



Шиберные задвижки

Шиберные задвижки гильотинного типа серии VA

Шиберные задвижки с проходным ножом со сквозным отверстием серии VL

Шиберная задвижка для высокоабразивных сред серии VGL

Шиберные задвижки VZKVG-N, VZKVG-S

3

VZKVG-N

Шиберные задвижки



Описание

Шиберные задвижки (задвижка гильотинного типа) предназначена для перекрытия потока перекачиваемых жидкостей с содержанием твердых частиц во взвешенном состоянии до 5%. Предназначена для применения на химических заводах, в пищевой промышленности, насосных станциях, при обработке сточных вод.

Преимущества:

Шиберно-ножевая задвижка применяется для перекрытия потока рабочей среды в одном направлении, так же такую шиберно-ножевую задвижку называют шибер одностороннего действия, для таких задвижек, существует риск деформации ножа по причине возникшего обратного давления. Шиберно-ножевая задвижка имеет направляющие и уплотняющие клинья для ножа внутри корпуса, которые помогают удерживать обратное давление до 30% от указанного рабочего давления, не деформируя нож.

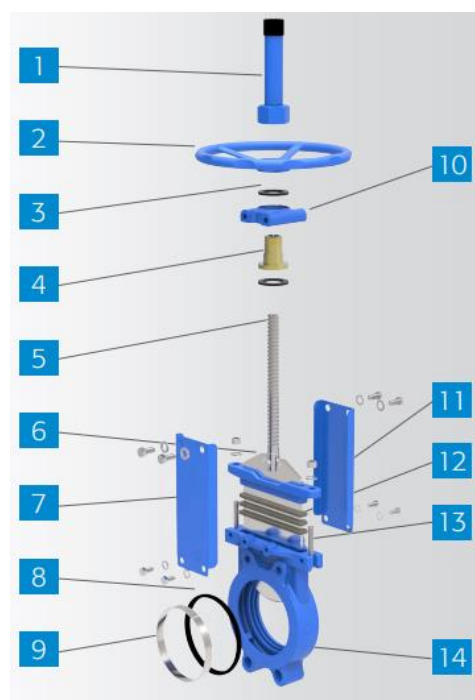
Защитный колпак штока устанавливается независимо от маховика, и его замена может производиться без его демонтажа, это позволяет легко проводить техническое обслуживание штока.

Штоки у шиберной ножевой задвижки и щитовых затворов изготовлены из нержавеющей стали AISI 303, которая имеет преимущества по отношению к другим сплавам. Маховик шиберно-ножевой задвижки изготовлен из углеродистой стали. Бронзовая гайка штока защищена от прямого воздействия внешней среды, так как она находится в заполненном смазкой, закрытом корпусе траверсы ручного управления. Бронзовая гайка дает возможность открытия/закрытия задвижки при помощи гаечного ключа без использования маховика.

Конструкция

Список стандартных элементов

Элемент	
1 Защита штока	Сталь
2 Штурвал	Чугун GGG40
3 Подшипник	Бронза
4 Гайка	Бронза
5 Шток	2Cr13/SS304/SS316
6 Нож	SS304/SS316/F55/2205
7 Опорные пластины	Сталь
8 Седло	EPDM/NBR/PTFE/металл
9 Кольцо	SS304/SS316
10 Корпус подшипника	Чугун GGG40
11 Сальник	Сталь WCB/CF8
12 Набивка сальника	Арамид/PTFE
13 Болт	Сталь
14 Корпус задвижки	WCB/GGG40/CF8/CF8M



Технические характеристики

Основные характеристики

Шиберная задвижка	
Функция клапана	2/2
Конструкция	Межфланцевый корпус с резьбовыми отверстиями
Принцип уплотнения	Мягкое / Металл – металл
Направление потока	Однонаправленное / реверсивное*
Позиция монтажа	Любая
Тип монтажа	Межфланцевый (Wafer)
Номинальный размер	Дн 50 – 1400 мм (большой размер – по запросу)
Привод	Ручной (штурвал), конический редуктор, рычаг, пневматический привод, электропривод**, гидравлический привод**

