

## К Шиберно-ножевые задвижки серии К

**Основные конструктивные особенности шиберного затвора гильотинного типа:**

- Шиберно-ножевая задвижка одно-, двунаправленного действия. Благодаря закрытой конструкции и полной внешней герметичности задвижка может быть использована для работы с опасными средами или для бесколодезной установки.
- Цельный литой корпус из чугуна или стали с опорными направляющими для ножа и уплотняющими клиньями.
- Высокая пропускная способность при низких перепадах давления.
- Возможность использования различных материалов уплотнений и набивки сальника.
- Строительная длина (расстояние между торцами) по стандартам компании СМО.
- Направление потока указывает стрелка на корпусе задвижки.

### Основные области применения:

Данная шиберно-ножевая задвижка или задвижка гильотинного типа предназначена для регулирования потока путем перекрытия перекачиваемых жидкостей с содержанием твердых частиц во взвешенном состоянии до 5%, либо для подачи самоотком сухих твердых веществ, в этих случаях рекомендуется устанавливать задвижку таким образом, чтобы стрелка на корпусе указывала в противоположном направлении, реального направления потока.

Шиберно-ножевая задвижка предназначена для применения в самых различных областях, таких как:

- целлюлозно-бумажная промышленность;
- горнодобывающая промышленность;
- элеваторы;
- химические заводы;
- пищевая промышленность;
- перекачивание сыпучих материалов;
- обработка сточных вод.

### Зависимость рабочего давления от размеров

Размеры DN, мм *	Рабочее давление, кг/см <sup>2</sup> (Bar) **
DN50-DN250	10
DN300-DN400	6
DN450	5
DN500	4
DN600	4

\* По индивидуальному заказу размеры могут быть увеличены.

\*\* Указанные давления должны применяться к задвижке по направлению, указанному стрелкой на корпусе. Конструкция шиберной задвижки гильотинного типа с опорными направляющими ножа устроена таким образом, что позволяет удерживать до 30% указанного давления в направлении, противоположном направлению стрелки на корпусе задвижки (так называемое обратное давление).

**Стандартные фланцевые соединения:** DIN PN10 и ANSI B16.5 (класс 150).

**Прочие фланцевые соединения:** DIN PN 6, DIN PN 16, DIN PN25, BS D и E ANSI 150.

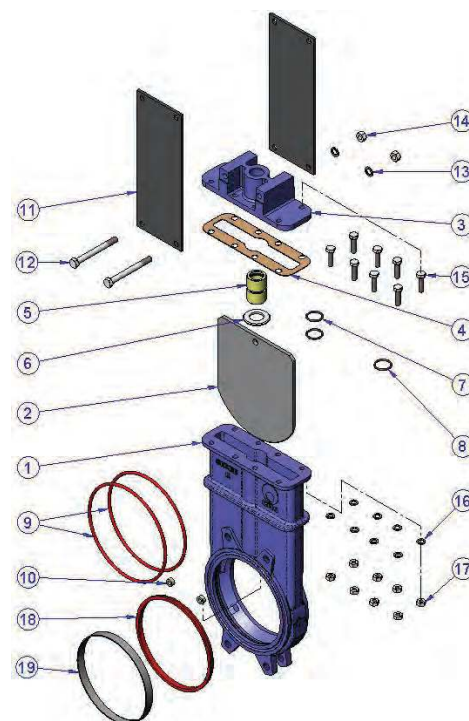
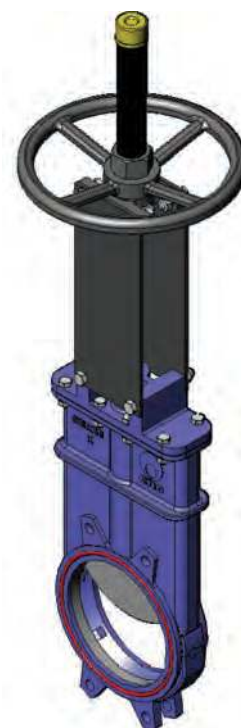
**Досье качества:** Все шиберные задвижки гильотинного типа проходят гидравлические испытания водой на предприятиях СМО. При необходимости вы можете получить сертификаты материалов и сертификаты проведенных испытаний.

Испытание корпуса проходит с коэффициентом = 1,5 к указанному рабочему давлению.

Испытание уплотнения проходит с коэффициентом = 1,1 к указанному рабочему давлению.

### Список стандартных компонентов

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	GJL-250	CF8M
1	КОРПУС	GJL-250	CF8M
2	НОЖ	AISI-304	AISI-316
3	ЗАГЛУШКА	GJL-250	CF8M
4	СЕДЛОВАЯ ПРОКЛАДКА	КАРТОН	КАРТОН
5	ГИЛЬЗА	НЕЙЛОН	НЕЙЛОН
6	ВЕРХНЯЯ ШАЙБА	AISI-304	AISI-316
7	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА ВНУТР.	НИТРИЛ	НИТРИЛ
8	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА ВНЕШ.	НИТРИЛ	НИТРИЛ
9	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА	НИТРИЛ	НИТРИЛ
10	СЕДЛО	RCH 1000	RCH 1000
11	ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА	S275JR	S275JR
12	БОЛТ	ЦИНК 5.6	A-2
13	ШАЙБА	ЦИНК 5.6	A-2
14	ГАЙКА	ЦИНК 5.6	A-2
15	БОЛТ	ЦИНК 5.6	A-4
16	ШАЙБА	ЦИНК 5.6	A-4
17	ГАЙКА	ЦИНК 5.6	A-4
18	УПЛОТНЕНИЕ	ЭПДМ	ЭПДМ
19	КОЛЬЦО	AISI-316	AISI-316



## Описание конструктивных элементов

Для задвижек одностороннего действия существует риск того, что неожиданно возникшее обратное давление может деформировать нож. Но это не относится к ножевым задвижкам серии К от СМО, поскольку внутренние опорные направляющие для ножа позволяют удерживать обратное давление до 30% от максимального рабочего давления без деформации ножа.

