

# Односторонний шиберный (ножевой) затвор, Ду 50–1200\*, Ру 2–10

**EX**

## Тип EX

Конструкция корпуса и седлового уплотнения одностороннего ножевого затвора типа EX исключает возможность засорения затвора взвешенными твердыми частицами и позволяет использовать данную арматуру в таких отраслях промышленности, как:

- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Очистные сооружения
- Пищевая промышленность
- Горнодобывающая промышленность
- Энергетика
- Химическая промышленность и так далее

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина сквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 18).

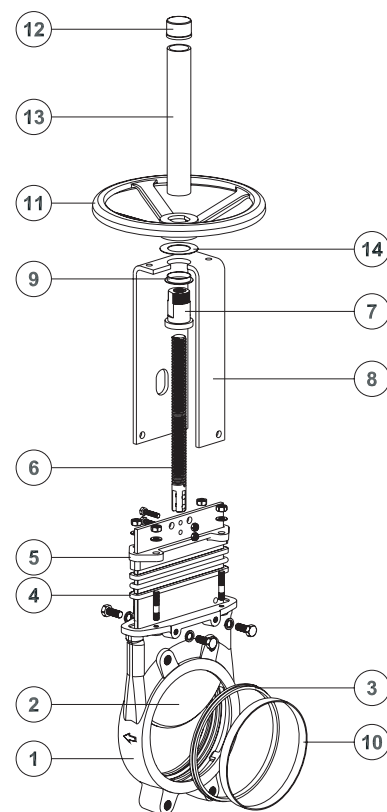
**Таблица зависимости максимально допустимого давления от диаметра затвора**

Ду, (мм)	Давление, (бар)
50-250	10
300-400	6
450	5
500-600	4
700-1200	2

## Спецификация

	Чугун	Нержавеющая сталь
1. Корпус	GG-25	CF8M
2. Нож	AISI 304	AISI 316
3. Седловое уплотнение	Металл или EPDM	
4. Уплотнение	Хлопковое волокно	Синтетическое волокно из PTFE
	с кольцом из EPDM	
5. Крышка сальника	Ду 50-300 – алюминий Ду 350-1000 – ковкий чугун	CF8M
6. Шток	AISI 303	
7. Грузовая гайка	Латунь	
8. Бугель	Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием	
9. Втулка	Полиамид	
10. Фиксирующее кольцо	AISI 304	AISI 316
11. Штурвал	Ø ≤ 310 мм : ковкий чугун/Ø ≥ 410 : GG-25 (серый чугун)	
12. Колпачок	Пластик	
13. Защита штока	Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием	
14. Фрикционная прокладка	Латунь	

**Примечание:** \* Затворы большего диаметра поставляются на заказ



## Описание затвора

EX

### Корпус:

Межфланцевый, цельнолитой из серого чугуна или нержавеющей стали. Предусмотрены ребра жесткости на больших диаметрах для усиления конструкции.

Отлитые совместно с корпусом направляющие ножа обеспечивают надежное закрытие затвора, а также бесшумную и плавную работу.

Полнопроходное исполнение обеспечивает высокую пропускную способность и минимальные потери давления.

Внутренняя конструкция затвора исключает накопление посторонних частиц, затрудняющих закрытие.

### Нож:

Стандартное исполнение из нержавеющей стали.

Нож отполирован с обеих сторон для предотвращения заземления и повреждения седла.

Специальная конструкция ножа исключает возможность заземления между ножом и уплотнением механических частиц, мешающих полному закрытию затвора.

По запросу материал ножа может быть изменен для применения на более высоких параметрах.

### Седловое уплотнение:

Уникальная конструкция позволяет закрепить седловое уплотнение в корпусе задвижки с помощью фиксирующего кольца из нержавеющей стали.

Кроме стандартного уплотнения из EPDM, под заказ поставляются седловые уплотнения из материалов Viton, PTFE и т. д. для специфических условий применения.

### Уплотнение:

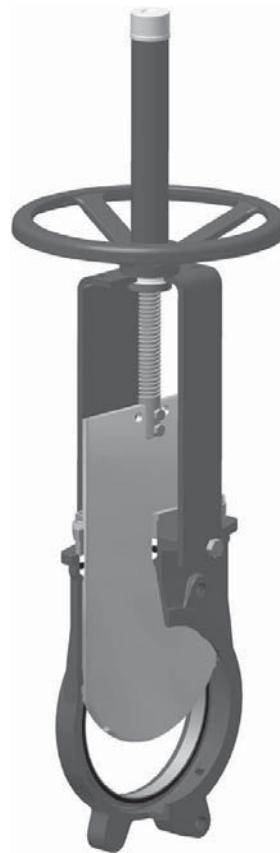
Долговечное уплотнение из нескольких витков плетеного уплотнителя плюс уплотнительное кольцо из EPDM. Возможно исполнение плетеного уплотнителя из различных материалов, в том числе и для специфических условий применения.

Легкий доступ к механизму затяжки сальника и простота его обслуживания обеспечивают герметичность уплотнения.

### Шток:

Стандартное исполнение из нержавеющей стали обеспечивает хорошую коррозионную стойкость и долговечность штока.

Для затворов с выдвижным штоком предусмотрен защитный кожух, предназначенный для защиты штока затвора, находящегося в открытом положении, от пыли.



### Управление:

Возможны варианты комплектации затвора штурвалом (выдвижной и невыдвижной шток), рычагом, редуктором, пневмоприводом и электроприводом.

### Бугель:

Материал – углеродистая сталь с эпоксидным покрытием (на заказ возможна комплектация бугелем из нержавеющей стали).

Компактная конструкция обеспечивает прочность бугеля даже при больших нагрузках.

### Эпоксидное покрытие:

Эпоксидное покрытие частей и корпусов всех ножевых затворов как из чугуна, так и из углеродистой стали обеспечивает высокую электростатическую и коррозионную стойкость, а также высокоэстетичный вид затвора.

Стандартный цвет ножевых затворов ORBINOX – синий.

## Дополнительные опции

EX

### Защитная крышка:

Обеспечивает герметичное уплотнение.

Снижает необходимость в техническом обслуживании и ремонте сальника (рис. 1).

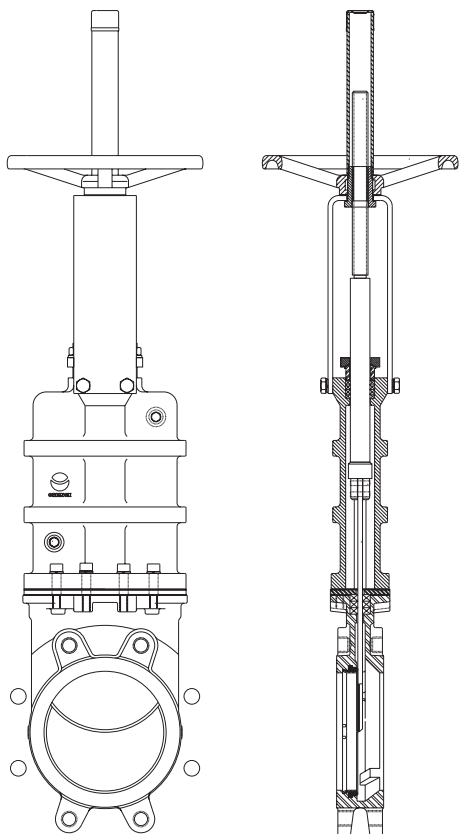


Рис. 1

### Регулирование посредством диафрагмы типа V-порт (60°) и пятиугольной диафрагмы.

Выбор типа диафрагмы зависит от регулировочных характеристик, которые необходимо обеспечить.

### Система очистки

Система очистки посредством продувочных (промывных) каналов, позволяет очищать затвор от отложений, которые уменьшают проходное сечение затвора, а также затрудняют его закрытие, без демонтажа самого затвора (рис. 2).

В зависимости от транспортируемой среды в качестве продувочного (промывного) агента могут использоваться воздух, пар, а также различные жидкости.

### Материалы

Возможно исполнение затворов из различных материалов: чугун с шаровидным графитом, углеродистая сталь, легированная сталь (AISI 316L, 317 и т. д.), специальные сплавы (хастеллой - жаропрочный сплав на никелевой основе, 254SMO и т. д.) и титан.

### Производство нестандартных затворов

Компания ORBINOX проектирует, производит и поставляет на заказ затворы на нестандартные параметры: большие диаметры и/или давления, нестандартные материалы, специальная конструкция.

### Поверхностная обработка

В зависимости от условий эксплуатации арматуры иногда возникает необходимость в нанесении дополнительного защитного покрытия или изоляции как на сам затвор, так и на отдельные его части.

Компания ORBINOX осуществляет на заказ нанесение дополнительных защитных покрытий для улучшения стойкости затвора к истиранию (Stellite), коррозии (Halar, Rilsan, гальванизация) и налипанию посторонних частиц (Pulido, PTFE).

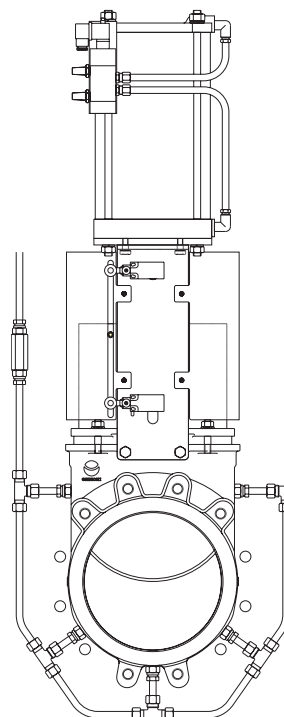


Рис. 2

## Управление

EX

### Ручное:

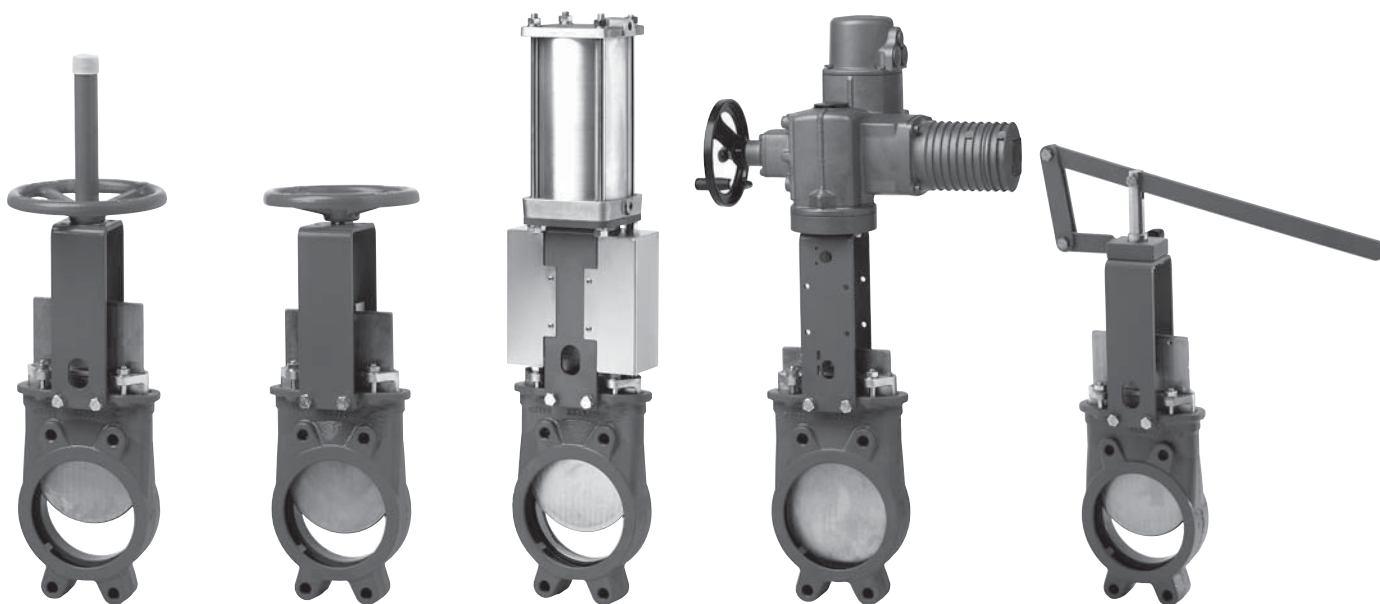
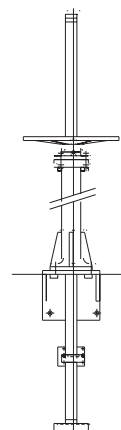
- штурвал (с выдвижным или невыдвижным штоком)
- цепной
- рычажный
- конический редуктор

### Сервоприводы:

- электрический
- пневматический
- гидравлический

### Аксессуары:

- механические ограничители
- устройства блокировки
- ручные дублеры
- соленоидные клапаны
- позиционеры
- концевые выключатели
- бесконтактные выключатели
- удлинения штока



Штурвал  
с выдвижным  
штоком

Штурвал  
с невыдвижным  
штоком

Пневмопривод

Электропривод

Рычаг

## Температурные характеристики

EX

### Седловое уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Применение
Металл/металл	250	Высокотемпературные среды
EPDM	110	Кислоты и синтетические масла
Nitril (N)	100	Нефтепродукты
Viton (V)	200	Химические реагенты и высокотемпературные среды
Silicon (S)	200	Пищевые продукты и высокотемпературные среды
PTFE (T)	250	Коррозионные среды

### Уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Кислотность, (pH)
Пропитанная хлопковая набивка (AH)	50	6-8
Сухая хлопковая набивка (AS)	50	6-8
Плетеное синтетическое волокно + PTFE (ST)	240	2-13
PTFE плетёный (TH)	260	0-14
Графит (GR)	600	0-14
Керамическое волокно (FC)	1200	-

**Примечание:** Все типы уплотнений комплектуются уплотнительным кольцом из идентичного материала, за исключением типов TH, GR и FC

## Типы седловых уплотнений

EX

### Металл/металл



- высокотемпературные среды
- среды с высокой плотностью
- при отсутствии необходимости в полной герметичности

### Уплотнение тип «Б» (металл/металл)



- высокотемпературные среды
- среды с высокой плотностью
- при отсутствии необходимости в полной герметичности
- специальная конструкция, не требующая разбора затвора для монтажа уплотнения

### Конусный дефлектор «С»



- предотвращает повреждение седла частицами абразивной среды
- возможно исполнение из различных материалов: AISI 316, нихард (белый чугун, легированный хромом и никелем) и т. д.

При установке данного типа уплотнения строительная длина затвора вырастет на следующие величины:

- Ду 50-250: 9 мм
- Ду 300-600: 12 мм

Уплотнения данного типа для затворов большего диаметра поставляются на заказ.

### Упругое уплотнение тип «А»



- стандартное уплотнение из упругого материала
- температурное ограничение в зависимости от применяемого материала – проконсультируйтесь с нашими специалистами
- сменное фиксирующее кольцо

### Упругое уплотнение тип «Б» (усиленное)



- ограничение температуры транспортируемой среды в зависимости от материала уплотнения
- крепление с помощью сменного фиксирующего кольца. Возможно исполнение кольца из: AISI 316, нихард (белый чугун, легированный хромом и никелем) и т. д.