*) в зависимости от модели. **) по запросу

Параметры окружающей и рабочей среды

Рабочая среда	Жидкие и газообразные среды, вакуум, совместимые с материалами затвора, в том числе с содержанием абразивных частиц (в зависимости от конструкции и скорости потока) max
Рабочая температура	От -20 до +250
Рабочее давление	от 2 до 10

Типы уплотнений шиберных затворов

- Уплотнение «металл/металл». Такой тип седлового уплотнения не является герметичным и при рабочей среде такой, как вода, утечка составляет 1,5% от расхода.
- Уплотнение «металл/эластомер (EPDM и др.)». 100% герметичность, мягкое уплотнение зафиксировано в корпусе с помощью металлического кольца из нержавеющей стали AISI316, которое защищает уплотнение от износа и очищает нож от крупных твердых частиц.
- Уплотнение «металл/эластомер со скребком ножа». 100% герметичность, уплотнение зафиксировано внутри корпуса металлическим скребком который защищает седловое уплотнение задвижки от износа и очищает нож, если рабочая среда содержит твердые частицы и отложения налипающие на нож.

Уплотнение седла

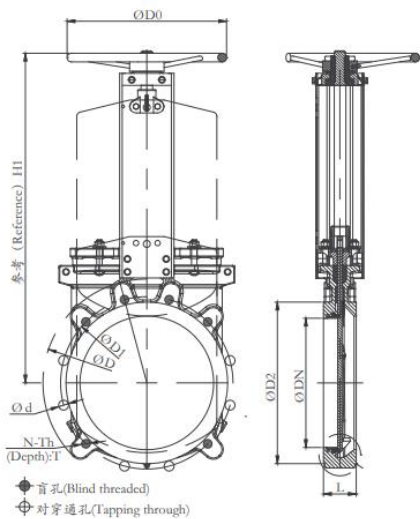
Материал	Max T [°C]	Применение
Мет/Мет	>250	Высокотемпературные среды
EPDM (E)	90	Среды, не содержащие масла
Nitril (N)	90	Гидравлические масла, нефть и т.д.
PTFE (T)	200	Агрессивные среды

Основное применение: Для жидких сред с max содержанием взвешенных частиц до 5%. При использовании для сыпучих сред (гравитационное перемещение) затвор должен устанавливаться стрелкой на корпусе в направлении, противоположном потоку.

Материалы

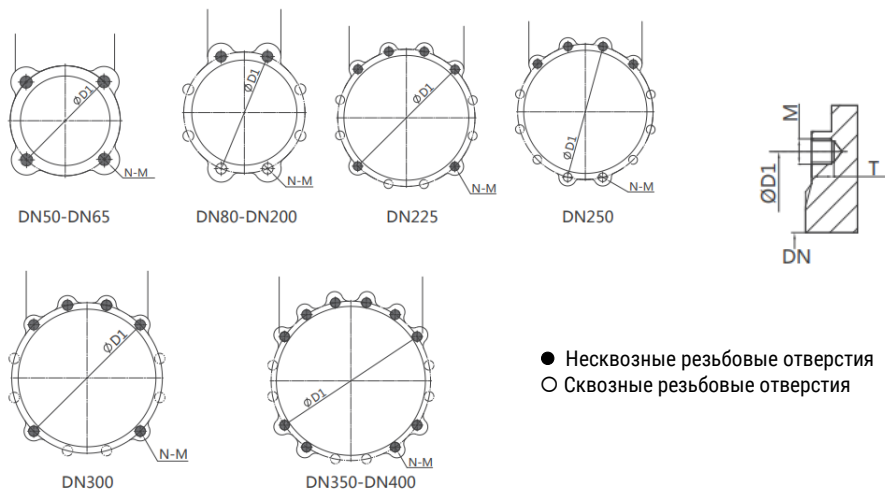
Корпус	Углеродистая сталь WCB, чугун GGG40, нержавеющие стали CF8/CF8M
Нож	Нержавеющая сталь AISI 304 / AISI 316 (другие материалы – по запросу)
Уплотнения: седло	НБР, EPDM, PTFE, Me-Me
Уплотнение ножа	Арамидные волокна + PTFE
Шток	Нержавеющие стали 2Cr13/SS304/SS316
Гайка штока	Бронза
Винты	Нержавеющая сталь
Покрытие корпуса	Эпоксидное покрытие толщиной 80 мкм