Колпак, защищающий шток, монтируется независимо от системы фиксации маховика, поэтому его можно снять без снятия маховика. Это позволяет легко осуществлять техническое обслуживание задвижки, например, смазку штока и пр.

Шток шиберной ножевой задвижки СМО изготовлен из нержавеющей стали 18/8. Это важное преимущество по отношению к другим сплавам, поскольку некоторые производители используют сталь с 13% содержанием хрома, что приводит к быстрой коррозии металла.

Маховик шиберной ножевой задвижки изготовлен из чугуна с шаровидным графитом GGG50. Некоторые производители используют обычный литейный чугун, такой маховик часто ломается при большом крутящем моменте направленного усилия 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 GGG50, что повышает их ударопрочность. Это существенный фактор для пневмоцилиндров данного типа. Пневмоцилиндр имеет стандартные уплотнительные прокладки, которые продаются повсеместно. Поэтому для их приобретения нет необходимости каждый раз обращаться непосредственно в СМО.

### Корпус

Корпус цельный литой с опорными направляющими ножа и уплотняющими клиньями. Для диаметров, превышающих DN1200, корпус снабжен приваренными ребрами жесткости для распределения максимального рабочего давления.

Конструкция задвижки обеспечивает полный проход через пропускное отверстие и высокий расход подаваемой среды при низких перепадах давления.

Внутренняя конструкция корпуса препятствует скоплению твердых отложений в области уплотнения.

Стандартные материалы, используемые при изготовлении шиберно-ножевых задвижек: литейный чугун марки GG25 и нержавеющая сталь марки CF8M. Другие материалы, такие как чугун с шаровидным графитом GGG50, углеродистая сталь A216WCB и сплавы на основе нержавеющей стали (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6 и т.д.), применяются для изготовления по индивидуальным заказам. Задвижки из чугуна или углеродистой стали имеют эпоксидное антикоррозийное покрытие толщиной 80 микрон (цвет RAL 5015). Также имеется возможность нанесения и других защитных покрытий.

### Нож

Стандартные материалы, используемые при изготовлении ножа: нержавеющая сталь AISI304 – для корпуса задвижки из литого чугуна, нержавеющая сталь AISI316 – для корпуса задвижки из стали CF8M. Другие материалы или сочетания материалов могут поставляться по заказу.

Нож отполирован с обеих сторон для предотвращения защемления или повреждения уплотнения седла и обеспечения свободного скольжения ножа в местах контакта с уплотнительным материалом. Кромка ножа имеет закругленную форму, которая позволяет избежать повреждения прокладки. В соответствии с требованиями клиента могут поставляться различные модификации с разной степенью полировки и антиабразивной обработки.

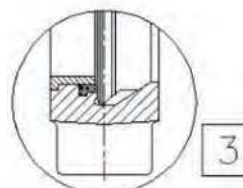
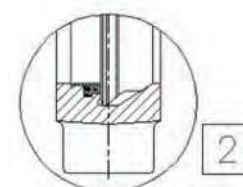
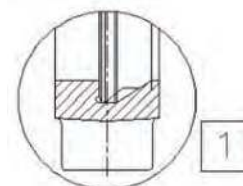
### Седло (герметичное)

Существуют шесть типов седловых уплотнений, предназначенных для различных условий эксплуатации:

Седло 1: Уплотнение «металл/металл». Данный тип уплотнения является не герметичным и расчетная утечка составляет 1,5% расхода в перекрываемом трубопроводе (для воды в качестве рабочей среды).

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 корпу



**К** са при помощи армированного кольца и выполняет две функции: защита задвижки от абразивного износа и очистка ножа в случае, если используется рабочая среда с содержанием твердых частиц отложения которых могут налипать на нож.

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

#### Материалы герметичного соединения

**ЭПДМ.** Это стандартное уплотнение, обеспечивающее герметичное соединение для задвижек СМО. Имеет различные области применения, но используется в основном для воды и водных растворов при температурах 90 °С в постоянном режиме и не выше 125 °С в кратковременном режиме. Может также использоваться для абразивных продуктов. Обеспечивает 100-процентную герметичность.

**НИТРИЛ.** Используется для жидкостей, содержащих жиры и масла, при температурах не выше 90 °С. Обеспечивает 100-процентную герметичность.

**ВИТОН.** Используется для коррозионно-активных жидкостей при высоких температурах: до 190 °С в рабочем режиме и до 210 °С при кратковременных нагрузках. Обеспечивает 100-процентную герметичность.

**СИЛИКОН.** Используется преимущественно в пищевой и фармацевтической промышленности при температурах не выше 200 °С. Обеспечивает 100-процентную герметичность.

**ПТФЭ.** Используется для коррозионно-активных жидкостей с РН от 2 до 12. Не обеспечивает 100-процентную герметичность. Расчетная утечка: 0,5 % потока. Используется для коррозионно-активных жидкостей при высоких температурах: до 190 °С в рабочем режиме и до 210 °С при кратковременных нагрузках. Обеспечивает 100-процентную герметичность.

**Примечание:** По запросу могут поставляться другие типы эластомеров, такие как гипалон, бутил и натуральный каучук..

#### Набивка сальника

Набивка сальника устанавливается в той зоне задвижки, которая требует максимальной герметичности для предотвращения утечки рабочего тела во внешнюю среду с наружи задвижки. В шиберных затворах серии К от СМО это зона между крышкой и штоком.