## Габаритные размеры затвора со штурвалом (выдвижной шток – стандарт), Ду 50–1000

**EX**

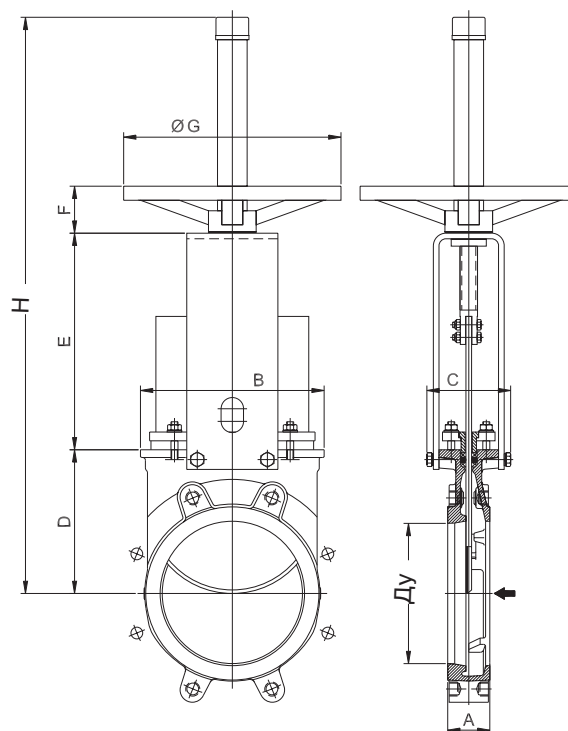
Механизм ручного привода со штурвалом состоит из :

- штурвал из чугуна с эпоксидным покрытием
- шток
- грузовая гайка
- защита штока

### Опции (под заказ):

- стопор
- удлинение штока

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина сквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 18).



Ду	Размеры, (мм)								Масса, (кг)
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	
50	40	119	100	105	129	47	225	420	7
65	40	134	100	115	146	47	225	450	8
80	50	149	100	124	162	47	225	475	9
100	50	169	100	140	187	47	225	520	11
125	50	180	100	150	211	47	225	600	15
150	60	210	100	175	237	47	225	652	18
200	60	262	122	205	309	67	310	822	30
250	70	318	122	250	364	67	310	1022	44
300	70	372	122	300	414	67	310	1122	58
350	96	413	197	338	486	66	410	1323	96
400	100	486	197	392	536	66	410	1427	124
450	106	540	201	432	588	66	550	1594	168
500	110	602	201	485	648	66	550	1707	192
600	110	708	201	590	748	66	550	2022	245
700	110	834	380	686	890	74	800	2575	405
750	110	884	380	760	945	74	800	2704	455
800	110	1015	320	791	989	74	800	3479	512
900	110	1040	320	895	1118	74	800	3798	680
1000	110	1150	320	975	1220	74	800	3980	865

## Габаритные размеры затвора со штурвалом (невыдвижной шток), Ду 50–1000



Рекомендуется для установки в местах с ограниченным пространством.

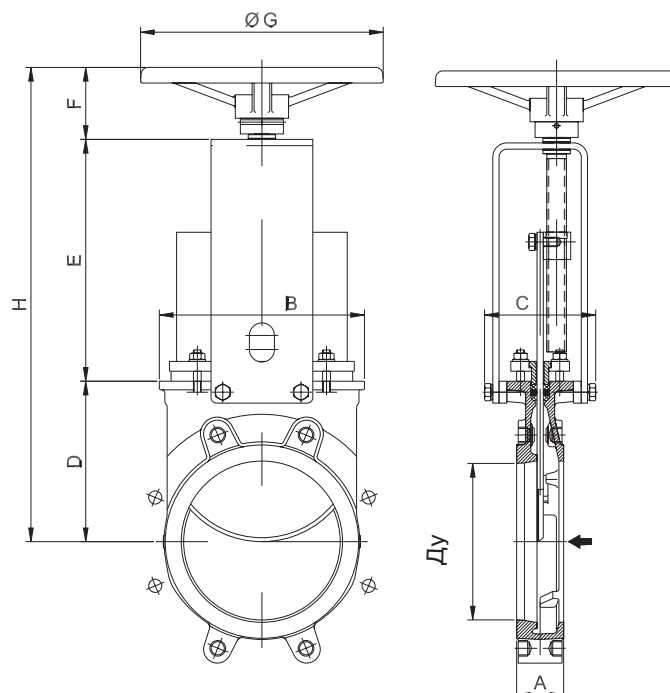
Механизм ручного привода со штурвалом состоит из:

- штурвал из чугуна с эпоксидным покрытием
- шток
- втулка бугеля
- грузовая гайка, закрепленная на ноже

### Опции:

- стопор
- удлинение штока
- квадратная грузовая гайка

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несковзного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 18).



Размеры, (мм)								
Ду	A	B	C	D	E	F	Ø G	H
50	40	119	100	105	132	78	225	315
65	40	134	100	115	149	78	225	342
80	50	149	100	124	165	78	225	367
100	50	169	100	140	190	78	225	408
125	50	180	100	150	214	78	225	442
150	60	210	100	175	240	78	225	493
200	60	262	122	205	305	92	310	602
250	70	318	122	250	360	92	310	702
300	70	372	122	300	410	92	310	802
350	96	413	197	338	487	110	410	935
400	100	486	197	392	537	110	410	1039
450	106	540	201	432	589	111	550	1132
500	110	602	201	485	649	111	550	1245
600	110	708	201	590	748	111	550	1449
700	110	834	380	686	890	150	800	1726
750	110	884	380	760	945	150	800	1855
800	110	1015	320	791	989	150	800	1934
900	110	1040	320	895	1118	150	800	2168
1000	110	1150	320	975	1220	150	800	2350



## Габаритные размеры затвора с рычагом, Ду 50–300

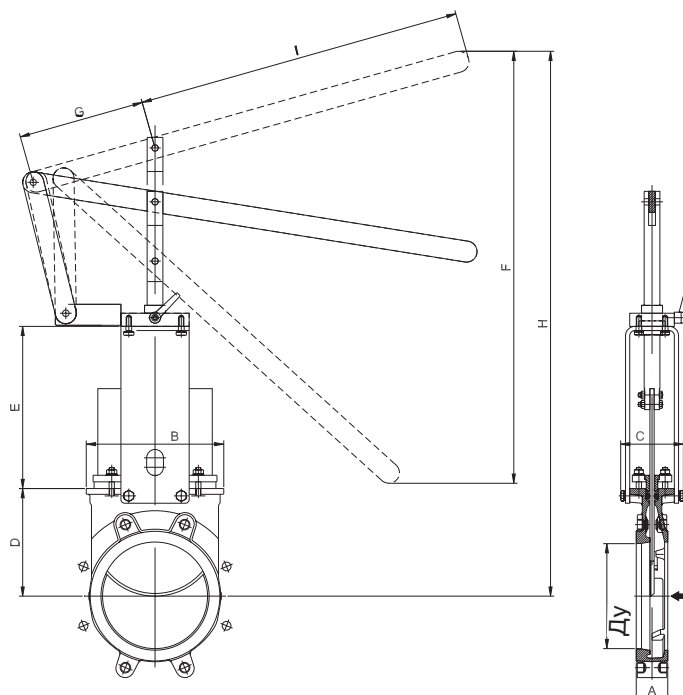
**EX**

Рекомендуется для установки на системы, где необходимо быстрое закрытие или открытие затвора.

Механизм привода с рычагом состоит из:

- рычажный механизм
- шток
- втулка бугеля

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 18).



Ду	Размеры, (мм)									
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	I	
50	40	119	100	105	129	256	150	408	315	
65	40	134	100	115	146	259	150	435	315	
80	50	149	100	124	162	307	150	509	315	
100	50	169	100	140	187	378	150	637	415	
125	50	180	100	150	211	439	150	755	415	
150	60	210	100	175	237	529	150	895	415	
200	60	262	122	205	309	620	235	1038	620	
250	70	318	122	250	364	822	235	1307	620	
300	70	372	122	300	414	995	235	1578	620	

## Габаритные размеры затвора с редуктором, Ду 200–1200

**EX**

Рекомендуется установка редуктора на затворы диаметром свыше 350 мм и рабочим давлением свыше 3,5 бар.

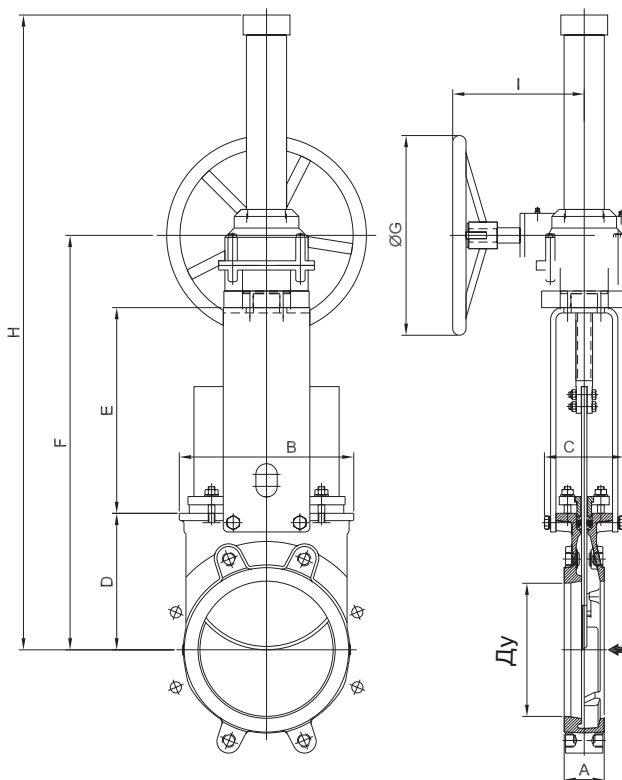
Механизм привода с редуктором состоит из:

- шток
- втулка бугеля
- конический редуктор со штурвалом  
(передаточное отношение 4:1)

### Опции:

- стопор
- удлинение штока
- цепной привод
- невыемной шток

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 18).



Ду	Размеры, (мм)									
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	I	
200	60	262	122	205	309	623	300	964	198	
250	70	318	122	250	364	723	300	1064	198	
300	70	372	122	300	414	823	300	1164	198	
350	96	413	197	338	486	922	450	1563	218	
400	100	486	197	392	536	1026	450	1668	218	
450	106	540	201	432	588	1114	450	1754	218	
500	110	602	201	485	648	1227	450	1868	218	
600	110	708	201	590	748	1432	450	2074	218	
700	110	834	380	686	890	1660	450	2803	268	
750	110	884	380	760	945	1789	650	2932	268	
800	110	1015	320	791	989	1886	650	3029	307	
900	110	1040	320	895	1118	2120	650	3263	307	
1000	110	1150	320	975	1220	2302	650	3445	307	
1200	150	1400	450	1230	1485	2820	850	4165	365	

## Габаритные размеры затвора с пневмоприводом двойного действия, Ду 50–1000

**EX**

Стандартный пневмопривод двойного действия состоит из:

- алюминиевый корпус
- шток из нержавеющей стали
- поршень из стали с покрытием из нитрила

Рабочее давление воздуха, (бар): 3,5–10

Для клапанов, устанавливаемых в горизонтальном положении, рекомендуется использование U-образных поддерживающих пластин и/или поддержка привода.

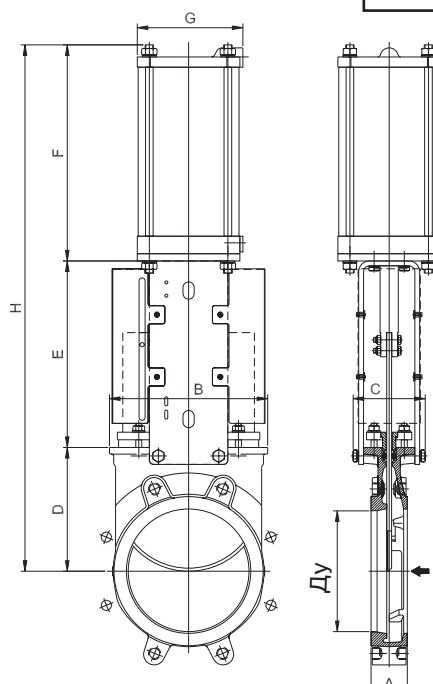
### Опции:

- анодированный корпус
- подбор пневмопривода в зависимости от давления воздуха
- корпус из нержавеющей стали
- ручной дублер
- ограничители хода

### Дополнительно (на заказ):

- позиционеры
- соленоидные клапаны
- регулятор расхода
- установки воздухоподготовки

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несвободного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 18).



Ду	Размеры, (мм)							Н	Масса, (кг)	Стандарт. цилиндр	Канал подачи воздуха	Δ P, (бар)
	A	B	C	D	E	F	G					
50	40	119	100	105	129	178	115	412	9	C 100/62	1/4" G	10
65	40	134	100	115	146	193	115	454	10	C 100/77	1/4" G	10
80	50	149	100	124	162	211	115	497	11	C 100/95	1/4" G	10
100	50	169	100	140	187	231	115	558	14	C 100/115	1/4" G	10
125	50	180	100	150	211	271	140	632	20	C 125/143	1/4" G	10
150	60	210	100	175	237	296	140	708	25	C 125/168	1/4" G	10
200	60	262	122	205	309	358	175	872	44	C 160/220	1/4" G	10
250	70	318	122	250	364	428	220	1042	67	C 200/270	3/8" G	6
300	70	372	122	300	414	478	220	1197	82	C 200/320	3/8" G	6
350	96	413	197	338	500	549	277	1387	135	C 250/375	3/8" G	6
400	100	486	197	392	550	599	277	1541	165	C 250/425	3/8" G	6
450	106	540	201	432	598	680	382	1710	220	C 300/475	1/2" G	5
500	110	602	201	485	658	730	382	1873	280	C 300/525	1/2" G	4
600	110	708	201	590	758	830	382	2178	330	C 300/625	1/2" G	4
700	110	834	380	686	900	960	444	2546	520	C 350/730	3/4" G	2
750	110	884	380	760	945	1020	444	2725	585	C 350/780	3/4" G	2
800	110	1015	320	791	968	1095	444	2854	650	C 350/830	3/4" G	2
900	110	1040	320	895	1118	1185	515	3203	850	C400/930	3/4" G	2
1000	110	1150	320	975	1225	1285	515	3485	1060	C400/1030	3/4" G	2

## Описание затвора с пневмоприводом одностороннего действия

EX

### Пневмопривод одностороннего действия с возвратной пружиной, Ду 50–200

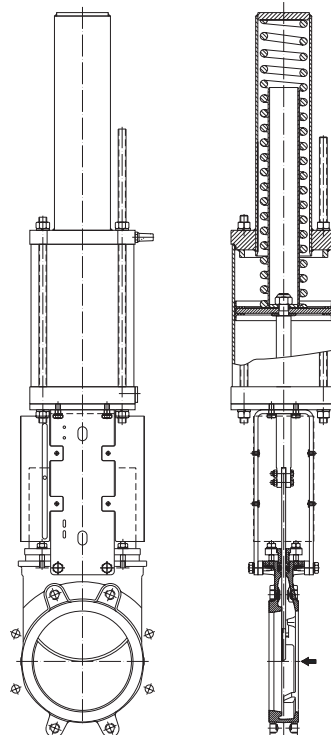
Данный тип пневмопривода состоит из:

- алюминиевый корпус
- защитный кожух пружины из ковкого чугуна или углеродистой стали
- стальная пружина
- шток из нержавеющей стали
- поршень из стали с покрытием из нитрила

Рабочее давление воздуха, (бар): 5–10

#### Опции:

- нормально закрытый
- нормально открытый

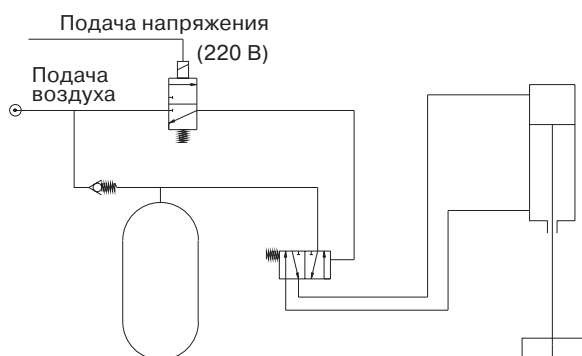
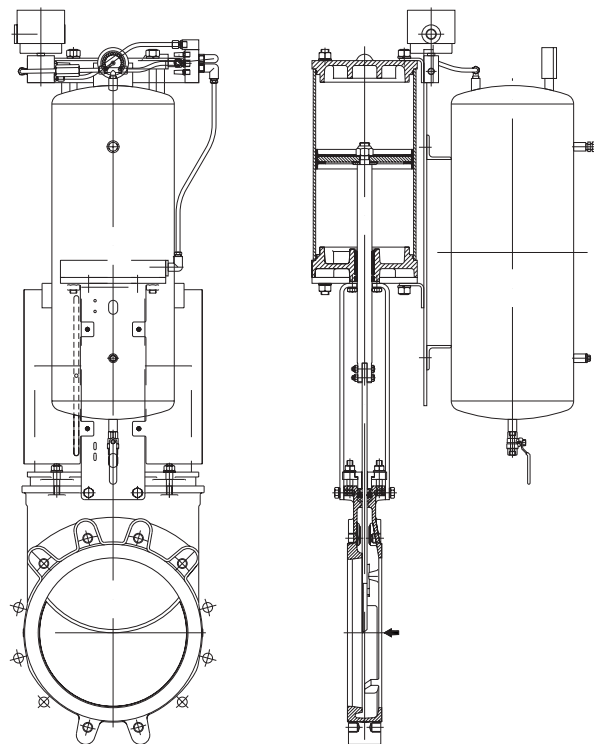


### Пневмопривод одностороннего действия с демпферной емкостью, Ду 250–1200

Данный тип пневмопривода состоит из:

- пневмопривод двойного действия
- демпферная емкость
- необходимые дополнительные механизмы (соленоидный клапан, золотниковый пневмораспределитель и т. д.)

