше 350.
- **B = макс. ширина** задвижки (без привода).
D= макс. высота задвижки (без привода).
- Опции:
 - Маховик с цепью.
 - Блокираторы.
 - Удлинитель: колонна, труба, пластины и т. д.
 - Невыдвижной шток.
- Компоненты привода:
 - Шток.
 - Траверса.
 - Конический редуктор.
 - Маховик.
- Стандартное передаточное отношение: 4 к 1.
- Имеются в наличии: Диаметры от DN 50 до DN 1200, другие диаметры по заказу.

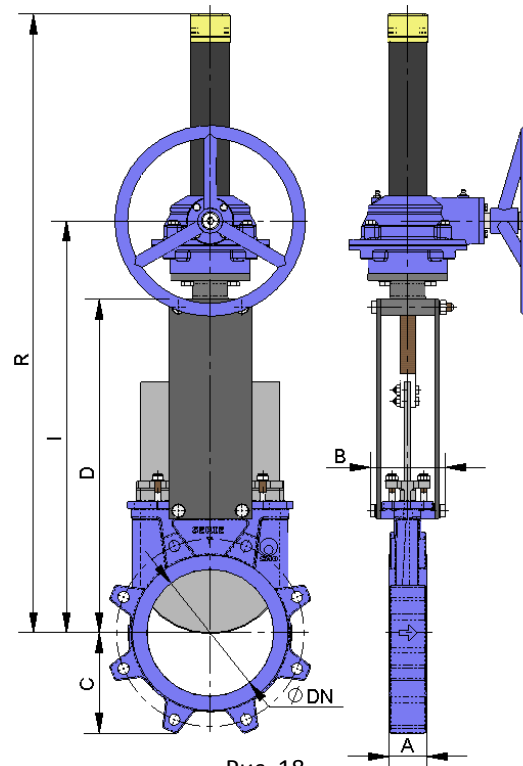


Рис. 18

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н•м	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	I	R	Ø ШТОКА	ТОЛЩ. НОЖА
50	2"	10	830	1,91	40	1 7/8"	91	61	241	366	540	20x4	5
65	2 1/2"	10	1400	3,22	40	1 7/8"	91	68	268	392	566	20x4	5
80	3"	10	2120	4,9	50	2"	91	91	294	418	592	20x4	6
100	4"	10	3320	7,61	50	2"	91	104	334	458	632	20x4	6
125	5"	10	5180	11,9	50	2"	101	118	367	491	665	20x4	8
150	6"	10	7460	17,2	60	2 1/4"	101	130	419	543	717	20x4	8
200	8"	10	13300	38,1	60	2 3/4"	118	159	525	648	942	25x5	10
250	10"	10	20800	59,7	70	2 3/4"	118	196	626	749	1043	25x5	12
300	12"	10	30000	86,1	70	3"	118	231	726	849	1193	25x5	15
350	14"	10	40720	159	96	3"	290	257	797	891	1335	35x6	15
400	16"	10	53310	208	100	3 1/2"	290	290	903	997	1441	35x6	20
450	18"	10	67450	264	106	3 1/2"	290	312	989	1083	1677	35x6	20
500	20"	10	83470	375	110	4 1/2"	290	340	1101	1195	1789	40x7	25
600	24"	10	120440	666	110	4 1/2"	290	398	1307	1420	2108	50x8	30
700	28"	8	131560	730	110	4 1/2"	320	453	1506	1658	2406	50x8	30
750	30"	8	151010	837	110	4 5/8"	320	489	1620	1775	2565	50x8	30
800	32"	8	172310	1136	110	4 5/8"	320	503	1720	1905	2790	60x9	35
900	36"	8	218060	1438	110	4 5/8"	320	583	1953	2115	3130	60x9	35
1000	40"	4	136460	910	110	4 5/8"	320	613	2137	2310	3440	60x9	30
1100	44"	4	165980	1111	150	6"	340	670	2375	2565	3765	60x9	35
1200	48"	4	197520	1530	150	6"	340	728	2616	2815	4050	70x10	35