Существуют два типа набивки:

1. Втулка с кольцевыми прокладками: в данном типе набивки сальника, герметичность обеспечивается за счет гильзы, установленной между корпусом и штоком. Гильза касается крышки своей верхней частью и шайбы нижней частью. Кроме того, две внутренние прокладки находятся в контакте со штоком, а внешняя прокладка в контакте с корпусом, что и обеспечивает герметичность. Данная система рекомендуется для задвижек, работающих с водой. Различные материалы прокладок указаны в таблице.

2. Стандартная набивка сальника шиберно-ножевых задвижек 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:

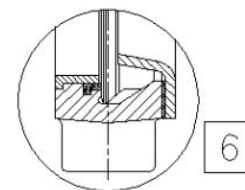
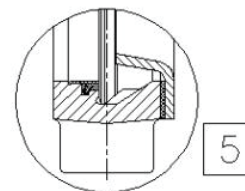
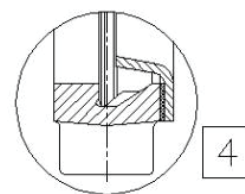
- **промасленное х/б волокно (рекомендуется для гидравлических установок):** данная набивка состоит из х/б волокон, промасленных изнутри и снаружи. Это набивка общего назначения для различных гидравлических установок, таких как насосы или задвижки.

- **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.

- **графит:** данная набивка состоит из графитовых волокон высокой частоты. Набивка имеет диагональную систему переплетения и пропитана 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.

#### Шток

Шток шибберно-ножевых 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.

#### Сальник

Накладка и гильза сальника обеспечивает равномерное поджатие и уплотнение набивки, что создает герметичность сальника. Обычно задвижки со стальным корпусом комплектуются сальниковыми накладками из стали, а задвижки с корпусом из нержавеющей стали имеют сальниковые накладки также из нержавеющей стали. Гильза сальника в обоих случаях изготавливается из нержавеющей стали.

#### Приводы

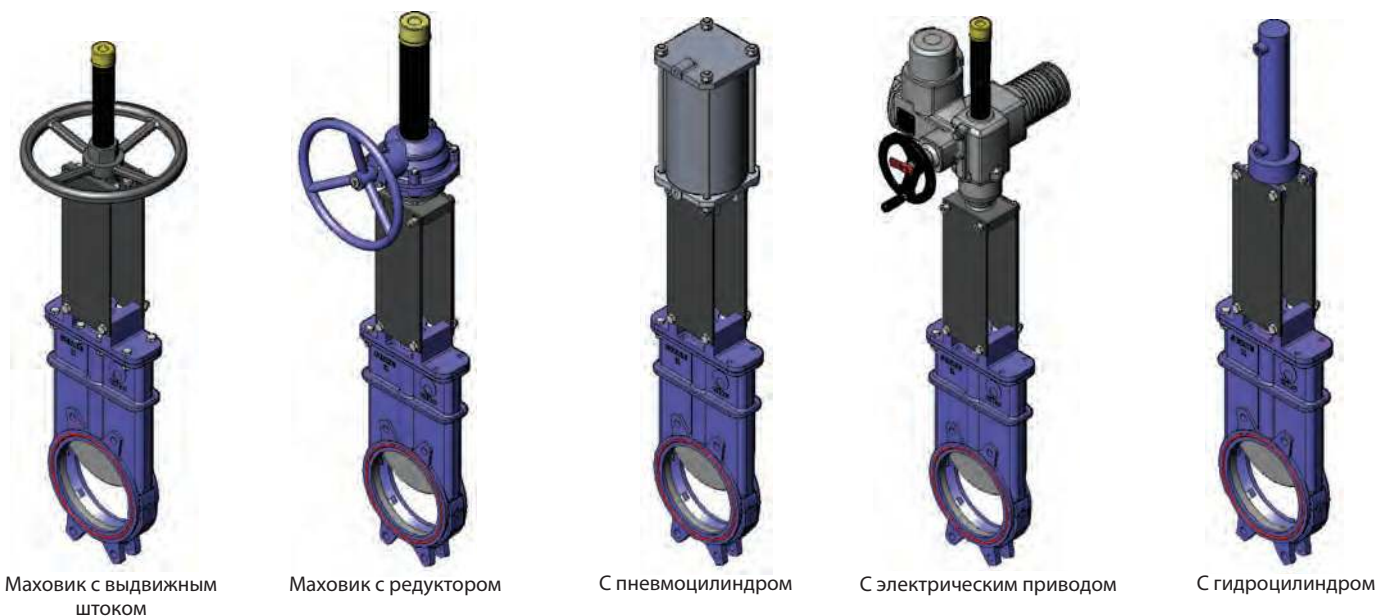
Конструкция задвижек позволяет клиенту самостоятельно менять привод, не используя каких-либо специальных монтажных приспособлений.

##### 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



Маховик с выдвигным штоком

Маховик с редуктором

С пневмоцилиндром

С электрическим приводом

С гидроцилиндром

Разработаны различные системы удлинения штока, обеспечивающие управление задвижками на расстоянии и отвечающие всем требованиям клиента. Предварительно рекомендуется получить консультацию наших технических специалистов.