Рабочее давление воздуха, (бар): 3,5–10



При отсутствии питания пневмопривода надежное открытие/закрытие затвора обеспечивается наличием демпферной емкости

## Габаритные размеры затвора с электроприводом, Ду 50–1200

# EX

Механизм затвора с электроприводом состоит из:

- электропривод
- выдвижной шток
- бугель с посадочным местом под электропривод (в соответствии с DIN 3338/ISO 5210)

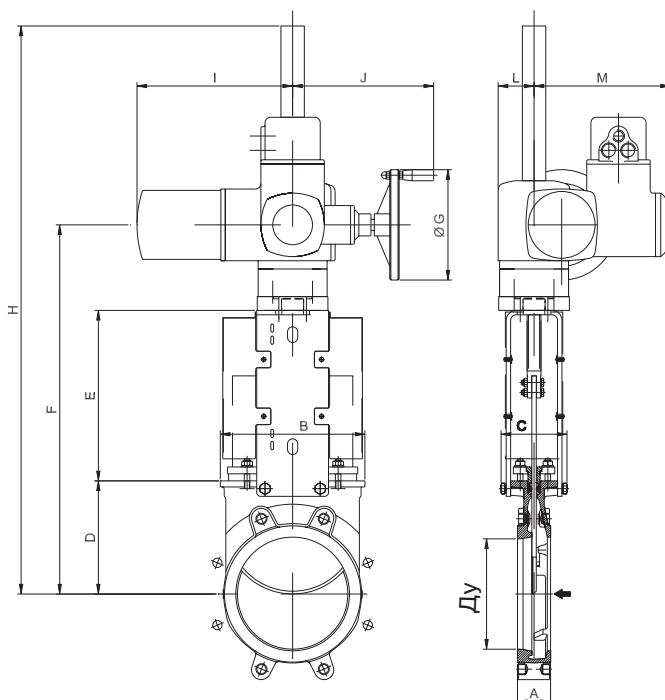
**Стандартный электродвигатель комплектуется:**

- штурвалом для возможности ручного управления
- концевыми выключателями (открыто/закрыто)
- моментным выключателем

**Дополнительно:**

- возможна комплектация электроприводом затвора с невыдвижным штоком.

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 18).



Ду	Размеры, (мм)												Диаметр штока Ø x шаг	Δ P, (бар)
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	i	J	L	M		
50	40	119	100	105	129	377	160	547	265	249	62	237	20 x 4	10
65	40	134	100	115	146	404	160	574	265	249	62	237	20 x 4	10
80	50	149	100	124	162	429	160	599	265	249	62	237	20 x 4	10
100	50	169	100	140	187	470	160	640	265	249	62	237	20 x 4	10
125	50	180	100	150	211	504	160	674	265	249	62	237	20 x 4	10
150	60	210	100	175	237	555	160	1125	265	249	62	237	20 x 4	10
200	60	262	122	205	309	669	200	1289	282	256	65	247	25 x 5	10
250	70	318	122	250	364	769	200	1379	282	256	65	247	25 x 5	10
300	70	372	122	300	414	869	200	1454	282	256	65	247	25 x 5	6
350	96	413	197	338	500	968	200	1553	282	256	85	247	35 x 6	6
400	100	486	197	392	550	1072	200	1657	282	256	85	247	35 x 6	6
450	106	540	201	432	598	1205	315	1805	385	325	90	285	35 x 6	5
500	110	602	201	485	658	1318	315	1918	385	325	90	285	35 x 6	4
600	110	708	201	590	758	1523	315	2223	385	325	90	285	35 x 6	4
700	110	834	380	686	900	1763	315	2846	385	325	90	285	40 x 7	2
750	110	884	380	760	945	1882	400	2965	385	332	90	285	40 x 7	2
800	110	1015	320	791	980	1948	400	3031	385	332	90	285	50 x 8	2
900	110	1040	320	895	1087	2157	400	3240	385	332	90	285	50 x 8	2
1000	110	1150	320	975	1200	2350	400	3431	385	332	90	285	50 x 8	2
1200	150	1400	450	1230	1485	3025	500	4330	510	335	115	310	60 x 9	2

# Фланцевое присоединение

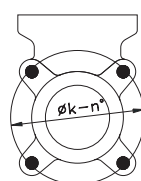


Ру 10

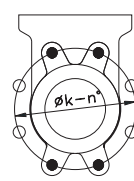
ГОСТ 12820-80\*\*

Ду, (мм)	К, (мм)	Кол-во отверстий	М	Т, (мм)		Макс. длина нескв. болта, (мм)	
						Ру 10*	Ру 16*
50	125	4	M-16	11	4--	30	30
65	145	4	M-16	11	4--	30	35
80	160	8	M-16	11	4-4	30	35
100	180	8	M-16	11	4-4	30	35
125	210	8	M-16	11	4-4	35	40
150	240	8	M-20	14	4-4	35	40
200	295	8	M-20	14	4-4	35	-
250	350	12	M-20	18	6-6	45	-
300	400	12	M-20	18	6-6	45	-
350	460	16	M-20	22	10-6	50	-
400	515	16	M-24	24	10-6	50	-
450	565	20	M-24	24	14-6	50	-
500	620	20	M-24	24	14-6	55	-
600	725	20	M-27	24	14-6	60	-
700	840	24	M-27	20	16-8	60	-
800	950	24	M-30	20	16-8	60	-
900	1050	28	M-30	20	20-8	65	-
1000	1160	28	M-33	20	20-8	65	-
1200	1380	32	M-36	30	22-10	80	-

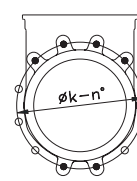
**Примечание.** \*До Ду 150 включительно фланцы на Ру 10 и Ру 16 отличаются только толщиной. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей совпадают.  
 \*\*При монтаже затвора между ответными фланцами по ГОСТ 12821-80 длина болта увеличивается на разницу между толщиной фланца по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12821-80.



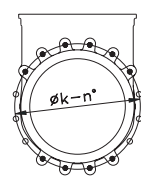
Ду 50-65



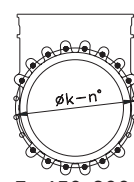
Ду 80-200



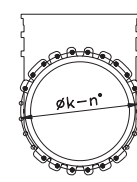
Ду 250-300



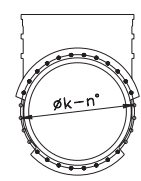
Ду 350-400



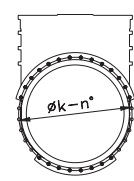
Ду 450-600



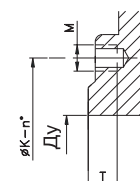
Ду 700-800



Ду 900-1000



Ду 1200



- несквозные болты
- сквозные болты

## Двусторонние шиберные (ножевые) затворы, Ду 50–1200\*, Ру 2–10



### Тип EB

Двусторонние ножевые затворы типа EB предназначены для применения в различных отраслях промышленности.

Конструкция корпуса и седлового уплотнения исключает возможность засорения затворы взвешенными твердыми частицами и позволяет использовать данную арматуру в таких отраслях промышленности, как:

- Очистные сооружения
- Пищевая промышленность
- Химическая промышленность и так далее

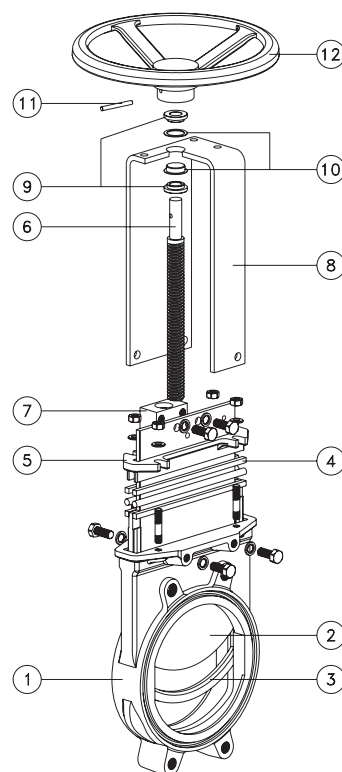
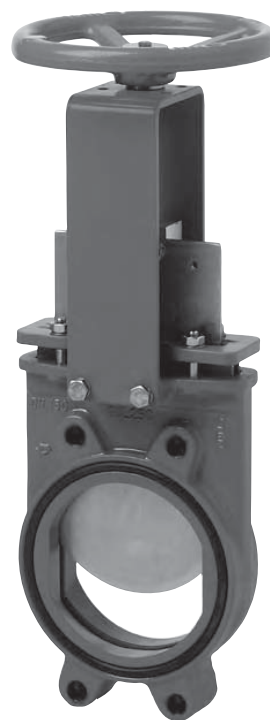
Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несковзного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 29).

### Рабочее давление:

Ду, (мм)	Рабочее давление, (бар)
50–250	10
300–400	6
450	5
500–600	4
700–1200	2

### Спецификация:

1. Корпус	GG-25
2. Нож	AISI 316 Ti
3. Седловое уплотнение	EPDM/Nitril
4. Уплотнение	Синтетическое волокно из PTFE
5. Крышка сальника	Ø ≤ 300: чугун/ Ø ≥ 350: алюминий
6. Шток	AISI 303
7. Грузовая гайка	Латунь
8. Бугель	Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием
9. Втулка	Латунь
10. Шайба	Полиамид
11. Пружинный штифт	Сталь по DIN 1481
12. Штурвал	Ø ≤ 310 мм: ковкий чугун/ Ø ≥ 410: GG-25 (серый чугун)



**Примечание:** \* Затворы большего диаметра поставляются на заказ

## Описание затвора

EB

### Корпус:

Межфланцевое цельнолитое исполнение на диаметрах до 700 мм. На больших диаметрах предусмотрены ребра жесткости для усиления конструкции. Корпус затвора диаметром более 800 мм состоит из двух частей, соединенных между собой болтами.

Отлитые совместно с корпусом клинья и направляющие обеспечивают надежное закрытие затвора независимо от направления потока.

Полнопроходное исполнение обуславливает высокую пропускную способность и минимальные потери давления.

Внутренняя конструкция затвора исключает накопление посторонних частиц, затрудняющих закрытие.

Наличие уплотнительного кольца из EPDM по всей окружности внешней кромки затвора исключает необходимость использования прокладочного материала при монтаже затвора между фланцами.

### Нож:

Стандартное исполнение из нержавеющей стали. Нож отполирован с обеих сторон для предотвращения защемления и повреждения уплотнений.

### Седловое уплотнение:

Долговечное уплотнение из нескольких витков плетеного хлопкового уплотнителя плюс уплотнительное кольцо из EPDM. Возможно исполнение плетеного уплотнителя из различных материалов, в том числе и для специфических условий применения. Конструкция седлового уплотнения обеспечивает надежное закрытие при любом направлении потока.

### Невыдвижной шток:

Стандартное исполнение из нержавеющей стали обеспечивает хорошую коррозионную стойкость и долговечность штока.

### Управление:

Возможны варианты комплектации затвора штурвалом (невыдвижной шток), рычагом, редуктором, пневмоприводом и электроприводом (выдвижной/невыдвижной шток).

### Бугель:

Материал – углеродистая сталь с эпоксидным покрытием (на заказ возможна комплектация бугелем из нержавеющей стали).

Компактная конструкция обеспечивает прочность бугеля даже при больших нагрузках.



### Эпоксидное покрытие:

Эпоксидное покрытие частей и корпусов всех ножевых затворов как из чугуна, так и из углеродистой стали обеспечивает высокую электростатическую и коррозионную стойкость, а также высокоэстетичный вид затвора.

Стандартный цвет ножевых затворов ORBINOX – синий.

### Дополнительные материалы:

На заказ ножевой затвор может быть выполнен из следующих материалов:

- Корпус: GGG-40, CF8M (некоторые диаметры)
- Шток: AISI 316 или 316 Ti
- Нож: AISI 316 или 304



## Управление



### Ручные:

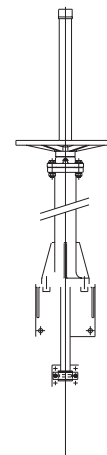
- штурвал (невыдвижной шток)
- штурвал (выдвижной шток)
- цепной (невыдвижной шток)
- рычажный
- конический редуктор (невыдвижной шток)

### Сервоприводы:

- электрический (выдвижной и невыдвижной шток)
- пневматический двойного действия
- пневматический одностороннего действия:
  - с возвратной пружиной (Ду 50–200)
  - с демпферной емкостью (Ду 250–1200)
- гидравлический

### Аксессуары:

- механические ограничители
- устройства блокировки
- ручные дублеры
- соленоидные клапаны
- позиционеры
- концевые выключатели
- бесконтактные выключатели
- удлинения штока



**Примечание:** Более полную информацию о затворе с пневмоприводом одностороннего действия вы можете найти в описании шиберного (ножевого) затвора тип ЕХ.

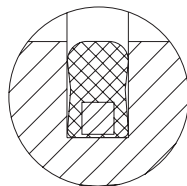
Для получения более подробной информации проконсультируйтесь с нашими специалистами.

## Типы седловых уплотнений

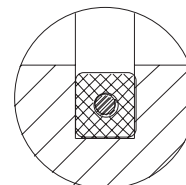
EB

### Упругое уплотнение

Стандартное уплотнение из упругого материала. Уплотнение вставлено в корпус затвора и армировано стальной проволокой. Уплотнение находится в контакте с ножом по всему диаметру затвора, что обеспечивает возможность прохода среды в двух направлениях и исключает возможность накопления посторонних твердых частиц, препятствующих закрытию затвора.