Размеры задвижки с ручным приводом (штурвал с выдвигающим штоком)



DN	ΔP [кг/см ²]	L	D	D1	D2	D0	N-Th	d	H1
50	10	48	165	125	99	180	4-M16	Ø18	260
65	10	48	185	145	118	200	4-M16	Ø18	292
80	10	51	200	160	132	200	8-M16	Ø18	320
100	10	51	220	180	156	240	8-M16	Ø18	358
125	10	57	250	210	184	260	8-M16	Ø18	395
150	10	57	285	240	211	280	8-M20	Ø18	450
200	10	70	340	295	266	300	8-M20	Ø18	532
250	10	70	395	350	319	320	12-M20	Ø18	670
300	10	76	445	400	370	350	12-M20	Ø18	758
350	10	76	505	460	429	400	16-M20	Ø18	857
400	10	89	565	515	480	450	16-M24	Ø27	946

Расположение резьбовых отверстий на корпусах задвижек в зависимости от диаметра



DN	D1	N	M	T	Глухие отв.	Сквозные отв.
50	125	4	M16	13	2	2
65	145	4	M16	13	2	2
80	160	8	M16	13	2	6
100	180	8	M16	13	2	6
125	210	8	M16	16	2	6
150	240	8	M16	16	2	6
200	295	8	M20	20	2	6
250	350	12	M20	20	4	8
300	400	12	M20	20	6	6
350	460	16	M20	20	10	6
400	515	16	M24	24	10	6

VZKVG-S

Шиберные задвижки



Описание

Шиберно-ножевые задвижки серии VZKVG-S предназначены для применения в горнодобывающей отрасли, на предприятиях, имеющих линии для транспортировки жидкостей с суспензией с содержанием твердых частиц, воды с содержанием грязи, камней и пульпы. Кроме этого, задвижки серии VZKVG-S можно использовать для транспортировки жидкости с содержанием высокоабразивных продуктов, используемых в химической промышленности и в системах водоотведения, а также ливневых сточных вод

Основные отрасли:

- Горнодобывающая промышленность
- Обработка сточных вод
- Предприятия энергетического сектора (обоганительные угольные фабрики)
- Химические предприятия

Основные характеристики

- Полнопроходная шиберная задвижка
- Давление среды Pn10 (ANSI 150)
- Содержание абразива в среде до 50%

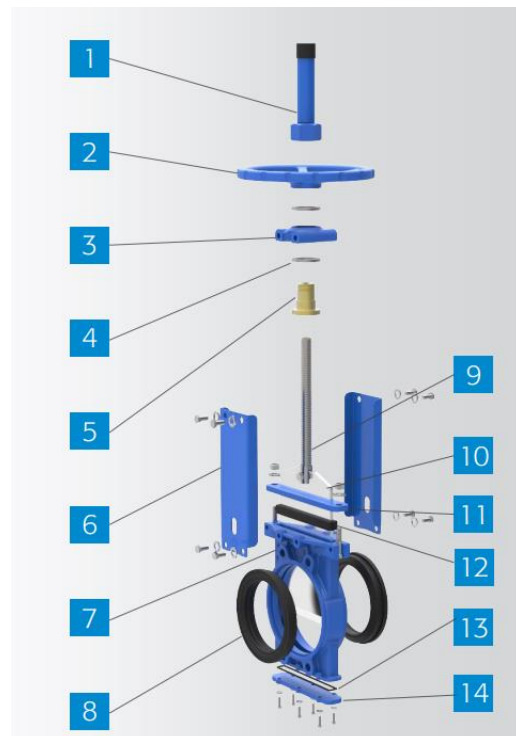
Конструкция

- Моноблочная конструкция корпуса
- Нож с заостренной кромкой
- Абразивостойкие уплотнения
- Исполнение – LUG, фланец по DIN-2632