## К Маховик с выдвигным штоком

$V$  = максимальная ширина задвижки (без привода)

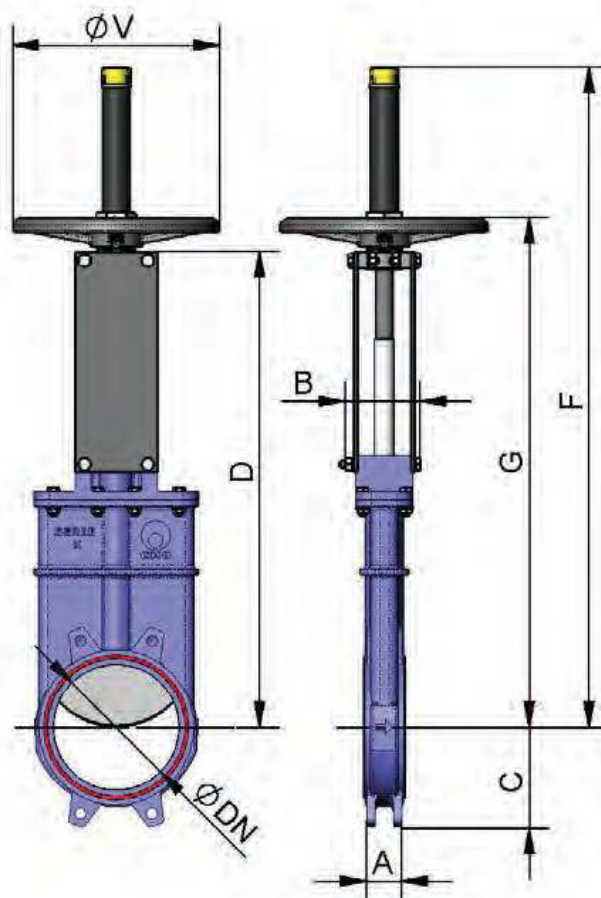
$D$  = максимальная высота задвижки (без привода)

### Опции:

- см. лист аксессуаров

### Компоненты привода:

- маховик
- шток
- защитный колпак штока
- гайка



DN	$\Delta P$ , кг/см <sup>2</sup>	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н*м	A	B	C	D	F	G	$\phi V$
50	10	815	1.86	40	91	61	323	492	362	225
65	10	1375	3.14	40	91	68	362	531	401	225
80	10	2083	4.76	50	91	91	404	573	443	225
100	10	3252	7.43	50	91	104	453	622	492	225
125	10	5080	11.6	50	101	118	511	730	550	225
150	10	5134	11.7	60	101	130	574	793	613	225
200	10	9138	26.1	60	118	159	745	1036	798	325
250	10	10227	29.2	70	118	196	880	1271	933	325
300	6	14748	42.1	70	118	230	1005	1396	1058	380
350	6	16064	62.3	96	290	254	1141	1681	1250	450
400	6	21042	81.6	100	290	287	1266	1806	1375	450
450	5	20043	77.7	106	290	304	1393	2033	1502	450
500	4	24883	96.5	110	290	340	1529	2169	1638	450
600	4	36081	139.9	110	290	398	1782	2522	1891	450
700	2	39945	180.1	110	320	453	2105	--	--	--
800	2	43493	237.8	110	320	503	2376	--	--	--
900	2	55024	300.9	110	320	583	2655	--	--	--
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2935	--	--	--
1200	2	99025	642.5	150	340	728	3440	--	--	--

Диаметры, превышающие указанные в таблице, поставляются по заказу.

## Маховик с неподвижным штоком

Применяется при наличии пространственных ограничений.

J = максимальная ширина задвижки (без привода)

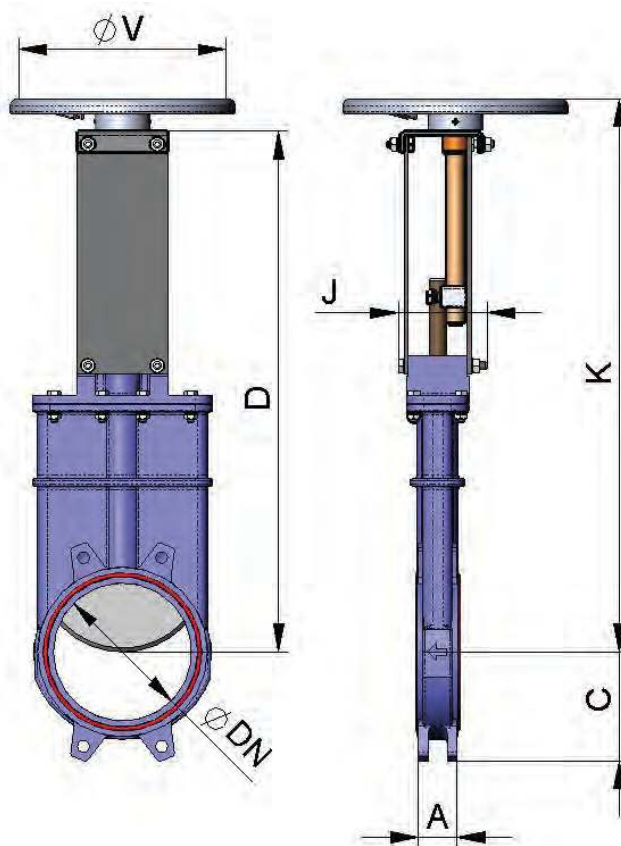
D = максимальная высота задвижки (без привода)

**Опции:**

- см. лист аксессуаров

**Компоненты привода:**

- маховик
- шток
- гайка
- направляющие гильзы для траверсы



⊖

DN	ΔP, кг/см <sup>2</sup>	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н•м	A	C	D	J	K	ØV
50	10	815	1.86	40	61	323	101	362	225
65	10	1375	3.14	40	68	362	101	401	225
80	10	2083	4.76	50	91	404	101	443	225
100	10	3252	7.43	50	104	453	101	492	225
125	10	5080	11.6	50	118	511	111	550	225
150	10	5134	11.7	60	130	574	111	613	225
200	10	9138	26.1	60	159	745	128	798	325
250	10	10227	29.2	70	196	880	128	933	325
300	6	14748	42.1	70	230	1005	128	1058	380
350	6	16064	62.3	96	254	1141	305	1220	450
400	6	21042	81.6	100	287	1266	305	1345	450
450	5	20043	77.7	106	304	1393	305	1472	450
500	4	24883	96.5	110	340	1529	305	1608	450
600	4	36081	139.9	110	398	1782	305	1861	450
700	2	39945	180.1	110	453	2105	335	--	--
800	2	43493	237.8	110	503	2376	335	--	--
900	2	55024	300.9	110	583	2655	335	--	--
1000	2	68580	374.9	110	613	2935	335	--	--
1200	2	99025	642.5	150	728	3440	355	--	--

Диаметры, превышающие указанные в таблице, поставляются по заказу.