Ду 50–300: литое уплотнение, армированное стальным прутком



Ду 350–600: прессованное уплотнение, армированное стальной проволокой

## Температурные характеристики

### Седловое уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Применение
EPDM	110	Кислоты и синтетические масла
Nitril (N)	100	Нефтепродукты
<b>На заказ:</b> Viton (V)	200	Химические реагенты и высокотемпературные среды

**Примечание:** все типы уплотнений армированы нержавеющей проволокой

### Уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Кислотность, (pH)
Пропитанная хлопковая набивка (АН)	50	6-8
Сухая хлопковая набивка (АС)	50	6-8
Плетеное синтетическое волокно + PTFE (ST)	240	2-13
PTFE плетеный (ТН)	260	0-14

**Примечание:** все типы уплотнений дополнительно комплектуются уплотнительным кольцом из такого же материала, за исключением уплотнений типа ТН. Стандартное уплотнение – ST

# Габаритные размеры затвора со штурвалом (невыдвижной шток – стандарт) Ду 50–1000

# ЕВ

## Стандартный ручной привод

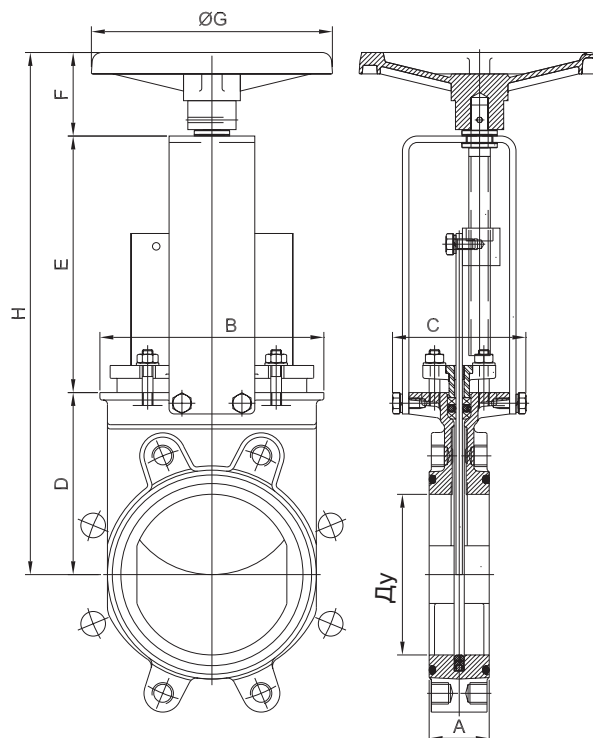
Механизм ручного привода со штурвалом состоит из :

- штурвал из чугуна с эпоксидным покрытием
- шток
- втулка бугеля
- грузовая гайка

## Опции:

- стопор
- удлинение штока
- квадратная грузовая гайка

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10.  
Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 29).



Ду	Размеры, (мм)							ØG	H	Масса, (кг)
	A	B	C	D	E	F				
50	43	113	124	105	132	78	225	315	8	
65	46	128	124	115	149	78	225	342	9	
80	46	143	124	124	165	78	225	367	10	
100	52	162	124	140	190	78	225	408	12	
125	56	181	124	150	214	78	225	442	15	
150	56	209	124	170	240	78	225	488	17	
200	60	263	142	205	305	92	300	602	30	
250	68	315	142	250	360	92	300	702	42	
300	78	370	142	290	410	92	300	792	60	
350	80	423	193	315	553	82	410	950	90	
400	80	480	193	350	603	82	410	1035	140	
450	90	530	197	505	653	82	550	1240	185	
500	90	595	197	450	713	82	550	1245	204	
600	100	700	197	510	813	82	550	1405	230	
700	110	890	398	610	979	147	800	1736	380	
800	110	1012	320	700	1076	147	800	1923	550	
900	110	1112	320	785	1115	147	800	2047	680	
1000	110	1240	320	1120	1220	147	800	2487	800	

## Габаритные размеры затвора с рычагом, Ду 50–150

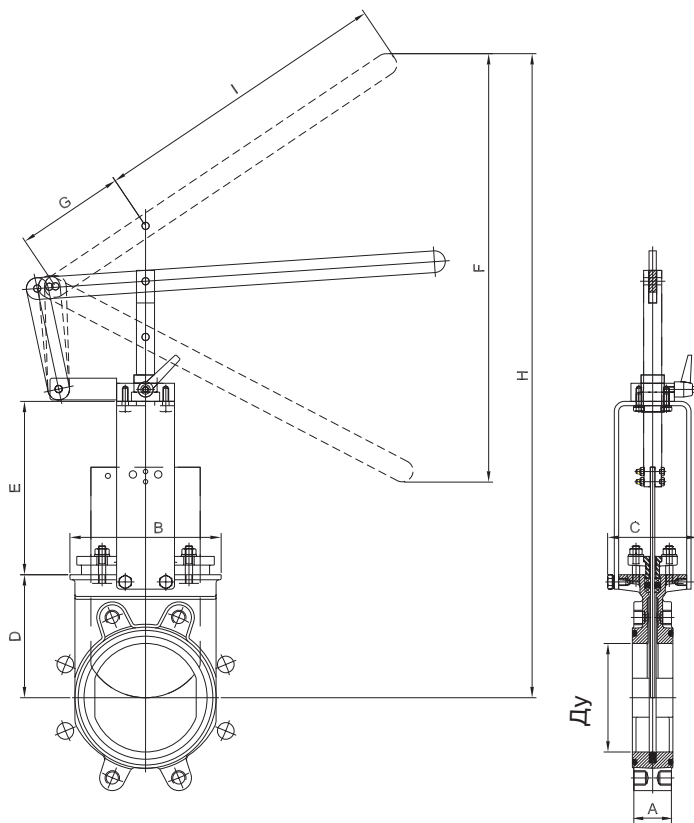
**ЕВ**

Рекомендуется для установки на системы, где необходимо быстрое закрытие или открытие затвора.

Механизм привода с рычагом состоит из:

- рычажный механизм
- шток
- втулка бугеля
- блокировка рычага

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 29).



Размеры, (мм)									
Ду	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	I
50	43	113	124	105	132	242	150	410	315
65	46	128	124	115	149	245	150	437	315
80	46	143	124	124	165	287	150	510	315
100	52	162	124	140	190	415	150	633	415
125	56	181	124	150	214	503	150	755	415
150	56	209	124	170	240	592	150	890	415

## Габаритные размеры затвора с редуктором (невыдвижной шток), Ду 200–1200

# ЕВ

Рекомендуется установка редуктора на затворы с диаметром свыше 350 мм и рабочим давлением свыше 3,5 бар.

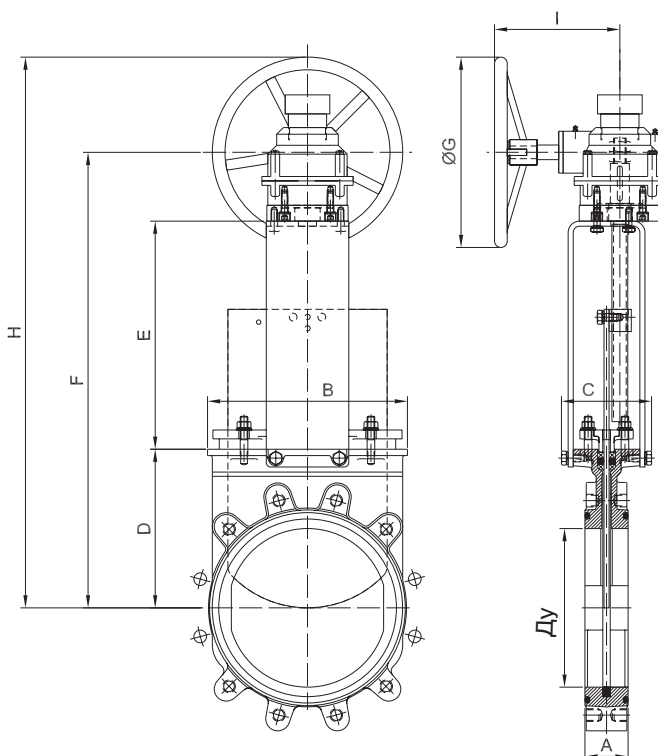
Механизм привода с редуктором состоит из:

- шток
- бугель
- конический редуктор со штурвалом  
(передаточное отношение 4:1)

**Опции:**

- стопор
- удлинение штока
- цепной привод
- невыдвижной шток

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10.  
Длина несковозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 29).



Размеры, (мм)										
Ду	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	
200	60	263	142	205	305	618	300	768	198	
250	68	315	142	250	360	718	300	868	198	
300	78	370	142	290	410	808	300	958	198	
350	80	423	193	315	553	1040	450	1265	250	
400	80	480	193	350	603	1125	450	1350	250	
450	90	530	197	505	653	1330	450	1555	250	
500	90	595	197	450	713	1335	450	1560	250	
600	100	700	197	510	813	1496	450	1720	250	
700	110	890	398	610	979	1765	450	1990	250	
800	110	1012	320	700	1076	1950	650	2275	250	
900	110	1112	320	785	1115	2075	650	2400	250	
1000	110	1240	320	1120	1220	2515	650	2840	250	
1200	150	1470	450	1340	1455	3005	800	3405	250	

## Габаритные размеры затвора с пневмоприводом двойного действия, Ду 50–800

# ЕВ

Стандартный пневмопривод двойного действия состоит из:

- алюминиевый корпус
- шток из нержавеющей стали
- поршень из стали с покрытием из нитрила

Рабочее давление воздуха, бар: 3,5-10

Для затворов от Ду 250 стандартно У-образные поддерживающие пластины.

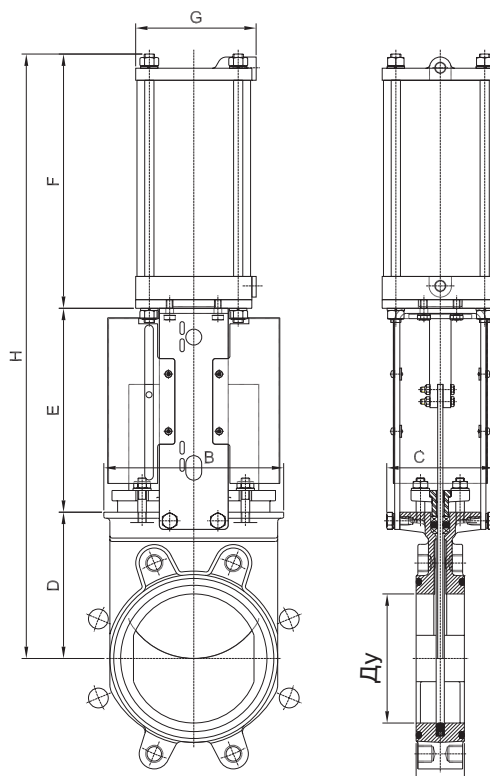
### Опции:

- анодированный корпус
- подбор пневмопривода в зависимости от давления воздуха
- корпус из нержавеющей стали
- ручной дублер
- стопоры для регулирования

### Дополнительно (на заказ):

- позиционеры
- соленоидные клапаны
- регулятор расхода
- установки воздухоподготовки

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 29).



Ду	Размеры, (мм)						Ø G	H	Масса, (кг)	Стандарт. цилиндр	Канал подачи воздуха	Δ P, (бар)
	A	B	C	D	E	F						
50	43	113	124	105	129	178	95	412	9	C 100/62	1/4" G	10
65	46	128	124	115	146	193	95	454	10	C 100/77	1/4" G	10
80	46	143	124	124	162	211	95	497	11	C 100/95	1/4" G	10
100	52	162	124	140	187	231	115	558	13,5	C 100/115	1/4" G	10
125	56	181	124	150	214	270	140	634	19	C 125/143	1/4" G	10
150	56	209	124	170	237	296	140	703	22	C 125/168	1/4" G	10
200	60	263	142	205	305	362	175	872	47	C 160/220	1/4" G	10
250	68	315	142	250	364	428	220	1042	58	C 200/270	3/8" G	10
300	78	370	142	290	414	478	220	1182	84	C 200/320	3/8" G	6
350	80	423	193	315	553	519	277	1387	130	C 250/353	3/8" G	6
400	80	480	193	350	603	569	277	1522	181	C 250/403	3/8" G	6
450	90	530	270	505	653	647	382	1805	235	C 300/453	1/2" G	5
500	90	595	270	450	713	697	382	1860	302	C 300/503	1/2" G	4
600	100	700	270	510	813	797	382	2120	315	C 300/603	1/2" G	4
700	110	890	380	610	979	943	444	2532	480	C 350/703	3/4" G	2
800	110	1012	320	700	1076	1043	444	2819	585	C 350/803	3/4" G	2

## Габаритные размеры затвора с электроприводом (выдвижной шток), Ду 50–1200

# ЕВ

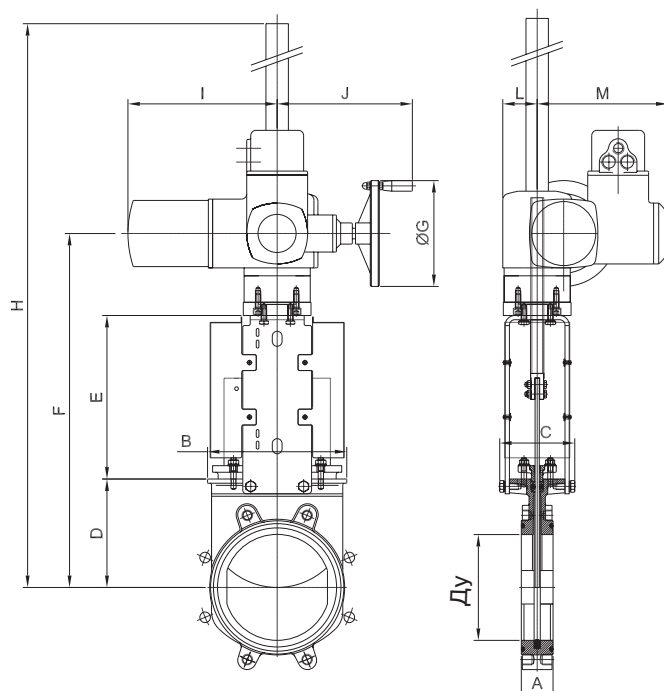
Механизм привода с электроприводом состоит из:

- электропривод
- выдвижной шток
- бугель с посадочным местом под электропривод (в соответствии с DIN 3338/ISO 5110)

**Стандартный электродвигатель комплектуется:**

- штурвалом для возможности ручного управления
- концевыми выключателями (открыто/закрыто)
- моментным выключателем

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несковозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 29).