Конструкция

Список стандартных элементов

Элемент	
1 Защита штока	Сталь
2 Штурвал	Чугун GGG40
3 Корпус подшипника	Чугун
4 Подшипник	Gcr15
5 Гайка	Бронза
6 Опорные пластины	Сталь
7 Корпус задвижки	GGG40
8 Седло	NR + сталь
9 Шток	SS420/SS304/SS16
10 Болт	Сталь
11 Сальник	Сталь
12 Набивка сальника	Резина
13 Набивка сальника	Резина
14 Крышка	Сталь



Технические характеристики

Основные характеристики

Тип	Моноблочная конструкция
Конструкция задвижки	С проходным ножом
Функция клапан	2/2
Конструкция	Межфланцевый шибберная задвижка
Принцип уплотнения	Мягкое
Направление потока	Реверсивное
Позиция монтажа	Любая
Тип монтажа	Межфланцевый (LUG)
Номинальный размер	Dn 50 – 1000 мм (большой размер – по запросу)
Привод	Ручной (штурвал), конический редуктор, пневматический привод, электропривод**, гидравлический привод**

*) в зависимости от модели. **) по запросу

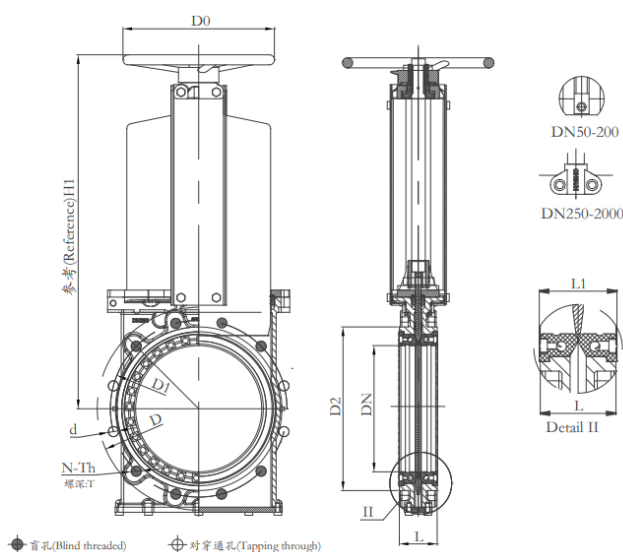
Параметры окружающей и рабочей среды

Рабочая среда	Жидкие среды, совместимые с материалами затвора, в том числе с содержанием абразивных частиц (в зависимости от конструкции и скорости потока) max до 100%
Рабочая температура	От -20 до +200
Рабочее давление	Max. 10 (в зависимости от Dn)

Материалы

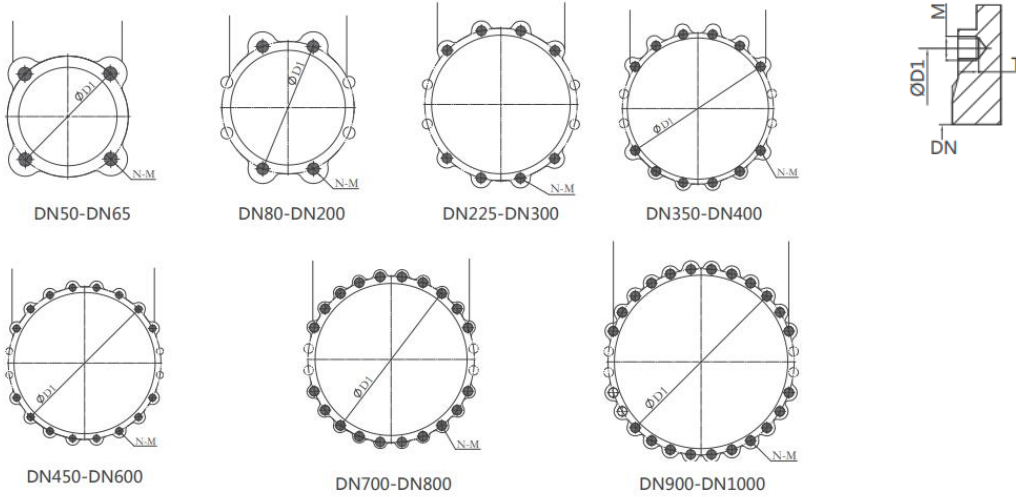
Корпус	Чугун GJL-400, другие материалы по запросу
Нож	Нержавеющая сталь SS316L, SS304
Уплотнения: седло	NBR, FKM, PU
Уплотнение ножа	EPDM RING
Шток	SS420/SS304/SS16
Гайка штока	Бронза
Винты	Сталь с цинковым покрытием
Покрытие корпуса	Эпоксидное покрытие толщиной 80 мкм