Таблица 8



ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР ДВУСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ

- Давление подачи воздуха в цилиндр минимум 6 кг/см^2 и максимум 10 кг/см^2 , воздух должен быть сухим и содержать соответствующую смазку.
- 10 кг/см^2 - это максимальное допустимое давление воздуха. Если давление воздуха меньше 6 кг/см^2 , обратитесь за консультацией в СМО.
- Для задвижек диаметром от DN50 до DN200 рубашка и крышки цилиндра изготавливаются из алюминия, шток цилиндра - из стали AISI304, поршень - из стали с эластомерным покрытием, а тороидальные уплотнения - из нитрила.
- Для задвижек диаметром свыше DN200 крышки цилиндра изготавливаются из чугуна с шаровидным графитом или углеродистой стали.

По заказу привод может быть изготовлен целиком из нержавеющей стали, особенно для установок, работающих в агрессивных средах.

- **B = макс. ширина** задвижки (без привода).
- **D = макс. высота** задвижки (без привода).
- Имеются в наличии: Диаметры от DN50 до DN750, другие диаметры по заказу.

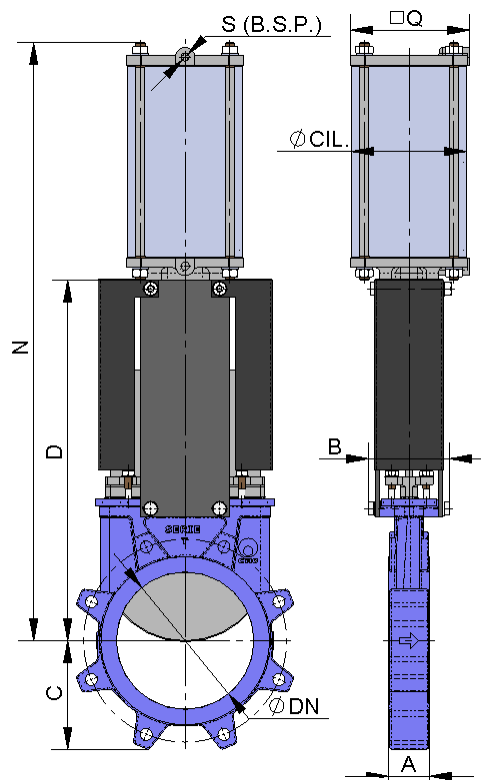


Рис. 19

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	N	Q	Ø ЦИЛ.	Ø СТЕРЖНЯ	S (BSP)	ТОЛЩ. НОЖА
50	2"	10	830	40	1 7/8"	91	61	241	416	90	80	20	1/4"	5
65	2 1/2"	10	1400	40	1 7/8"	91	68	268	456	90	80	20	1/4"	5
80	3"	10	2120	50	2"	91	91	294	498	90	80	20	1/4"	6
100	4"	10	3320	50	2"	91	104	334	562	110	100	20	1/4"	6
125	5"	10	5180	50	2"	101	118	367	636	135	125	25	1/4"	8
150	6"	10	7460	60	2 1/4"	101	130	419	723	170	160	30	1/4"	8
200	8"	10	13300	60	2 3/4"	118	159	525	886	215	200	30	3/8"	10
250	10"	10	20800	70	2 3/4"	118	196	626	1133	270	250	40	3/8"	12
300	12"	10	30000	70	3"	118	231	726	1278	382	300	45	1/2"	15
350	14"	10	40720	96	3"	290	257	797	1383	444	350	45	1/2"	15
400	16"	10	53310	100	3 1/2"	290	290	903	1532	508	400	50	1/2"	20
450	18"	10	67450	106	3 1/2"	290	312	989	1704	552	450	50	3/4"	20
500	20"	10	83470	110	4 1/2"	290	340	1101	1867	612	500	50	3/4"	25
600	24"	10	120440	110	4 1/2"	290	398	1307	2173	715	585	60	1"	30
700	28"	8	131560	110	4 1/2"	320	453	1506	2520	715	585	60	1"	30
750	30"	8	151010	110	4 5/8"	320	489	1620	2685	772	635	70	1"	30