Ду	Размеры, (мм)												Диаметр штока $\varnothing \times$ шаг	$\Delta P$ , (бар)
	A	B	C	D	E	F	$\varnothing G$	H	i	J	L	M		
50	43	113	124	105	129	377	140	547	265	234	63	237	20 x 4	20
65	46	128	124	115	146	404	140	574	265	234	63	237	20 x 4	25
80	46	143	124	124	162	429	140	600	265	234	63	237	20 x 4	30
100	52	162	124	140	189	427	160	667	265	250	63	237	20 x 4	40
125	56	181	124	150	214	506	160	702	265	250	63	237	20 x 4	50
150	56	209	124	170	237	550	160	1120	265	250	63	237	20 x 4	60
200	60	263	142	205	309	669	200	1250	282	256	65	247	25 x 5	70
250	68	315	142	250	364	769	200	1350	282	256	65	247	25 x 5	80
300	78	370	142	290	414	859	200	1440	282	256	65	247	25 x 5	90
350	80	423	193	315	553	1087	200	1742	282	256	128	247	35 x 6	105
400	80	480	193	350	603	1170	200	1827	282	256	128	247	35 x 6	120
450	90	530	270	505	653	1403	315	2087	385	325	130	285	35 x 6	160
500	90	595	270	450	713	1408	315	2092	385	325	130	285	35 x 6	180
600	100	700	270	510	813	1568	315	2252	385	325	130	285	35 x 6	210
700	110	890	380	610	979	1838	315	2918	385	325	202	285	40 x 7	250
800	110	1012	320	700	1076	2025	400	3041	385	332	202	285	50 x 8	400
900	110	1112	320	785	1115	2129	400	3165	385	332	202	285	50 x 8	450
1000	110	1240	320	1120	1220	2564	400	3605	385	332	202	285	50 x 8	500
1200	150	1470	450	1340	1455	3079	500	4390	510	355	284	307	50 x 8	700

**Габаритные размеры затвора  
с электроприводом  
(невыдвижной шток)  
Ду 50–1200**

**ЕВ**

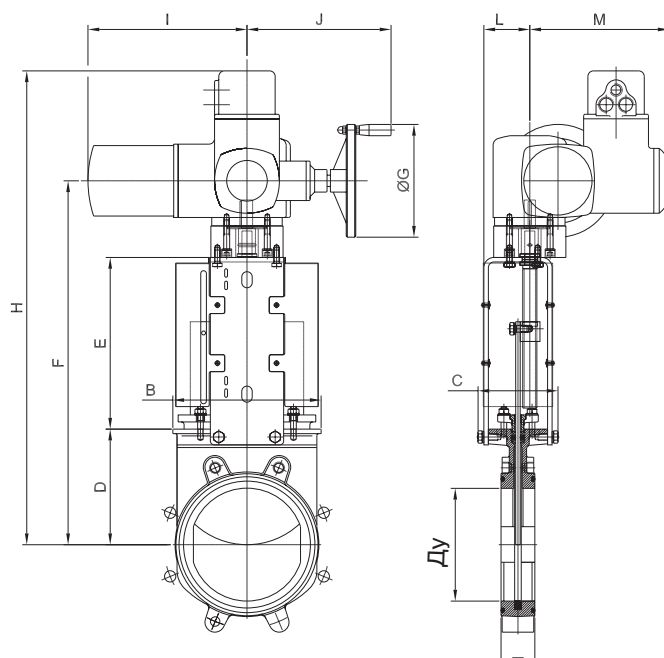
Механизм привода с электроприводом состоит из:

- электропривод
- невыдвижной шток
- бугель с посадочным местом под электропривод (в соответствии с DIN 3338/ISO 5110)

**Стандартный электропривод комплектуется:**

- штурвалом для возможности ручного управления
- концевыми выключателями (открыто/закрыто)
- моментным выключателем

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина сквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 29).



Ду	Размеры, (мм)												Диаметр штока Ø x шаг	Δ P, (бар)
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	i	J	L	M		
50	43	113	124	105	132	359	140	530	265	234	72	237	20 x 4	10
65	46	128	124	115	149	386	140	557	265	234	72	237	20 x 4	10
80	46	143	124	124	165	411	140	582	265	234	72	237	20 x 4	10
100	52	162	124	140	190	452	160	648	265	250	72	237	20 x 4	10
125	56	181	124	150	214	486	160	682	265	250	72	237	20 x 4	10
150	56	209	124	170	240	532	160	728	265	250	72	237	20 x 4	10
200	60	263	142	205	335	645	200	841	282	256	82	247	25 x 5	10
250	68	315	142	250	360	745	200	941	282	256	82	247	25 x 5	10
300	78	370	142	290	410	835	200	1031	282	256	82	247	25 x 5	6
350	80	423	193	315	553	1068	200	1238	282	256	128	247	35 x 6	6
400	80	480	193	350	603	1151	200	1321	282	256	128	247	35 x 6	6
450	90	530	270	505	653	1403	315	1583	385	325	130	285	35 x 6	5
500	90	595	270	450	713	1408	315	1588	385	325	130	285	35 x 6	4
600	100	700	270	510	813	1568	315	1748	385	325	130	285	35 x 6	4
700	110	890	380	610	979	1838	315	2038	385	325	202	285	40 x 7	2
800	110	1012	320	700	1076	2025	400	2225	385	332	202	285	50 x 8	2
900	110	1112	320	785	1115	2129	400	2329	385	332	202	285	50 x 8	2
1000	110	1240	320	1120	1220	2564	400	2764	385	332	202	285	50 x 8	2
1200	150	1470	450	1340	1455	3079	500	3329	510	355	284	307	50 x 8	2



# Фланцевое присоединение



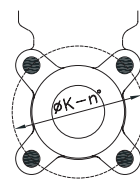
Ру 10

ГОСТ 12820-80\*\*

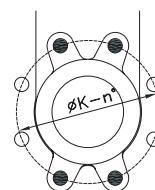
Ду, (мм)	К, (мм)	Кол-во отверстий	М	Т		Макс. длина нескв. болта, (мм) Ру 10*	Макс. длина нескв. болта, (мм) Ру 16*
50	125	4	M-16	10	2-2	25	30
65	145	4	M-16	10	2-2	30	35
80	160	8	M-16	12	2-6	30	35
100	180	8	M-16	12	2-6	35	35
125	210	8	M-16	12	2-6	35	40
150	240	8	M-20	14	2-6	35	40
200	295	8	M-20	14	2-6	35	-
250	350	12	M-20	18	4-8	45	-
300	400	12	M-20	18	4-8	45	-
350	460	16	M-20	18	8-8	45	-
400	515	16	M-24	18	8-8	45	-
450	565	20	M-24	20	12-8	50	-
500	620	20	M-24	20	12-8	50	-
600	725	20	M-27	20	12-8	55	-
700	840	24	M-27	20	16-8	60	-
800	950	24	M-30	20	16-8	65	-
900	1050	28	M-30	20	20-8	70	-
1000	1160	28	M-33	20	20-8	75	-
1200	1380	32	M-36	35	22-10	80	-

**Примечание.** \*До Ду 150 включительно фланцы на Ру 10 и Ру 16 отличаются только толщиной. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей совпадают.

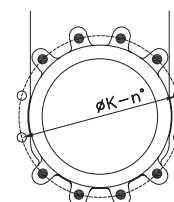
\*\*При монтаже затвора между ответными фланцами по ГОСТ 12821-80 длина болта увеличивается на разницу между толщиной фланца по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12821-80.



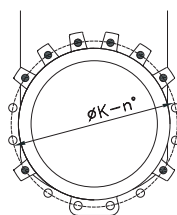
Ду 50-65



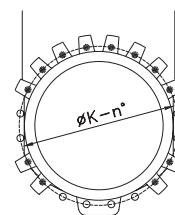
Ду 80-200



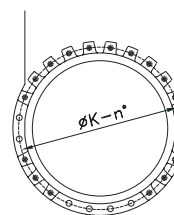
Ду 250-300



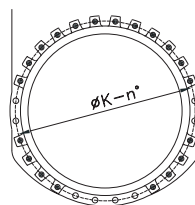
Ду 350-400



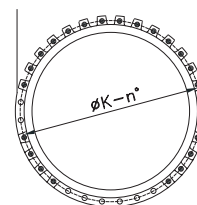
Ду 450-600



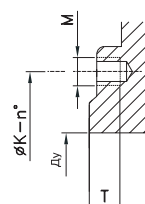
Ду 700-800



Ду 900-1000



Ду 1200



- несквозные болты
- сквозные болты

## Межфланцевый шиберный (ножевой) затвор, Ду 50–900\*, Ру 2–9

# VG

### Тип VG

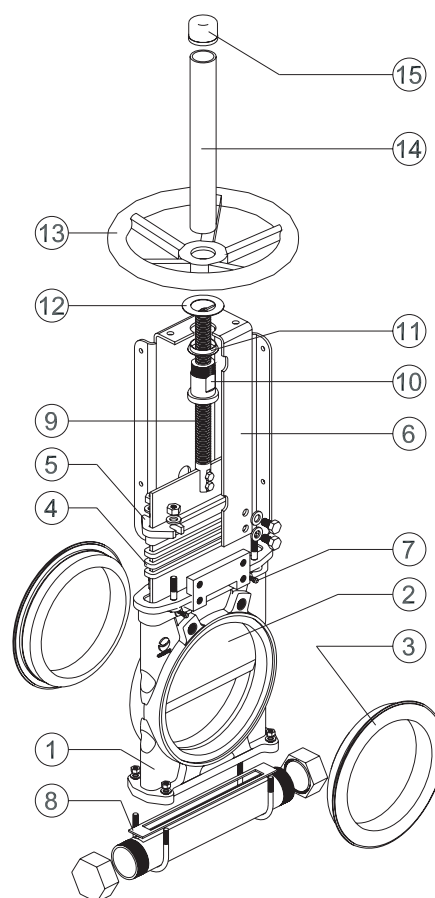
Двухседельная конструкция межфланцевого шиберного (ножевого) затвора типа VG обеспечивает надежное перекрытие потока в двух направлениях и подходит для перекрытия потока при транспортировке абразивной суспензии в таких отраслях промышленности, как:

- Горнодобывающая промышленность
- Химическая промышленность
- Энергетика
- Очистные сооружения и так далее

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несковозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 36).

### Рабочее давление:

Ду, (мм)	Рабочее давление, (бар)
50–125	9
150	6
200-250	5
300	4
350-400	3
450-600	2,5
750-900	2



### Спецификация

	Чугун	Нержавеющая сталь
1. Корпус	Ду < 300 GGG 40 Ду > 350 GG 25	CF8M
2. Нож	AISI 304	AISI 316
3. Манжета	Натуральная резина	
4. Уплотнение	Хлопковое волокно	Синтетическое волокно из PTFE
	с кольцом из EPDM	
5. Крышка сальника	Алюминий/Углеродистая сталь	AISI 316/CF8M
6. Бугель	Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием	
7. Ниппель для смазки	По DIN 3402	
8. Грязевой щиток (доп. опция)	см. дополнительные опции	
9. Шток	AISI 303	
10. Грузовая гайка	Латунь	
11. Втулка	Полиамид	
12. Фрикционная прокладка	Латунь	
13. Штурвал	Ø ≤ 310 мм : GGG 40/Ø ≥ 410 : GG-25 (серый чугун)	
14. Защита штока	Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием	
15. Колпачок	Пластик	

**Примечание:** \* Затворы большего диаметра поставляются на заказ

## Описание затвора

VG

### Корпус:

Межфланцевый, цельнолитой из серого чугуна. Предусмотрены ребра жесткости на больших диаметрах для усиления конструкции.

### Нож:

Стандартное исполнение из нержавеющей стали. Нож отполирован с обеих сторон для предотвращения заземления и повреждения седла.

Специальная конструкция ножа позволяет легко отделить седловые уплотнения друг от друга при закрытии затвора, обеспечивает длительный срок службы седлового уплотнения/манжеты.

### Седловое уплотнение/манжета:

Седловое уплотнение (манжета) изготовлено из высокопрочной, долговечной каучуковой резины, армированной нержавеющей проволокой.

Два седловых уплотнения/манжеты находятся в постоянном контакте друг с другом, когда затвор открыт. Отсутствие зазора между седловыми уплотнениями позволяет избежать износа кромки седлового уплотнения и препятствует накоплению твердых частиц.

При открытии и закрытии затвора седловое уплотнение/манжета препятствует попаданию среды на внутренние части корпуса затвора.

Данная конструкция позволяет легко заменять манжету и монтировать данный затвор между ответными фланцами без использования уплотнительных материалов.

### Уплотнение:

Долговечное уплотнение из нескольких витков плетеного уплотнителя большой длины плюс уплотнительное кольцо из EPDM. Возможно исполнение плетеного уплотнителя из различных материалов, в том числе и для специфических условий применения.

Легкий доступ к механизму затяжки сальника и простота его обслуживания обеспечивает герметичность уплотнения.

### Шток:

Стандартное исполнение из нержавеющей стали обеспечивает хорошую коррозионную стойкость и долговечность штока.

Для затворов с выдвижным штоком предусмотрен защитный кожух, предназначенный для защиты от пыли штока затвора, находящегося в открытом положении.



### Бугель:

Материал – углеродистая сталь с эпоксидным покрытием (на заказ возможна комплектация бугелем из нержавеющей стали).

Компактная конструкция обеспечивает прочность бугеля даже при больших нагрузках.

### Эпоксидное покрытие:

Эпоксидное покрытие частей и корпусов всех ножевых затворов как из чугуна, так и из углеродистой стали обеспечивает высокую электростатическую и коррозионную стойкость, а также высокоэстетичный вид затвора.

Стандартный цвет ножевых затворов ORBINOX – синий.

## Дополнительные опции

VG

### Грязевой щиток

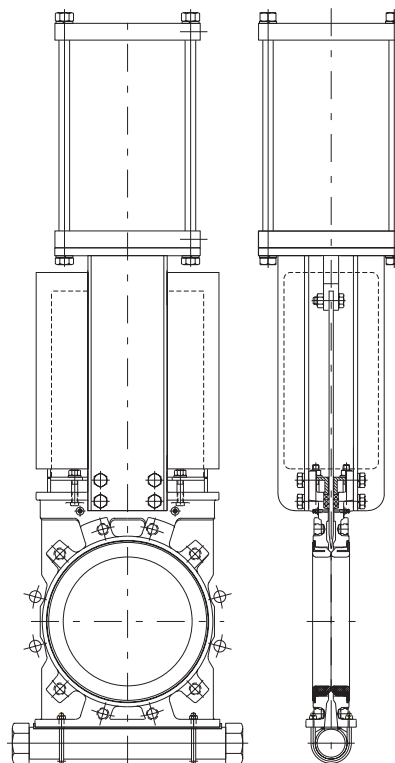
Позволяет предотвратить утечку среды в атмосферу в течение всего цикла работы затвора.

### Материалы

Возможно исполнение затворов из различных материалов: чугун с шаровидным графитом, углеродистая сталь, легированная сталь (AISI 316L, 317 и т. д.), специальные сплавы (хастеллой - жаропрочный сплав на никелевой основе, 254SMO и т. д.) и титана.

### Производство нестандартных затворов

Компания Orbinox проектирует, производит и поставляет на заказ затворы на нестандартные параметры: большие диаметры и/или давления, нестандартные материалы, специальная конструкция.



## Управление

### Ручное:

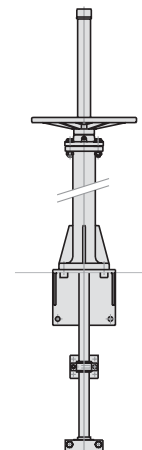
- штурвал (с выдвижным или невыдвижным штоком)
- цепной
- рычажный
- конический редуктор

### Сервоприводы:

- электрический
- пневматический двойного действия
- пневматический одностороннего действия\*:
  - с возвратной пружиной (Ду 50-200)
  - с демпферной емкостью (Ду 250-1200)
- гидравлический

### Аксессуары:

- механические ограничители
- устройства блокировки
- ручные дублеры
- соленоидные клапаны
- позиционеры
- концевые выключатели
- бесконтактные выключатели
- удлинения штока
- напольная опора



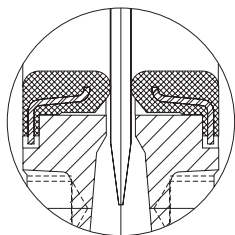
**Примечание:** \*Более полную информацию о затворе с пневмоприводом одностороннего действия вы можете найти в описании шиберного (ножевого) затвора тип EX.

Для получения более подробной информации проконсультируйтесь с нашими специалистами.

## Типы седловых уплотнений

VG

Двустороннее уплотнение/манжета, двухседельная конструкция. Легко заменяемые литые эластомерные манжеты гарантируют герметичное уплотнение относительно друг друга, когда затвор открыт (обеспечивая полный проход и защиту металлических частей), и относительно ножа, когда затвор закрыт.