Размеры задвижки с ручным приводом (штурвал с выдвигаемым штоком)



DN	L	D	D1	D2	D0	N-Th	d	H1
50	53	165	125	99	180	4-M16	18	260
65	53	185	145	118	200	4-M16	18	292
80	56	200	160	132	200	8-M16	18	320
100	56	220	180	156	240	8-M16	18	358
125	63	250	210	184	260	8-M16	18	395
150	62	285	240	211	280	8-M20	23	450
200	76	340	295	266	300	8-M20	23	532
250	76	395	350	319	320	12-M20	23	670
300	84	445	400	370	350	12-M20	23	758
350	84	505	460	429	400	16-M20	23	857
400	99	565	515	480	450	16-M24	27	946
450	99	615	565	530	500	20-M24	27	1023
500	129	670	620	582	500	20-M24	27	-
550	129	725	680	638	-	20-M27	30	-
600	129	780	725	682	-	20-M27	30	-
700	142	895	840	794	-	24-M27	30	-
800	142	1015	950	901	-	24-M30	33	-

Расположение резьбовых отверстий на корпусах задвижек в зависимости от диаметра



- Несквозные резьбовые отверстия
- Сквозные резьбовые отверстия

DN	D1	N	M	T	Сквозные отв.	Резьбовые отв.
50	125	4	M16	13	2	2
65	145	4	M16	13	2	2
80	160	8	M16	13	2	6
100	180	8	M16	13	2	6
125	210	8	M16	16	2	6
150	240	8	M16	16	2	6
200	295	8	M20	20	4	6
225	310	12	M20	20	4	8
250	350	12	M20	20	4	8
300	400	21	M20	20	8	8
350	460	16	M20	20	8	8
400	515	16	M24	24	16	8
450	565	20	M24	24	16	4
500	620	20	M24	24	16	4
550	680	20	M27	24	16	4
600	725	20	M27	27	16	4
700	840	24	M27	27	20	4
800	950	24	M30	30	20	4
900	1050	28	M30	30	24	4
1000	1160	28	M33	33	24	4

Система обозначений

Пример маркировки: **VZKVG-N-50-PN10-H1-E-HW-DC**

VZKVG	-	N	-	50	-	PN10	-	H1	-	E	-	HW	-	DC
1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6	-	7	-	8
1	Тип	VZKVG		Шиберная задвижка										
2	Исполнение	N		Однонаправленная задвижка										
		U		Двунаправленная задвижка										
		C		Двунаправленная задвижка с проходным ножом										
		S		Двунаправленная задвижка для абразивных сред										
3	Условный проход	50		50 мм										
		...												
		1200		1200 мм										
4	Стандарт присоединения DIN EN 1092-1	PN16		16 бар										
		PN10		10 бар										
5	Материал корпуса	H1		Чугун GGG40										
		H5		Сталь WCB										
		V1		CF8										
		V3		CF8M										
6	Материал уплотнения	X		Металл-металл										
		E		EPDM										
		N		NBR										
		T		PTFE										
		S		Силикон										
		NR		Натуральная резина										
		NP		Неопрен										
		V		Viton										
7	Дополнительные опции	V		V-порт										
		DC		Дефлектор										
		FP		Промылочные отверстия										
8	Тип управления	HW		Штурвал с выдвигаемым штоком										
		HWN		Штурвал с невыдвигаемым штоком										
		BR		Редуктор с выдвигаемым штоком										
		BRN		Редуктор с невыдвигаемым штоком										
		CW		Цепь										
		L		Рычаг										
		FS		Под установку пневмоцилиндра										
		DA		Пневмоцилиндр двойного действия										
		SA		Пневмоцилиндр одност. действия										
		ISO		ISO-фланец										
HA		Гидроцилиндр												
9	Специальное исполнение	CV*****												