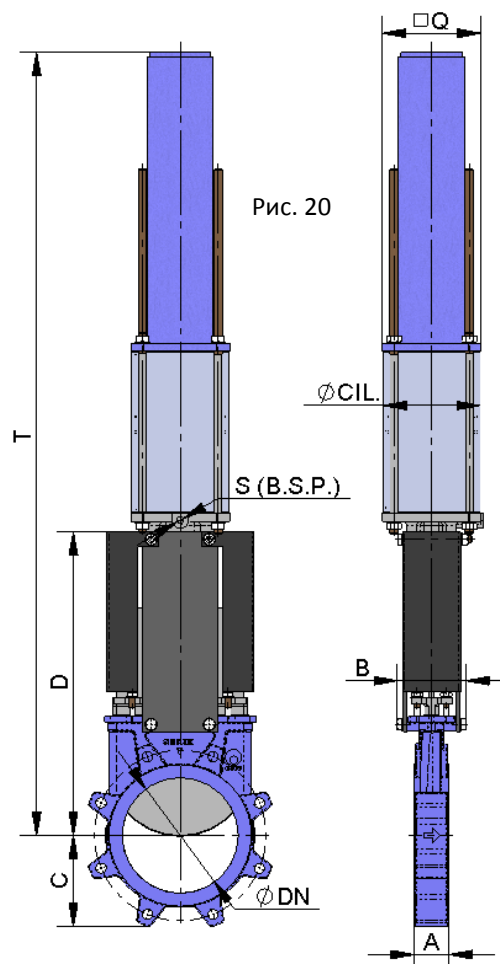
Таблица 9

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ

- Давление подачи воздуха в цилиндр минимум 6 кг/см^2 и максимум 10 кг/см^2 , воздух должен быть сухим и содержать соответствующую смазку.
- 10 кг/см^2 - это максимальное допустимое давление воздуха. Если давление воздуха меньше 6 кг/см^2 , обратитесь за консультацией к производителю.
- Имеются в наличии нормально закрытые и нормально открытые цилиндры (закрывающая или открывающая пружина).
- Рубашка цилиндра изготавливается из алюминия, крышки - из чугуна с шаровидным графитом, шток цилиндра - из стали AISI304, поршень - из стали с эластомерным покрытием, торцевые уплотнения - из нитрила, а пружина - из стали.
- Конструкция привода имеет пружину для задвижек диаметром до DN200. Для задвижек большего диаметра привод состоит из цилиндра двустороннего действия и баллона со сжатым воздухом. Запас воздуха в баллоне необходим для создания конечного толчка при отказе системы.
- **B = макс. ширина задвижки (без привода).**
D = макс. высота задвижки (без привода).
- Имеются в наличии: Диаметры от DN50 до DN200, другие диаметры по заказу.
- Дополнительную информацию см. в каталоге «Пневматические приводы СМО».



DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	Q	T	Ø ЦИЛ.	Ø СТЕРЖНЯ	S (BSP)	ТОЛЩ. НОЖА
50	2"	10	830	40	1 7/8"	91	61	241	135	781	125	25	1/4"	5
65	2 1/2"	10	1400	40	1 7/8"	91	68	268	135	806	125	25	1/4"	5
80	3"	10	2120	50	2"	91	91	294	135	833	125	25	1/4"	6
100	4"	10	3320	50	2"	91	104	334	135	873	125	25	1/4"	6
125	5"	10	5180	50	2"	101	118	367	170	910	160	30	1/4"	8
150	6"	10	7460	60	2 1/4"	101	130	419	215	1265	200	30	3/8"	8
200	8"	10	13300	60	2 3/4"	118	159	525	270	1800	250	40	3/8"	10

Таблица 10

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

- Это автоматический привод, состоящий из следующих компонентов:
 - Электродвигатель.
 - Шток.
 - Траверса.
- Компоненты электродвигателя:
 - Ручной аварийный маховик.
 - Концевые выключатели.
 - Ограничители крутящего момента.
- Опции:
 - Различные типы и марки.
 - Невыдвижной шток.
- Фланцевые соединения ISO 5210 / DIN 3338.
- Имеются в наличии. Диаметры от DN50 до DN1200, другие диаметры по заказу.
- Начиная с диаметра DN300 двигатель комплектуется редуктором.