## Температурные характеристики

### Седловое уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Применение
Натуральная резина	75	Основное
EPDM	110	Кислоты и синтетические масла
Неопрен	90	Нефтепродукты и растворители
Хлорбутилкаучук	125	Высокая температура

**Примечание:** все типы уплотнений армированы проволокой из нерж. стали

### Уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Кислотность, (pH)
Пропитанная хлопковая набивка (AH)	50	6-8
Сухая хлопковая набивка (AS)	50	6-8
Плетеное синтетическое волокно + PTFE (ST)	240	2-13
PTFE плетеный (TH)	260	0-14

**Примечание:** все типы уплотнений дополнительно комплектуются уплотнительным кольцом из такого же материала, за исключением уплотнений типа TH

## Габаритные размеры затвора со штурвалом (выдвижной шток - стандарт), Ду 50–600

# VG

### Стандартный ручной привод

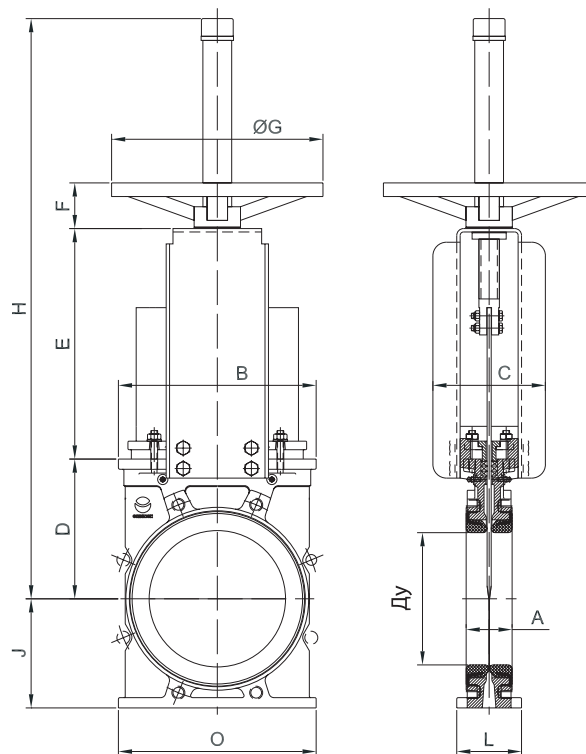
Механизм ручного привода со штурвалом состоит из :

- штурвал из чугуна с эпоксидным покрытием
- шток
- грузовая гайка
- защита штока

### Опции:

- стопор
- напольная опора
- удлинение штока

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10.  
Длина несвального болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 36).



Ду	Размеры, (мм)										Масса, (кг)	
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	J	L		O
50	48	139	100	105	162	47	225	456	63	69	180	10
65	48	154	100	115	187	47	225	495	70	69	195	13
80	51	174	100	124	211	47	225	474	90	82	195	14,5
100	51	178	100	140	255	67	310	670	100	82	225	22
125	57	206	100	150	278	67	310	733	123	82	215	24
150	57	231	100	175	309	67	310	789	130	82	245	26
200	70	290	270	205	363	68	410	971	160	95	290	39,5
250	70	346	270	245	439	70	410	1103	200	95	350	63
300	76	398	270	280	492	70	410	1271	232	95	405	72
350	76	447	290	325	548	70	550	1372	258	118	460	96
400	89	503	290	350	628	97	800	1617	292	118	510	188
450	89	556	290	420	681	97	800	1795	318	118	570	216
500	114	618	290	462	755	97	800	1951	345	130	630	274
600	114	724	290	510	866	97	800	2220	400	130	740	318

## Габаритные размеры затвора с пневмоприводом двойного действия, Ду 50–900



Стандартный пневмопривод двойного действия состоит из:

- алюминиевый корпус
- шток из нержавеющей стали
- поршень из стали с покрытием из нитрила

Рабочее давление воздуха, (бар): 3,5–10

Для затворов от Ду 250 стандартно Y-образные поддерживающие пластины.

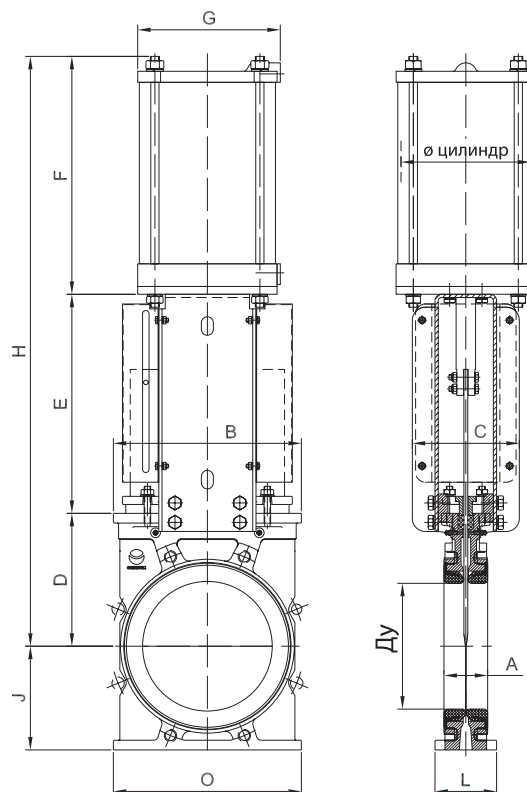
### Опции:

- анодированный корпус
- подбор пневмопривода в зависимости от давления воздуха
- корпус из нержавеющей стали
- ручной дублер
- стопоры для регулирования

### Дополнительно (на заказ):

- позиционеры
- соленоидные клапаны
- регулятор расхода
- установки воздухоподготовки

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина сквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 36).



Ду	Размеры, (мм)											Масса, (кг)	Стандарт. цилиндр	Канал подачи воздуха	Δ P, (бар)
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	O				
50	48	139	100	105	162	203	115	476	63	69	180	12	C 100/95	1/4" G	9
65	48	154	100	115	187	222	115	530	70	69	195	15	C 100/101	1/4" G	9
80	51	174	100	124	211	249	140	590	90	82	195	17	C 125/125	1/4" G	9
100	51	178	100	140	255	283	175	678	100	82	225	25	C 160/150	1/4" G	9
125	57	206	100	150	278	308	175	739	123	82	215	28	C 160/175	1/4" G	9
150	57	231	100	175	309	338	175	822	130	82	245	31	C 160/250	1/4" G	6
200	70	290	270	205	363	408	220	976	160	95	290	50	C 200/260	3/8" G	5
250	70	346	270	245	439	490	277	1180	200	95	350	78	C 250/320	3/8" G	5
300	76	398	270	280	492	565	382	1342	232	95	405	88	C 300/365	1/2" G	4
350	76	447	290	325	548	610	382	1488	258	118	460	132	C 300/415	1/2" G	3
400	89	503	290	350	628	704	444	1667	292	118	510	232	C 350/475	3/4" G	3
450	89	556	290	420	681	754	444	1840	318	118	570	268	C 350/525	3/4" G	2,5
500	114	618	290	462	755	823	515	2027	345	130	630	340	C 400/575	3/4" G	2,5
600	114	724	290	510	866	933	515	2296	400	130	740	396	C 400/685	3/4" G	2,5
750	152	980	430	650	1109	1062	483	2902	535	140	965	340	C 450/880	3/4" G	2
900	203	1176	320	700	1400	1190	535	3290	636	170	1176	396	C500/1000	3/4" G	2

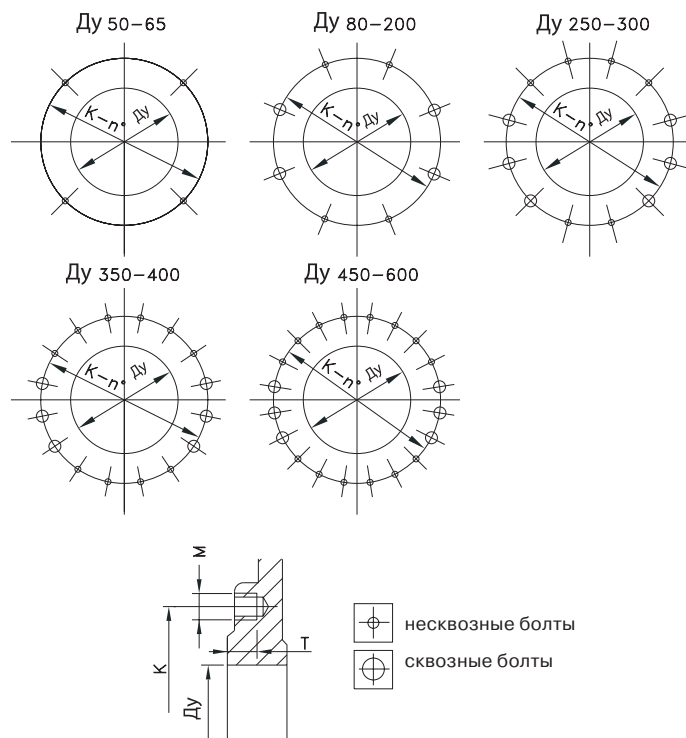


Ру 10

ГОСТ 12820-80\*\*

Ду, (мм)	К, (мм)	Кол-во отверстий	М	Т, (мм)		Макс. длина нескв. болта, (мм) Ру 10*	Макс. длина нескв. болта, (мм) Ру 16*
50	125	4	M-16	11	4 - -	30	30
65	145	4	M-16	11	4 - -	30	35
80	160	8	M-16	11	4-4	30	35
100	180	8	M-16	11	4-4	30	35
125	210	8	M-16	11	4-4	30	40
150	240	8	M-20	14	4-4	35	40
200	295	8	M-20	14	4-4	35	-
250	350	12	M-20	18	6-6	45	-
300	400	12	M-20	18	6-6	45	-
350	460	16	M-20	22	10-6	50	-
400	515	16	M-24	24	10-6	55	-
450	565	20	M-24	24	14-6	-	-
500	620	20	M-24	24	14-6	55	-
600	725	20	M-27	24	14-6	60	-

**Примечание.** \*До Ду 150 включительно фланцы на Ру 10 и Ру 16 отличаются только толщиной. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей совпадают. \*\*При монтаже затвора между ответными фланцами по ГОСТ 12821-80 длина болта увеличивается на разницу между толщиной фланца по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12821-80.





# Межфланцевый шиберный (ножевой) затвор со сквозным ножом Ду 50–600\*, Ру 4–10

TL

## Тип TL

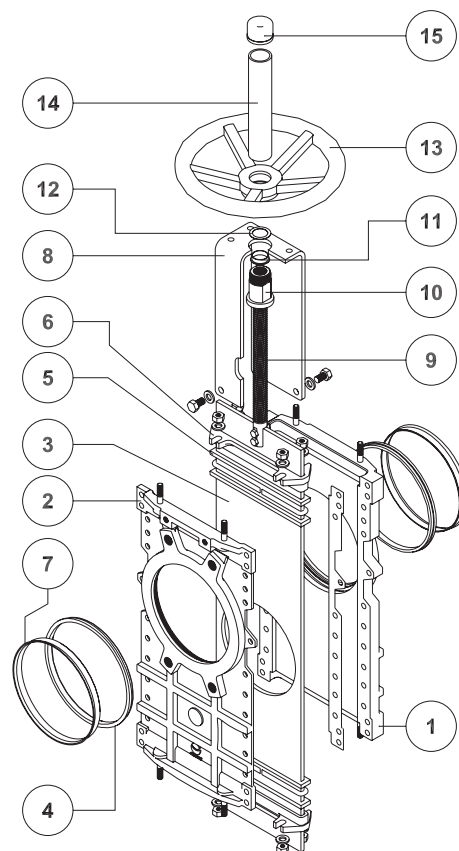
Шиберные межфланцевые затворы типа TL предназначены для перекрытия транспортировки вязких сред в двух направлениях. Двухседельная конструкция гарантирует надежное перекрытие прямого и обратного потока среды. Данная модель применяется в следующих отраслях промышленности:

- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Канализационные очистные сооружения
- Химическая промышленность

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 47).

**Таблица зависимости максимально допустимого давления от диаметра затвора**

Ду, (мм)	Давление, (бар)
50-250	10
300-400	6
450	5
500-600	4



## Спецификация

	Чугун	Нержавеющая сталь
1, 2. Корпус	Чугун (GG-25)	CF8M
3. Нож	AISI 304	AISI 316
4. Седловое уплотнение	Металл или EPDM	
5. Уплотнение	Хлопковое волокно	Синтетическое волокно из PTFE
	с кольцом из EPDM	
6. Крышка сальника	Ду 50-300 – алюминий Ду 350-1000 – GGG-40	CF8M
7. Седловое фиксирующее кольцо	AISI 304	AISI 316
8. Бугель	Углеродистая сталь с оксидным покрытием	
9. Шток	AISI 303	
10. Муфта	Латунь	
11. Кольцо	Нейлон	
12. Блокирующая шайба	Латунь	
13. Штурвал	Ø ≤ 310 мм : GGG-40/Ø ≥ 410 : GG-25 (серый чугун)	
14. Защита штока	Углеродистая сталь с оксидным покрытием	
15. Крышка	Пластик	

**Примечание:** \* Затворы большего диаметра поставляются на заказ

## Описание затвора

TL

### Корпус

Межфланцевый литой корпус, состоящий из 2 частей, скрепленных между собой болтами. На больших диаметрах для усиления конструкции применяются ребра жесткости.

Внутри корпуса расположены направляющие из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMW) для более плавного скольжения ножа (только для варианта из нержавеющей стали).

Полнопроходная конструкция обуславливает высокую пропускную способность и минимальные потери давления.

### Самоочищающийся нож

Стандартное исполнение из нержавеющей стали. Одна часть ножа с O-образным отверстием. Специальная конструкция ножа исключает возможность возникновения отложений на поверхности уплотнения, происходит самоочистка внутренней поверхности. Высокое качество обработки поверхности ножа обеспечивает большую плотность прилегания ножа и седлового уплотнения и, как следствие, высокую герметичность.

По запросу материалы ножа может быть изменены для применения на более высоких параметрах.

### Седловое уплотнение

Уникальная конструкция позволяет закрепить седловое уплотнение в корпусе затвора с помощью фиксирующего кольца из нержавеющей стали.

Кроме стандартного уплотнения из EPDM, под заказ поставляются седловые уплотнения из материалов, такие как Viton, PTFE и т.д.

### Уплотнение

Двойное уплотнение из нескольких витков плетеного уплотнителя плюс уплотнительное кольцо из EPDM. Возможно исполнение плетеного уплотнителя из различных материалов, в том числе и для специфических условий применения.

Легкий доступ к механизму затяжки сальника и простота его обслуживания обеспечивают герметичность уплотнения.

### Шток

Стандартное исполнение из нержавеющей стали обеспечивает коррозионную стойкость и долговечность штока.

Для затворов с ручным приводом предусмотрен защитный кожух, предназначенный для защиты штока затвора, находящейся в открытом состоянии, от пыли.

### Привод

Все приводы, поставляемые компанией ORBINOX, взаимозаменяемые и поставляются со стандартным комплектом, что позволяет монтировать привод непосредственно на объекте.



### Бугель

Материал – углеродистая сталь с эпоксидным покрытием (на заказ возможна комплектация бугелем из нержавеющей стали).

Компактная конструкция обеспечивает прочность бугеля даже при больших нагрузках.

### Эпоксидное покрытие

Высококачественное эпоксидное покрытие корпуса и частей шибберных затворов компании ORBINOX из чугуна или углеродистой стали, обеспечивает эффективную электростатическую защиту, а также защиту от коррозии.

Стандартный цвет ножевых затворов ORBINOX – синий.