## К Маховик-цепь

Используется в большинстве случаев для установок, расположенных на труднодоступных возвышенных участках, маховик располагается вертикально.

$B$  = максимальная ширина задвижки (без привода)

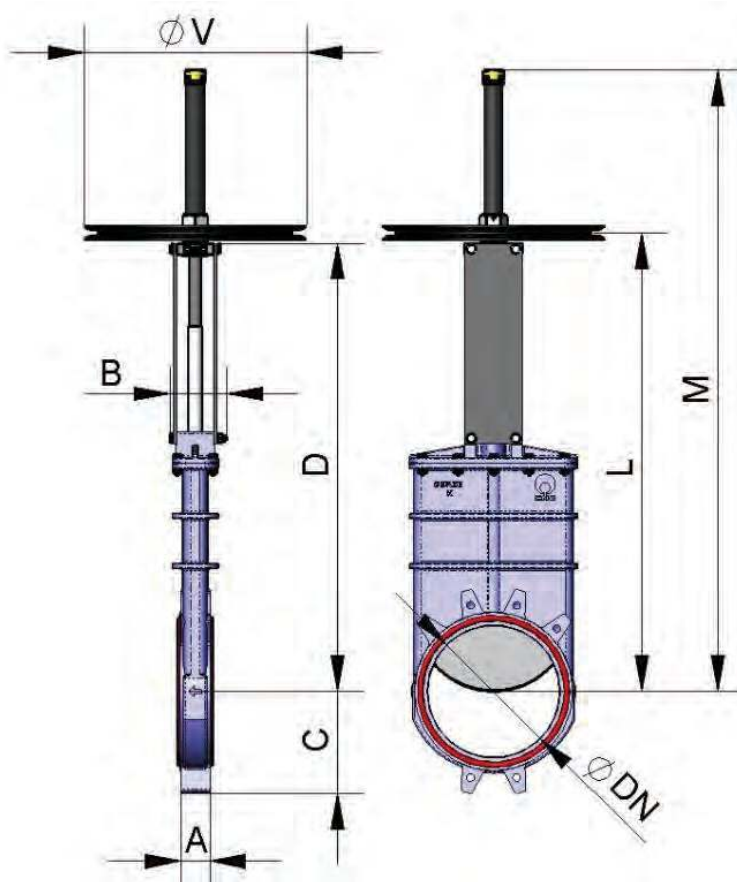
$D$  = максимальная высота задвижки (без привода)

### Опции:

- см. лист аксессуаров

### Компоненты привода:

- маховик
- шток
- гайка
- колпак



DN	$\Delta P$ , кг/см <sup>2</sup>	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н•м	A	B	C	D	L	M	$\phi V$
50	10	815	1.86	40	91	61	323	343	443	225
65	10	1375	3.14	40	91	68	362	382	502	225
80	10	2083	4.76	50	91	91	404	424	564	225
100	10	3252	7.43	50	91	104	453	473	633	225
125	10	5080	11.6	50	101	118	511	531	701	225
150	10	5134	11.7	60	101	130	574	594	794	225
200	10	9138	26.1	60	118	159	745	765	1045	300
250	10	10227	29.2	70	118	196	880	900	1200	300
300	6	14748	42.1	70	118	230	1005	1025	1375	300
350	6	16064	62.3	96	290	254	1141	1161	1580	402
400	6	21042	81.6	100	290	287	1266	1286	1760	402
450	5	20043	77.7	106	290	304	1393	1413	1940	402
500	4	24883	96.5	110	290	340	1529	1550	2120	402
600	4	36081	139.9	110	290	398	1782	1802	2470	402
700	2	39945	180.1	110	320	453	2105	2205	3035	402*
800	2	43493	237.8	110	320	503	2376	2476	3406	402*
900	2	55024	300.9	110	320	583	2655	2755	3785	402*
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2935	3035	4165	402*
1200	2	99025	642.5	150	340	728	3440	3540	4870	402*

Диаметры, превышающие указанные в таблице, поставляются по заказу.

## Редуктор

Рекомендуется для диаметров свыше DN600.

B = максимальная ширина задвижки (без привода)

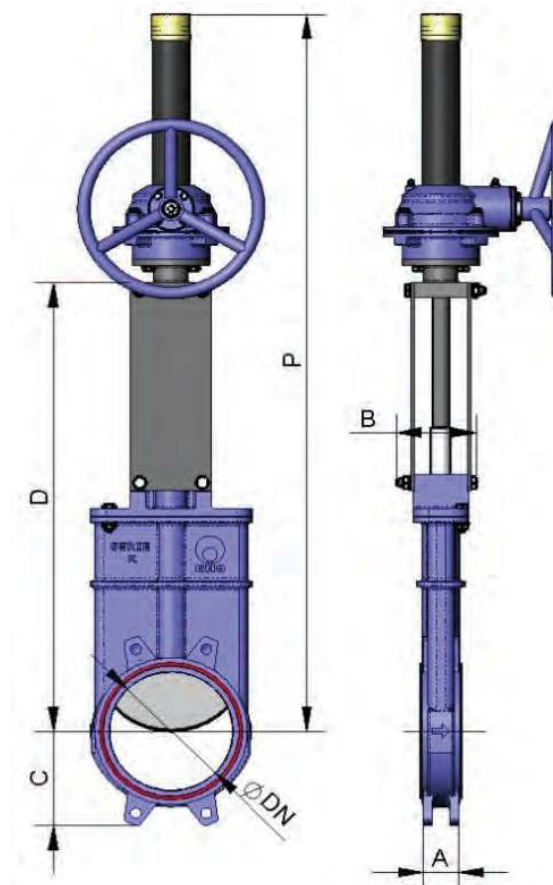
D = максимальная высота задвижки (без привода)