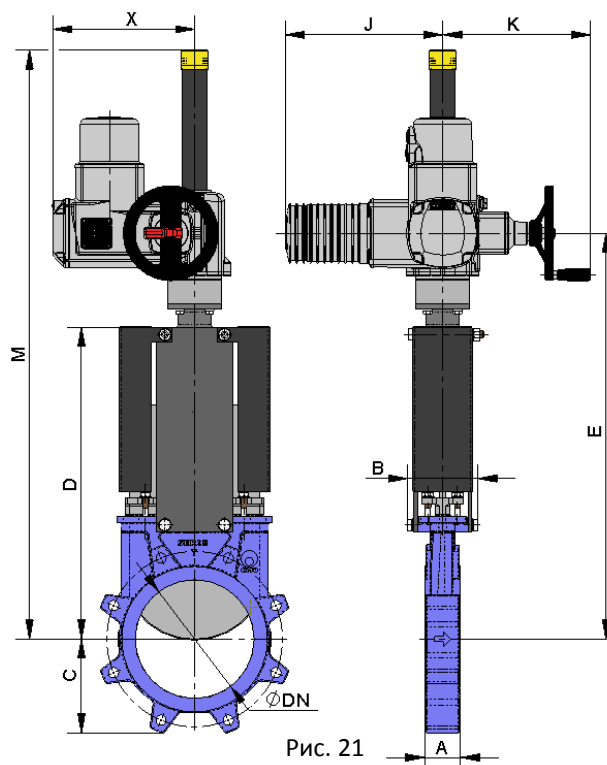


Рис. 21

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н•м	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	E	J	K	M	X	Ø ШТОКА	ТОЛЩ. НОЖА
50	2"	10	830	1,91	40	1 7/8"	91	61	241	400	265	250	581	238	20x4	5
65	2 1/2"	10	1400	3,22	40	1 7/8"	91	68	268	426	265	250	607	238	20x4	5
80	3"	10	2120	4,9	50	2"	91	91	294	452	265	250	632	238	20x4	6
100	4"	10	3320	7,61	50	2"	91	104	334	492	265	250	672	238	20x4	6
125	5"	10	5180	11,9	50	2"	101	118	367	525	265	250	705	238	20x4	8
150	6"	10	7460	17,2	60	2 1/4"	101	130	419	577	265	250	757	238	20x4	8
200	8"	10	13300	38,1	60	2 3/4"	118	159	525	683	265	250	988	238	25x5	10
250	10"	10	20800	59,7	70	2 3/4"	118	196	626	774	265	250	1089	238	25x5	12
300	12"	10	30000	86,1	70	3"	118	231	726	874	283	255	1189	248	25x5	15
350	14"	10	40720	159	96	3"	290	257	797	931	265	250	1335	422	35x6	15
400	16"	10	53310	208	100	3 1/2"	290	290	903	1037	265	250	1441	422	35x6	20
450	18"	10	67450	264	106	3 1/2"	290	312	989	1123	265	250	1677	422	35x6	20
500	20"	10	83470	375	110	4 1/2"	290	340	1101	1245	283	255	1789	424	40x7	25
600	24"	10	120440	666	110	4 1/2"	290	398	1307	1470	283	255	2108	479	50x8	30
700	28"	8	131560	730	110	4 1/2"	320	453	1506	1708	283	255	2406	479	50x8	30
750	30"	8	151010	837	110	4 5/8"	320	489	1620	1825	283	255	2565	479	50x8	30
800	32"	8	172310	1136	110	4 5/8"	320	503	1720	1955	283	255	2790	605	60x9	35
900	36"	8	218060	1438	110	4 5/8"	320	583	1953	2165	283	255	3130	605	60x9	35
1000	40"	4	136460	910	110	4 5/8"	320	613	2137	2377	389	335	3440	479	60x9	30
1100	44"	4	165980	1111	150	6"	340	670	2375	2642	389	335	3765	605	60x9	35
1200	48"	4	197520	1530	150	6"	340	728	2616	2882	389	335	4050	605	70x10	35