## Дополнительные опции



### Защитный кожух

Обеспечивает герметичное уплотнение и предназначен для использования затвора в опасных газах или жидкостях. Уменьшает необходимость в техническом обслуживании и ремонте сальника (рис.1)

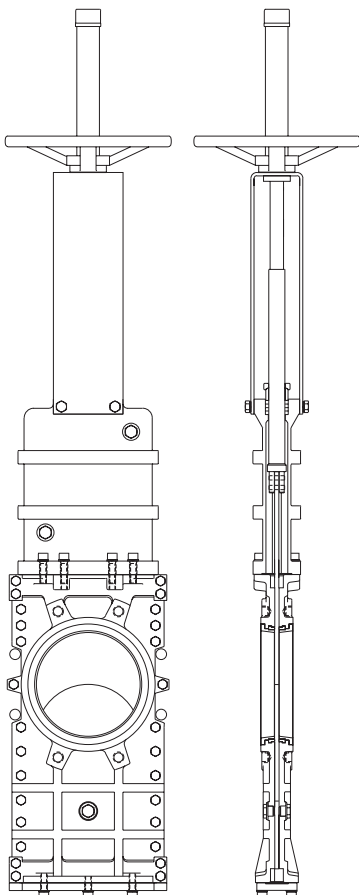


Рис. 1

### Ромбовидный проход

Обеспечивает оптимальную регулировку потока.

### Система очистки

Система очистки посредством продувочных (промывных) каналов позволяет очищать затвор от отложений, которые уменьшают проходное сечение затвора, а также затрудняют его закрытие, без демонтажа самого затвора.

В зависимости от транспортируемой среды в качестве продувочного (промывного) агента могут использоваться воздух, пар, а также различные жидкости.

### Материалы

Возможно исполнение затворов из различных материалов: чугуна с шаровидным графитом, углеродистая сталь, легированная сталь (AISI 316L, 317 и т.д.), специальные сплавы (хастеллой - жаропрочный сплав на никелевой основе, 254SMO и т. д.) и титана.

### Квадратный проход (рис. 2)

Большая пропускная способность при транспортировке объемных материалов.

Для монтажа данного вида затвора требуются специальные фланцы квадратной формы.

### Поверхностная обработка

В зависимости от условий эксплуатации арматуры иногда возникает необходимость в нанесении дополнительного защитного покрытия или изоляции как на сам затвор, так и на отдельные части.

Компания ORBINOX осуществляет на заказ нанесение дополнительных защитных покрытий для улучшения стойкости затвора к истиранию (Stellite), коррозии (Halar, Rilsan, гальванизация) и налипанию посторонних частиц (Pulido, PTFE).

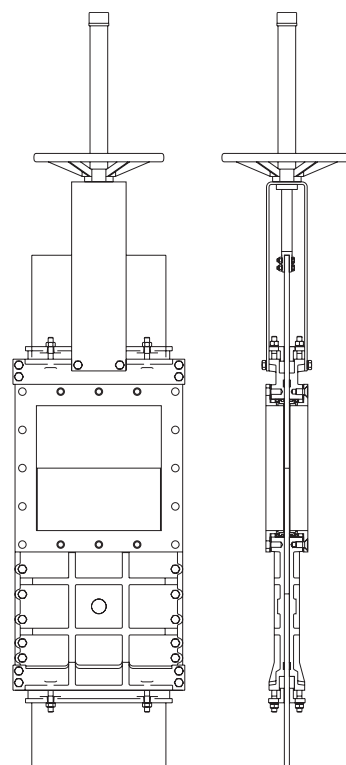


Рис. 2

## Управление

TL

### Ручное:

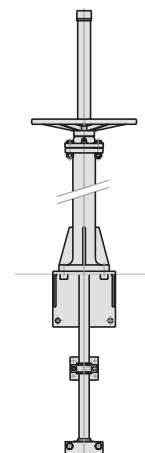
- штурвал (с выдвижным или невыдвижным штоком)
- цепной
- рычажный
- конический редуктор

### Сервоприводы:

- электрический
- пневматический двойного действия
- пневматический одностороннего действия\*:  
с возвратной пружиной (Ду 50-200)  
с демпферной емкостью (Ду 250 – 1200)
- гидравлический

### Аксессуары:

- механические ограничители
- устройства блокировки
- ручные дублеры
- соленоидные клапаны
- позиционеры
- концевые выключатели
- бесконтактные выключатели
- удлинения штока
- напольная опора



**Примечание:** \* Более полную информацию о затворе с пневмоприводом одностороннего действия вы можете найти в описании шиберного (ножевого) затвора тип EX.

Для получения более подробной информации проконсультируйтесь с нашими специалистами.

## Температурные характеристики

### Седловое уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Применение
Металл/металл	250	Высокотемпературные среды
EPDM	110	Кислоты и синтетические масла
Nitril (N)	100	Нефтепродукты
Viton (V)	200	Химические реагенты и высокотемпературные среды
Silicon (S)	200	Пищевые продукты и высокотемпературные среды
PTFE (T)	250	Коррозионные среды

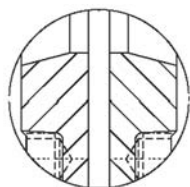
### Уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Кислотность, (pH)
Пропитанная хлопковая набивка (AH)	50	6-8
Сухая хлопковая набивка (AS)	50	6-8
Плетеное синтетическое волокно + PTFE (ST)	240	2-13
PTFE плетёный (TH)	260	0-14
Графит (GR)	600	0-14
Керамическое волокно (FC)	1200	-

**Примечание:** Все типы уплотнений комплектуются уплотнительным кольцом из идентичного материала, за исключением типов TH, GR и FC

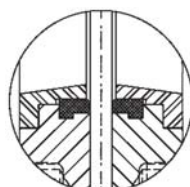
## Типы седловых уплотнений

### Металл/металл



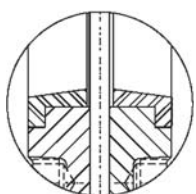
- высокотемпературные среды
- среды с высокой плотностью
- при отсутствии необходимости в полной герметичности
- направляющие из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMW) для плавного движения ножа (только для исполнения из нержавеющей стали)

### Упругое уплотнение тип «Б» (усиленное)



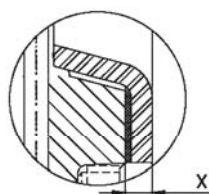
- ограничение температуры транспортируемой среды в зависимости от материала уплотнения
- крепление с помощью сменного фиксирующего кольца
- возможно исполнение кольца из: AISI 316, нихард (белый чугун, легированный хромом и никелем) и т. д.

### Уплотнение тип «Б» (металл/металл)



- два взаимозаменяемых укрепленных кольца (тип Б) защищают седло при работе в абразивных средах

### Конусный дефлектор «С»



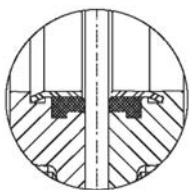
- предотвращает повреждение седла частицами абразивной среды
- возможно исполнение из различных материалов: AISI 316, нихард (белый чугун, легированный хромом и никелем) и т. д.

При установке данного типа уплотнения строительная длина затвора вырастет на следующие величины:

Ду 50-250: 9 мм

Ду 300-600: 12 мм

### Упругое уплотнение тип «А»



- стандартное уплотнение из упругого материала
- температурное ограничение в зависимости от применяемого материала – проконсультируйтесь с нашими специалистами
- сменное фиксирующее кольцо
- направляющие из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMW) для плавного движения ножа (только для исполнения из нержавеющей стали)

## Габаритные размеры затвора со штурвалом (выдвижной шток - стандарт), Ду 50–600

TL

### Стандартный ручной привод

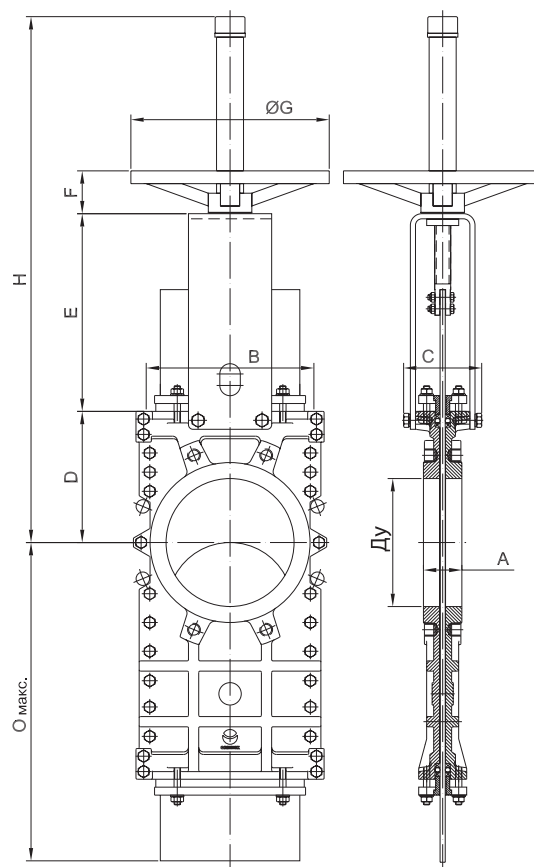
Механизм ручного привода со штурвалом состоит из :

- штурвал из чугуна с эпоксидным покрытием
- шток
- грузовая гайка
- защита штока

### Опции (под заказ):

- стопор
- напольная опора

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10.  
Длина несвального болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 47).



Ду	Размеры, (мм)									Масса, (кг)
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	O макс.	
50	40	152	100	110	129	47	225	429	180	10
65	40	167	100	115	146	47	225	451	195	13
80	50	182	100	124	162	47	225	476	195	14,5
100	50	202	100	140	187	47	225	517	225	22
125	50	216	100	150	211	47	225	601	215	24
150	60	241	100	175	237	47	225	652	245	26
200	60	294	122	205	309	67	310	822	290	39,5
250	70	356	122	245	364	67	310	1017	350	63
300	70	410	122	280	414	67	310	1102	405	72
350	96	473	197	300	486	66	410	1286	460	96
400	100	538	197	350	536	66	410	1386	510	188
450	106	588	201	420	588	66	550	1583	570	216
500	110	646	201	450	648	66	550	1673	630	274
600	110	754	201	530	748	66	550	1963	740	318

## Габаритные размеры затвора со штурвалом (невыдвижной шток), Ду 50–600



Рекомендуется для установки в местах с ограниченным пространством.

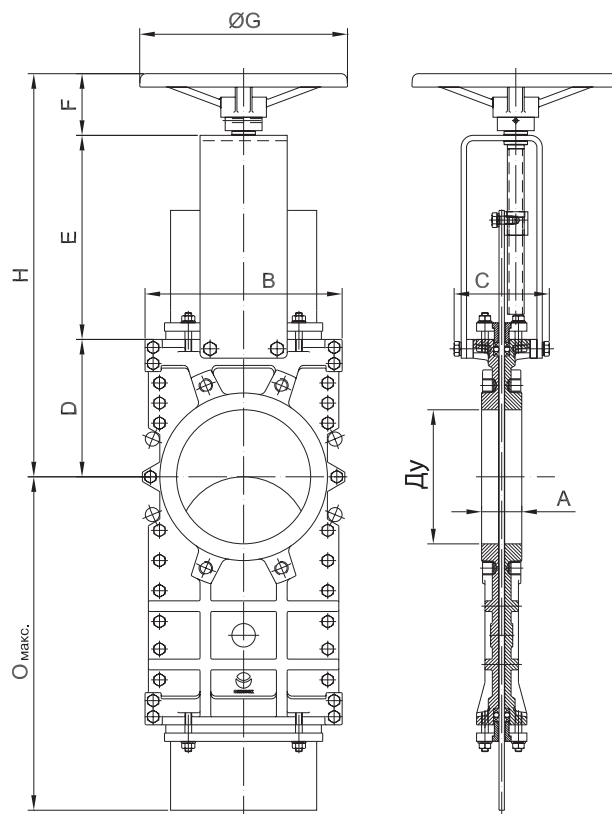
Механизм ручного привода со штурвалом состоит из:

- штурвал из чугуна с эпоксидным покрытием
- шток
- втулка бугеля
- грузовая гайка, закрепленная на ноже

### Опции:

- стопор
- удлинение штока
- квадратная грузовая гайка

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 47).



Размеры, (мм)									
Ду	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	O макс.
50	40	152	100	110	132	78	225	320	232
65	40	167	100	115	149	78	225	342	255
80	50	182	100	124	165	78	225	367	310
100	50	202	100	140	190	78	225	408	367
125	50	216	100	150	214	78	225	442	432
150	60	241	100	175	240	78	225	493	497
200	60	294	122	205	305	92	310	602	635
250	70	356	122	245	360	92	310	697	777
300	70	410	122	280	410	92	310	782	905
350	96	473	197	300	487	110	410	897	1047
400	100	538	197	350	537	110	410	997	1171
450	106	588	201	420	589	111	550	1120	1301
500	110	646	201	450	649	111	550	1210	1461
600	110	754	201	530	748	111	550	1389	1711

## Габаритные размеры затвора с редуктором, Ду 200–600



Рекомендуется установка редуктора на затворы диаметром свыше 350 мм и рабочим давлением свыше 3,5 бар.

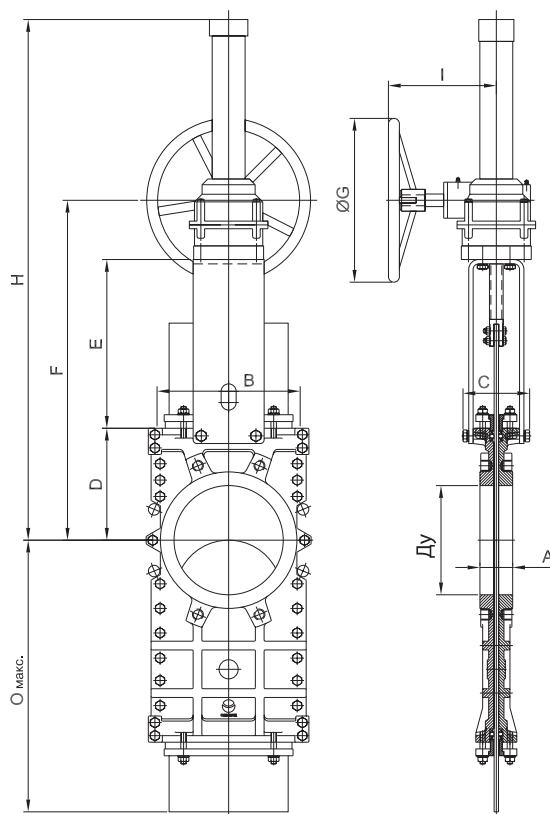
Механизм привода с редуктором состоит из:

- шток
- втулка бугеля
- конический редуктор со штурвалом  
(передаточное отношение 4:1)

### Опции:

- стопор
- удлинение штока
- цепной привод
- невыемной шток

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 47).