### Опции:

- см. лист аксессуаров

### Компоненты привода:

- маховик
- шток
- конический редуктор
- траверса



DN	$\Delta P$ , кг/см <sup>2</sup>	СИЛА, Н	МОМЕНТ, Н•м	A	B	C	D	P
50	10	815	1.86	40	91	61	323	620
65	10	1375	3.14	40	91	68	362	659
80	10	2083	4.76	50	91	91	404	701
100	10	3252	7.43	50	91	104	453	750
125	10	5080	11.6	50	101	118	511	808
150	10	5134	11.7	60	101	130	574	871
200	10	9138	26.1	60	118	159	745	1164
250	10	10227	29.2	70	118	196	880	1299
300	6	14748	42.1	70	118	230	1005	1424
350	6	16064	62.3	96	290	254	1141	1680
400	6	21042	81.6	100	290	287	1266	1805
450	5	20043	77.7	106	290	304	1393	2082
500	4	24883	96.5	110	290	340	1529	2218
600	4	36081	139.9	110	290	398	1782	2471
700	2	39945	180.1	110	320	453	2105	2905
800	2	43493	237.8	110	320	503	2376	3385
900	2	55024	300.9	110	320	583	2655	3787
1000	2	68580	374.9	110	320	613	2935	4190
1100	2	83196	539.8	150	340	670	3187	4537
1200	2	99026	642.5	150	340	728	3440	4880
1300	2	117653	763.3	150	390	787	3730	5280
1400	2	136884	888.1	150	390	837	4019	5669
1500	2	158591	1190.6	170	426	890	4217	5967
1600	2	180653	1518.6	170	426	957	--	--
1700	2	204052	1715.2	190	440	1010	--	--
1800	2	230715	1939.4	190	440	1057	--	--
1900	2	258472	2172.6	210	480	1110	--	--
2000	2	289155	2760.9	210	480	1162	--	--

Диаметры, превышающие указанные в таблице, поставляются по заказу.



## К Пневматический цилиндр двойного действия (давление воздуха: 6 кг/см<sup>2</sup>)

Давление подачи воздуха в цилиндр минимум 6 кг/см<sup>2</sup> и максимум 10 кг/см<sup>2</sup>, воздух должен быть сухим и содержать соответствующую смазку.

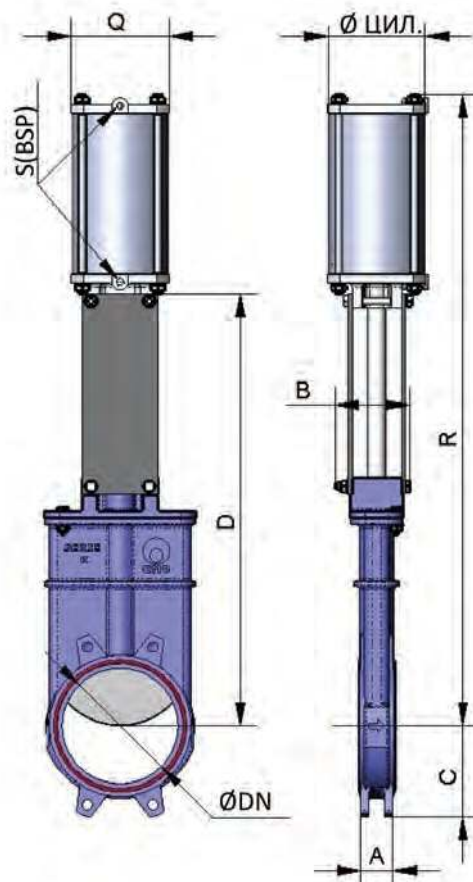
Для задвижек диаметром от DN50 до DN200 рубашка и крышки цилиндра изготавливаются из алюминия, шток цилиндра - из стали AISI304, поршень - из стали с эластомерным покрытием, а торцевые уплотнения - из нитрила.

Для задвижек диаметром свыше DN200 крышки цилиндра изготавливаются из чугуна с шаровидным графитом или углеродистой стали.

По заказу привод может быть изготовлен полностью из нержавеющей стали.