Таблица 11

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД (давление масла: 135 кг/см²)

- **B = макс. ширина** задвижки (без привода).
D = макс. высота задвижки (без привода).
- Компоненты гидравлического привода:
 - Гидроцилиндр.
 - Шток.
 - Траверса.
- Имеются в наличии: от DN50 до DN1200.
- Различные типы и марки в соответствии с потребностями клиента.

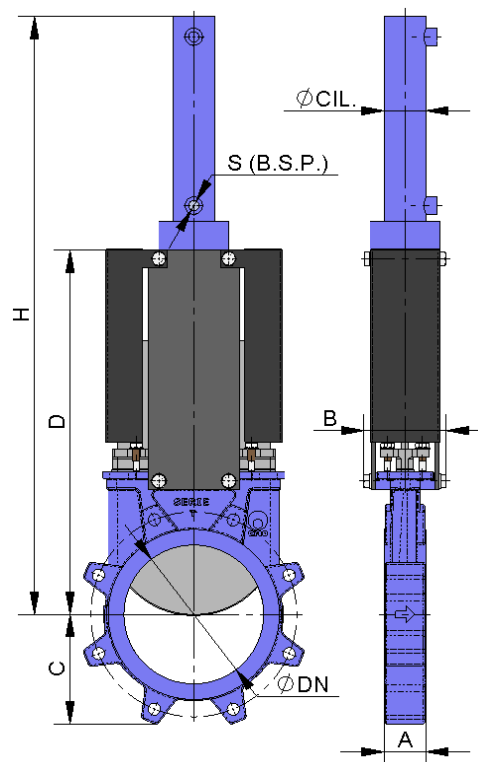


Рис. 22

DN	ND	ΔP (кг/см ²)	СИЛА, Н	A (СМО)	A (ТАРПИ)	B	C	D	H	Ø ЦИЛ.	Ø СТЕРЖНЯ	S (BSP)	Объем масла, (дм ³)	ТОЛЩ. НОЖА
50	2"	10	830	40	1 7/8"	91	61	241	457	25	18	3/8"	0.03	5
65	2 1/2"	10	1400	40	1 7/8"	91	68	268	500	25	18	3/8"	0.04	5
80	3"	10	2120	50	2"	91	91	294	560	25	18	3/8"	0.04	6
100	4"	10	3320	50	2"	91	104	334	620	32	22	3/8"	0.09	6
125	5"	10	5180	50	2"	101	118	367	683	32	22	3/8"	0.11	8
150	6"	10	7460	60	2 1/4"	101	130	419	755	40	28	3/8"	0.2	8
200	8"	10	13300	60	2 3/4"	118	159	525	926	50	28	3/8"	0.42	10
250	10"	10	20800	70	2 3/4"	118	196	626	1077	63	36	3/8"	0.81	12
300	12"	10	30000	70	3"	118	231	726	1246	80	45	3/8"	1.56	15
350	14"	10	40720	96	3"	290	257	797	1376	100	56	1/2"	2.87	15
400	16"	10	53310	100	3 1/2"	290	290	903	1532	100	56	1/2"	3.26	20
450	18"	10	67450	106	3 1/2"	290	312	989	1707	125	70	1/2"	5.71	20
500	20"	10	83470	110	4 1/2"	290	340	1101	1869	125	70	1/2"	6.32	25
600	24"	10	120440	110	4 1/2"	290	398	1307	2202	160	70	1/2"	12.37	30
700	28"	8	131560	110	4 1/2"	320	453	1506	2525	160	70	1/2"	14.38	30
750	30"	8	151010	110	4 5/8"	320	489	1620	2670	160	70	1/2"	15.38	30
800	32"	8	172310	110	4 5/8"	320	503	1720	2818	160	70	1/2"	16.39	35
900	36"	8	218060	110	4 5/8"	320	583	1953	3193	200	90	1/2"	28.75	35
1000	40"	4	136460	110	4 5/8"	320	613	2137	3437	160	70	1/2"	20.41	30
1100	44"	4	165980	150	6"	340	670	2375	3775	160	70	1/2"	22.42	35
1200	48"	4	197520	150	6"	340	728	2616	4161	200	90	1/2"	38.17	35