Размеры, (мм)										
Ду	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	O макс.
200	60	294	122	205	305	623	300	954	198	635
250	70	356	122	245	360	718	300	1049	198	777
300	70	410	122	280	410	803	300	1134	198	905
350	96	473	197	300	487	884	450	1515	218	1047
400	100	538	197	350	537	984	450	1614	218	1171
450	106	588	201	420	589	1102	450	1733	218	1301
500	110	646	201	450	649	1192	450	1823	218	1461
600	110	754	201	530	748	1372	450	2003	218	1711



## Габаритные размеры затвора с пневмоприводом, Ду 50–600

TL

Стандартный пневмопривод двойного действия состоит из:

- алюминиевый корпус
- шток из нержавеющей стали
- поршень из стали с покрытием из нитрила

Рабочее давление воздуха, (бар): 3,5–10

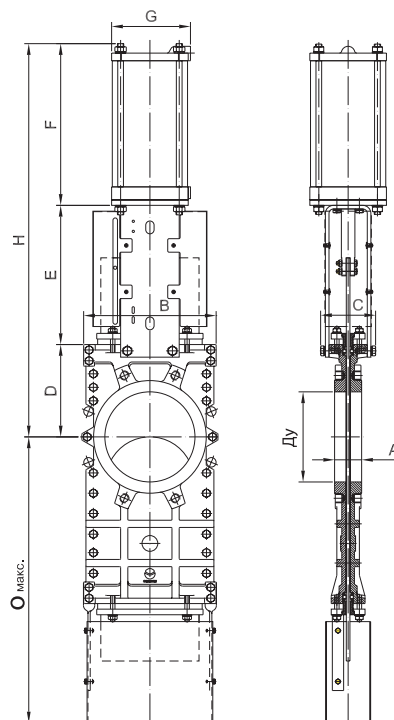
Для затворов, устанавливаемых в горизонтальном положении, рекомендуется использование У-образных поддерживающих пластин и/или поддержка привода.

### Опции:

- анодированный корпус
- подбор пневмопривода в зависимости от давления воздуха
- корпус из нержавеющей стали
- ручной дублер
- стопоры для регулирования

### Дополнительно (на заказ):

- позиционеры
- соленоидные клапаны
- регулятор расхода
- установки воздухоподготовки



Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несковозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 47).

Ду	Размеры, (мм)						Н	Масса, (кг)	Стандарт. цилиндр	Канал подачи воздуха	Δ P, (бар)		
	A	B	C	D	O макс.	E							
50	40	152	100	110	232	129	178	115	417	14	C 100/62	1/4" G	10
65	40	167	100	115	255	146	193	115	454	16	C 100/77	1/4" G	10
80	50	182	100	124	310	162	211	115	497	18	C 100/95	1/4" G	10
100	50	202	100	140	367	187	231	115	558	23	C 100/115	1/4" G	10
125	50	216	100	150	432	211	271	140	632	34	C 125/143	1/4" G	10
150	60	241	100	175	497	237	296	140	708	41	C 125/168	1/4" G	10
200	60	294	122	205	635	309	358	175	872	73	C 160/220	1/4" G	10
250	70	356	270	245	777	364	428	220	1037	105	C 200/270	3/8" G	10
300	70	410	270	280	905	414	478	220	1172	128	C 200/320	3/8" G	6
350	96	473	270	300	1047	510	535	277	1344	207	C 250/375	3/8" G	6
400	100	538	270	350	1171	560	585	277	1494	300	C 250/425	3/8" G	6
450	106	588	270	420	1301	608	665	382	1693	378	C 300/475	3/8" G	5
500	110	646	270	450	1461	668	715	382	1833	445	C 300/525	1/2" G	4
600	110	754	290	530	1711	796	880	444	2206	619	C 350/625	3/4" G	4

## Габаритные размеры затвора с электроприводом, Ду 50–600



Механизм затвора с электроприводом состоит из:

- электропривод
- выдвижной шток
- бугель с посадочным местом под электропривод (в соответствии с DIN 3338)

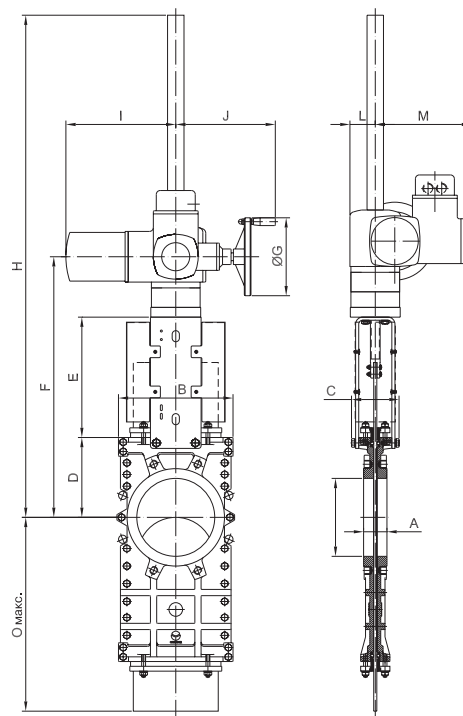
**Стандартный электродвигатель комплектуется:**

- штурвалом для возможности ручного управления
- концевыми выключателями (открыто/закрыто)
- моментным выключателем

**Опции:**

- возможна комплектация электроприводом затвора с невыдвижным штоком.

Стандартно фланцевое присоединение, Ру 10. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 47).



Ду	Размеры, (мм)													Диаметр штока Ø х шаг	Δ P, Момент, (бар) (Нм)	
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	I	J	L	M	O <sub>макс.</sub>			
50	40	152	100	110	129	382	160	552	265	249	62	237	232	20 x 4	10	20
65	40	167	100	115	146	404	160	574	265	249	62	237	255	20 x 4	10	25
80	50	182	100	124	162	429	160	599	265	249	62	237	310	20 x 4	10	30
100	50	202	100	140	187	470	160	640	265	249	62	237	367	20 x 4	10	40
125	50	216	100	150	211	504	160	674	265	249	62	237	432	20 x 4	10	50
150	60	241	100	175	237	555	160	1125	265	249	62	237	497	20 x 4	10	60
200	60	294	122	205	309	669	200	1289	282	256	65	247	635	25 x 5	10	70
250	70	356	270	245	364	764	200	1344	282	256	65	247	777	25 x 5	10	80
300	70	410	270	280	414	849	200	1434	282	256	65	247	905	25 x 5	6	90
350	96	473	270	300	500	930	200	1515	282	256	85	247	1047	35 x 6	6	105
400	100	538	270	350	550	1030	200	1615	282	256	85	247	1171	35 x 6	6	120
450	106	588	270	420	598	1193	315	1793	385	325	90	285	1301	35 x 6	5	160
500	110	646	270	450	658	1283	315	1883	385	325	90	285	1461	35 x 6	4	180
600	110	754	290	530	738	1443	315	2143	385	325	90	285	1711	35 x 6	4	210

# Фланцевое присоединение

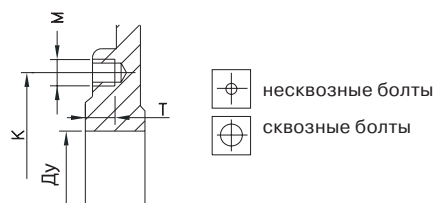
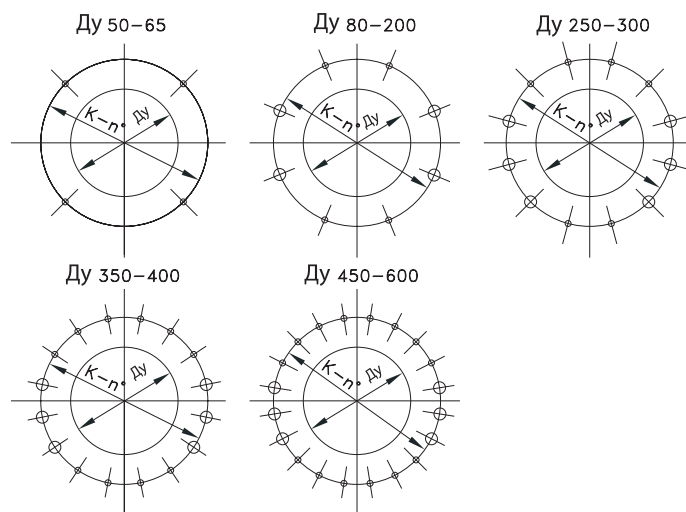


Ру 10

ГОСТ 12820-80\*\*

Ду, (мм)	К, (мм)	Кол-во отверстий	М	Т, (мм)		Макс. длина нескв. болта, (мм) Ру 10*	Макс. длина нескв. болта, (мм) Ру 16*
50	125	4	M-16	11	4--	30	30
65	145	4	M-16	11	4--	30	35
80	160	8	M-16	11	4-4	30	35
100	180	8	M-16	11	4-4	30	35
125	210	8	M-16	11	4-4	30	40
150	240	8	M-20	14	4-4	35	40
200	295	8	M-20	14	4-4	35	-
250	350	12	M-20	18	6-6	45	-
300	400	12	M-20	18	6-6	45	-
350	460	16	M-20	22	10-6	50	-
400	515	16	M-24	24	10-6	55	-
450	565	20	M-24	24	14-6	-	-
500	620	20	M-24	24	14-6	55	-
600	725	20	M-27	24	14-6	60	-

**Примечание.** \*До Ду 150 включительно фланцы на Ру 10 и Ру 16 отличаются только толщиной. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей совпадают. \*\*При монтаже затвора между ответными фланцами по ГОСТ 12821-80 длина болта увеличивается на разницу между толщиной фланца по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12821-80.



## Краткая информация о других типах затворов ORBINOX

### ET



### CR



<p>Применение</p>	<p>Универсальное применение: очистные сооружения (неочищенные сточные воды, сточные воды с твердыми веществами), целлюлозно-бумажная промышленность, горнодобывающая промышленность и т. д.</p>	<p>Рудниковая/известняковая суспензия, металлические отходы, очистители высокой плотности и т. д.</p>
<p>Диаметр</p>	<p>Ду 50–700</p>	<p>Ду 50–600</p>
<p>Рабочее давление</p>	<p>10 бар (Ду 50–100) 7 бар (Ду 700)</p>	<p>10 бар (Ду 50–600)</p>
<p>Фланцевое присоединение</p>	<p>Py 10</p>	<p>Py 10</p>

# DT



# XC



# BC



Высоконцентрированные суспензии, бумажные пульпы, различные отходы и т. д.

Используется в качестве запорной арматуры в бункерах с гранулированными порошкообразными средами и т. д.

Универсальное применение: очистные сооружения (неочищенные сточные воды, сточные воды с твердыми веществами), бункеры и т. д.

Ду 100–600

Ду 50–600

От 200 x 200 до 600 x 600

10 бар (Ду 100–250)  
6 бар (Ду 300–400)  
5 бар (Ду 450)  
4 бар (Ду 500–600)

3 бар (Ду 50–250)  
2 бар (Ду 300–400)  
1,5 бар (Ду 450)  
1 бар (Ду 500–600)

2,5 бар (200 x 200)  
2 бар (250 x 250)  
1,5 бар (350 x 350)  
1,25 бар (450 x 450)  
1 бар (500 x 500)  
1 бар (600 x 600)

Py 10

Py 10

Стандарт ORBINOX

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ES.AЮ77.B06449

Срок действия с 09.06.2006

по 04.06.2009

6732514

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ per. № РОСС RU.0001.10АЮ77  
ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ "ИНТЕРТЕСТ"

115114, г. Москва, ул. Кожевническая, дом 16, стр. 4, тел. (495) 959-74-28, факс (495) 959-74-28

**ПРОДУКЦИЯ** Трубопроводная арматура торговой марки "Orbinox":  
затворы шиберные (ножевые), типы: EX, EB, ET, TL, CR, DT, VG, XC, BC;  
краны распределительные 3-х и 4-х ходовые, типы: 3V, 4V;  
затворы обратные, тип RM.  
Серийный выпуск

КОД ОК 005 (ОКП):  
37 0000

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 356-80, ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 9544-93,  
ГОСТ 5762-2002 (П.п. 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5.9, 5.1.5.11, 5.1.5.16,  
5.4, 7.4; Р.р. 6, 8), ГОСТ 21345-78 (П.п. 1.3, 1.11, 1.13, 1.20, 1.23, 1.25; Р.р. 2, 4, 5),  
ГОСТ 13252-91 (П.п. 1.2, 1.3, 2.7, 2.14, 2.15, 2.18; Р.р. 3, 5).

КОД ТН ВЭД России:  
8481 80 000 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Фирма "ORBINOX, S.A."  
Pol. Industrial, s/n 20270 ANOETA (Guipuzcoa), Испания

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Фирма "ORBINOX, S.A."  
Pol. Industrial, s/n 20270 ANOETA (Guipuzcoa), Испания

**НА ОСНОВАНИИ** Протоколы испытаний № 058/2006-А, № 059/2006-А, № 060/2006-А от 08.06.2006 г. -  
Испытательная лаборатория ЗАО "Центральная сертификационная лаборатория"  
(Атт. аккр. № РОСС RU.0001.21MP26), 153007, г. Иваново, м. Минеево.  
Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.16.490.П.028084.05.06 от 22.05.2006 г., выданное  
Территориальным управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и  
благополучия человека по городу Москве, г. Москва, Графский пер., д. 4/9.  
Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2000 № 932790 от 01.09.2003 г., выданный  
ОССК "LRQA", Испания.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Место нанесения знака соответствия: на изделии и в  
товаросопроводительной документации.

Схема сертификации 3.



Руководитель органа

Лопатин И.И.

инициалы, фамилия

Эксперт

Шильдин В.В.

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА по г. Москве

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 77.01.16.490.П.028084.05.06 от 22.05.2006

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:

Трубопроводная арматура торговой марки "Orbinox": затворы шиберные (ножевые), тип: ЕХ, ЕВ, ЕТ, ТЛ, СР, ДТ, VГ, ХС, ВС; краны распределительные 3-х и 4-х ходовые, типы: 3V, 4V; затворы обратные, тип RM.

изготовленная в соответствии

Сертификат системы качества ISO 9001:2000 № 932790 от 01.09.2003 г. Паспорта безопасности.

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) санитарным правилам

(ненужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):

ГН 2.3.3.972-00 "Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами".  
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Организация-изготовитель

"ORBINOX, S.A.", \*

Испания

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

"ORBINOX, S.A.", \*, Испания

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

Протокол испытаний № 849 от 16.05.2006, АИЛЦ 842-го ЦГСЭН РВСН (Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.511850). Экспертное заключение № 25872 от 19.05.2006 ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве".

\* - Pol. Industrial, s/n 20270 ANOETA (Guipuzcoa), Испания

№0682615

Дата заполнения: \_\_\_\_\_

**Сведения о заказчике**

Организация*	
ФИО заполняющего*	
Контактный телефон*	
Факс*	

**Общие сведения для подбора затвора**

Количество*	
Диаметр*	
Присоединение*	
Предварительный выбор заказчика	
Положение на трубопроводе*	
Количество открытых/закрытий в сутки	
Удлинение штока:	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
- величина Н1	мм
- величина d1	мм

**Параметры системы**

Среда применения (подробно):*	
<i>агрессивные примеси* (концентрация)</i>	
<i>наличие твердых частиц*</i>	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
<i>объемное содержание твердых частиц*</i>	%
<i>макс. размер частиц*</i>	мм
<i>твердость частиц</i>	НВ
Система, в которой применяется затвор	
Рабочее давление*	бар
Максимальное давление*	бар
Рабочая температура*	°С
Максимальная температура*	°С
Температура окружающей среды*	°С

**Требуемые материалы затвора**

Корпус	
Нож (запорный элемент)	
Седловое уплотнение (манжета)	
Уплотнение по корпусу	

\* Поля, обязательные для заполнения



<b>Тип управления*</b>		
Штурвал		
Редуктор		
Рычаг		
Цепь		
Электропривод (укажите напряжение)		
Пневмопривод двойного действия		
Пневмопривод одностороннего действия с возвратной пружиной ( при заказе необходимо указать НО или НЗ)		
Пневмопривод одностороннего действия с демпферной емкостью		
<b>Аксессуары</b>		
Индикаторы крайних положений (указать тип)	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Пневмопозиционер (указать тип управления)	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Пневмораспределитель (указать напряжение)	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Ручной дублер	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Ответные фланцы с крепежом	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
<b>Примечания:</b>		

\* Поля, обязательные для заполнения