V=максимальная ширина задвижки (без привода)

D=максимальная высота задвижки (без привода)



DN	ΔP, кг/см <sup>2</sup>	СИЛА, Н	A	B	C	D	R	Q	Ø ЦИЛ.	Ø ШТОКА	S (BSP)
50	10	815	40	91	61	323	498	96	80	20	1/4"
65	10	1375	40	91	68	362	550	96	80	20	1/4"
80	10	2083	50	91	91	404	608	96	80	20	1/4"
100	10	3252	50	91	104	453	680	115	100	20	1/4"
125	10	5080	50	101	118	511	774	138	125	25	1/4"
150	10	5134	60	101	130	574	866	138	125	25	1/4"
200	10	9138	60	118	159	745	1090	175	160	30	1/4"
250	10	10227	70	118	196	880	1287	218	200	30	3/8"
300	6	14748	70	118	230	1005	1462	218	200	30	3/8"
350	6	16064	96	290	254	1141	1724	270	250	40	3/8"
400	6	21042	100	290	287	1266	1899	270	250	40	3/8"
450	5	20043	106	290	304	1393	2081	382	300	45	1/2"
500	4	24883	110	290	340	1529	2267	382	300	45	1/2"
600	4	36081	110	290	398	1782	2620	382	300	45	1/2"
700	2	39945	110	320	453	2105	3087	426	350	45	1/2"
800	2	43493	110	320	503	2376	3456	426	350	45	1/2"
900	2	55024	110	320	583	2655	3855	508	400	50	1/2"
1000	*	*	110	320	613	2935	4220	508	400	50	1/2"
1100	*	*	150	340	670	3187	4586	508	400	50	1/2"
1200	*	*	150	340	728	3440	4939	508	400	50	1/2"

Диаметры, превышающие указанные в таблице, поставляются по заказу.

## Пневматический цилиндр одностороннего действия (давление воздуха: 6 кг/см<sup>2</sup>)

Давление подачи воздуха в цилиндр минимум 6 кг/см<sup>2</sup> и максимум 10 кг/см<sup>2</sup>, воздух должен быть сухим и содержать соответствующую смазку.

10 кг/см<sup>2</sup> - это максимальное допустимое давление воздуха. Если давление воздуха меньше 6 кг/см<sup>2</sup>, обратитесь за консультацией к производителю.

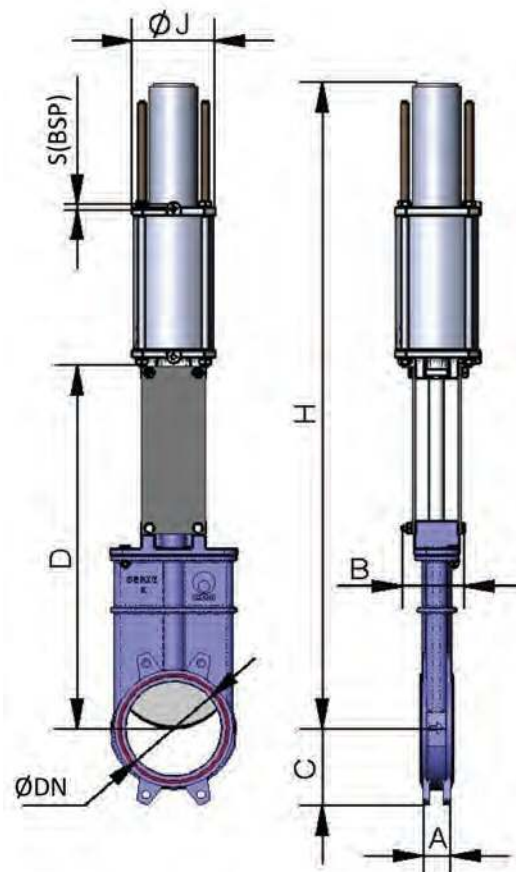
Имеются в наличии нормально закрытые и нормально открытые пневмопривода (закрывающая или открывающая пружина).

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 DN300. 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=максимальная ширина задвижки (без привода)

D=максимальная высота задвижки (без привода)



DN	ΔP, кг/см <sup>2</sup>	СИЛА, Н	A	B	C	D	H	ØJ	Ø ЦИЛ.	Ø ШТОКА	S (BSP)
50	10	815	40	91	61	323	804	135	125	25	1/4"
65	10	1375	40	91	68	362	856	135	125	25	1/4"
80	10	2083	50	91	91	404	914	135	125	25	1/4"
100	10	3252	50	91	104	453	986	135	125	25	1/4"
125	10	5080	50	101	118	511	1048	170	160	30	1/4"
150	10	5134	60	101	130	574	1140	170	160	30	1/4"
200	10	9138	60	118	159	745	1610	215	200	30	3/8"
250	10	10227	70	118	196	880	2115	270	250	40	3/8"
300	6	14748	70	118	230	1005	2290	270	250	40	3/8"

Диаметры, превышающие указанные в таблице, поставляются по заказу.

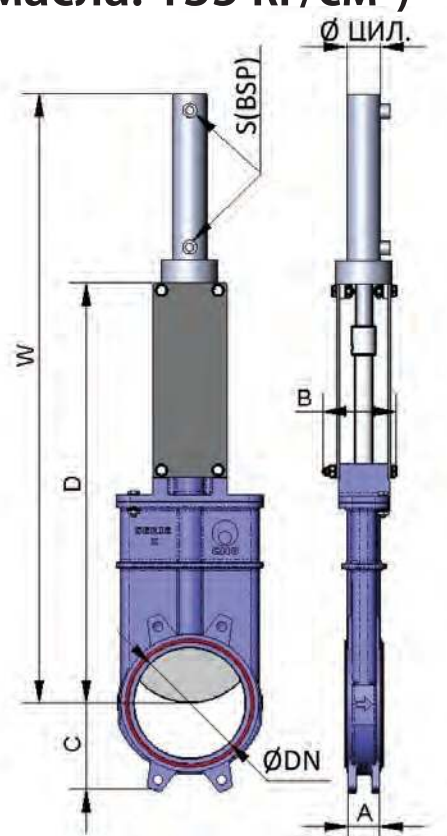
## К Гидравлический привод (давление масла: 135 кг/см<sup>2</sup>)

V=максимальная ширина задвижки (без привода)

D=максимальная высота задвижки (без привода)

Компоненты гидравлического привода:

- гидроцилиндр
- шток
- траверса



DN	ΔP, кг/см <sup>2</sup>	СИЛА, Н	A	B	C	D	W	Ø ЦИЛ.	Ø ШТОКА	S (BSP)	Объем масла, дм <sup>3</sup>
50	10	815	40	91	61	323	479	25	18	3/8"	0,03
65	10	1375	40	91	68	362	533	25	18	3/8"	0,03
80	10	2083	50	91	91	404	590	25	18	3/8"	0,04
100	10	3252	50	91	104	453	659	32	22	3/8"	0,09
125	10	5080	50	101	118	511	742	32	22	3/8"	0,11
150	10	5134	60	101	130	574	830	40	28	3/8"	0,20
200	10	9138	60	118	159	745	1071	50	28	3/8"	0,42
250	10	10227	70	118	196	880	1266	50	28	3/8"	0,52
300	6	14748	70	118	230	1005	1454	50	28	3/8"	0,62
350	6	16064	96	290	254	1141	1640	50	28	3/8"	0,73
400	6	21042	100	290	287	1266	1815	63	36	3/8"	1,31
450	5	20043	106	290	304	1393	1992	63	36	3/8"	1,47
500	4	24883	110	290	340	1529	2197	63	36	3/8"	1,62
600	4	36081	110	290	398	1782	2550	80	45	3/8"	3,12
700	2	39945	110	320	453	2105	2994	80	45	3/8"	3,62
800	2	43493	110	320	503	2376	3365	100	56	1/2"	6,44
900	2	55024	110	320	583	2655	3744	100	56	1/2"	7,25
1000	2	68580	110	320	613	2935	4138	125	70	1/2"	10,25
1100	2	83196	150	340	670	3187	4490	125	70	1/2"	12,65
1200	2	99026	150	340	728	3440	4843	125	70	1/2"	15,05
1300	2	117653	150	390	787	3730	5285	160	70	1/2"	26,14
1400	2	136884	150	390	837	4019	5674	160	70	1/2"	28,65
1500	2	158591	170	426	890	4217	6014	160	70	1/2"	30,7
1600	2	180653	170	426	957	--	--	160	70	1/2"	32,7
1700	2	204052	190	440	1010	--	--	200	90	1/2"	53,41
1800	2	230715	190	440	1057	--	--	200	90	1/2"	57,35
1900	2	258472	210	480	1110	--	--	200	90	1/2"	60,27
2000	2	289155	210	480	1162	--	--	200	90	1/2"	63,65

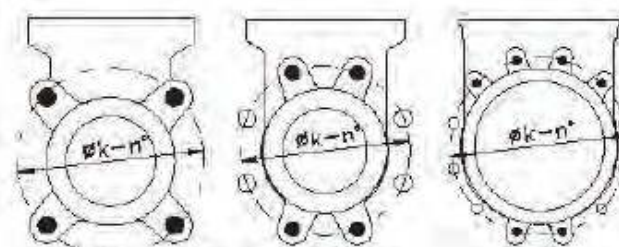
Диаметры, превышающие указанные в таблице, поставляются по заказу.

# Размеры фланцевых соединений

К

EN 1092-2 PN10 DIN PN10 и ANSI B16.5 (класс 150)

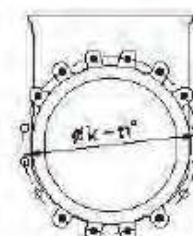
DN	$\Delta P$ , кг/см <sup>2</sup>	•	o	Метрика	Проф.	ØК
50	10	4	-	M 16	10	125
65	10	4	-	M 16	10	145
80	10	4	4	M 16	12	160
100	10	4	4	M 16	12	180
125	10	4	4	M 16	12	210
150	10	4	4	M 20	17	240
200	10	4	4	M 20	16	295
250	10	6	6	M 20	19	350
300	6	6	6	M 20	19	400
350	6	10	6	M 20	28	460
400	6	10	6	M 24	28	515
450	3	14	6	M 24	28	565
500	4	14	6	M 24	34	620
600	4	14	6	M 27	26	725
700	2	16	8	M 27	25	840
800	2	16	8	M 30	22	950
900	2	20	8	M 30	21	1050
1000	2	20	8	M 33	21	1160
1100	2	20	12	M 33	30	1270
1200	2	20	12	M 36	30	1380
1300	2	20	12	M 36	35	1490
1400	2	24	12	M 39	35	1590
1500	2	24	12	M 39	28	1700
1600	2	28	12	M 45	40	1820
1700	2	30	14	M 45	40	1920
1800	2	30	14	M 45	36	2020
1900	2	32	16	M 45	45	2120
2000	2	32	16	M 45	45	2230



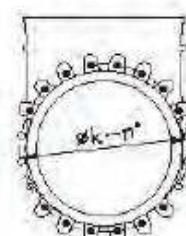
DN 50-65

DN 80-200

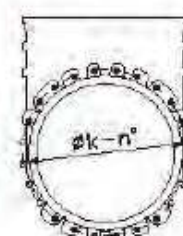
DN 250-300



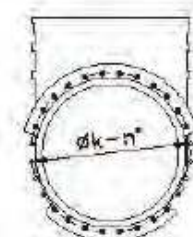
DN 350-400



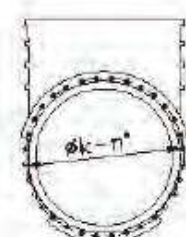
DN 450-600



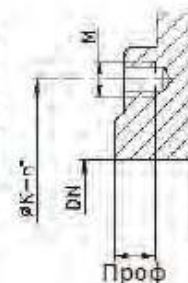
DN 700-800



DN 900-1000



DN 1200



- Несквозные резьбовые отверстия
- o Сквозные резьбовые отверстия

Другие стандарты присоединения:

DIN PN6 DIN PN16 DIN PN25 BS D и E ANSI 150