Таблица 12

ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

СЕРИИ Т-TAPPI

ИНФОРМАЦИЯ О РАЗМЕРАХ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (кг/см ²)	Кол-во ●	Метрика	P	ØK
50	10	4	M 16	10	125
65	10	4	M 16	10	145
80	10	8	M 16	12	160
100	10	8	M 16	12	180
125	10	8	M 16	12	210
150	10	8	M 20	17	240
200	10	8	M 20	16	295
250	10	12	M 20	19	350
300	10	12	M 20	19	400
350	10	16	M 20	28	460
400	10	16	M 24	28	515
450	10	20	M 24	28	565
500	10	20	M 24	34	620
600	10	20	M 27	26	725
700	8	24	M 27	25	840
750	8	24	M 30	23	900
800	8	24	M 30	22	950
900	8	28	M 30	21	1050
1000	4	28	M 33	21	1160
1100	4	32	M 33	25	1270
1200	4	32	M 36	30	1380

Таблица 13

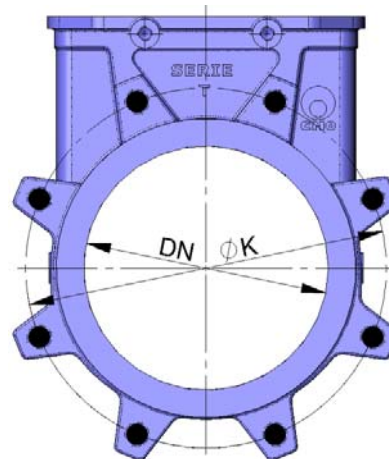


Рис. 23

● НЕСКВОЗНОЕ РЕЗЬБОВОЕ ОТВЕРСТИЕ

ANSI B16.5, класс 150

ND	ΔP (фунтов на кв. дюйм)	Кол-во ●	R UNC	P	ØK
2"	150	4	5/8"	3/8"	4 3/4"
2 1/2"	150	4	5/8"	3/8"	5 1/2"
3"	150	4	5/8"	15/32"	6"
4"	150	8	5/8"	15/32"	7 1/2"
5"	150	8	3/4"	15/32"	8 1/2"
6"	150	8	3/4"	21/32"	9 1/2"
8"	150	8	3/4"	21/32"	11 3/4"
10"	150	12	7/8"	3/4"	14 1/4"
12"	150	12	7/8"	3/4"	17"
14"	150	12	1"	1 1/8"	18 3/4"
16"	150	16	1"	1 1/8"	21 1/4"
18"	150	16	1 1/8"	1 1/8"	22 3/4"
20"	150	20	1 1/8"	1 5/16"	25"
24"	150	20	1 1/4"	1"	29 1/2"
28"	125	24	1 1/4"	1"	34"
30"	125	28	1 1/4"	7/8"	36"
32"	125	32	1 1/2"	7/8"	38 1/2"
36"	125	36	1 1/2"	7/8"	42 3/4"
40"	50	36	1 1/2"	7/8"	47 1/4"
44"	50	40	1 1/2"	1"	51 3/4"
48"	50	44	1 1/2"	1 3/16"	56"

Таблица 14

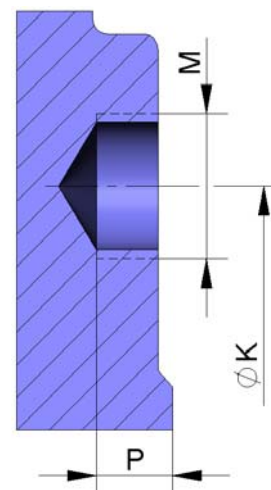


Рис. 24