ПАЛЮР

Арматуростроительная компания

СДЕЛАНО В РОССИИ

НОЖЕВЫЕ ШИБЕРНЫЕ ЗАТВОРЫ



Рабочая среда:	◻ морская вода, масла, жиры ◻ нефть и нефтепродукты ◻ вода, 150°С ◻ пульпа ◻ целлюлоза, цемент
Тип присоединения:	◻ межфланцевое ◻ фланцевое
DN мм:	50 ... 1200
PN:	6 / 10 / 16

Содержание

ПРИНЦИП РАБОТЫ 03

КЛАССИФИКАТОР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ 04

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ST-1N 05

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) 06

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) 07

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ST-2N 08

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) 09

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ SP-2N 10

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) 11

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ SP-2N 12

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) 13

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ 14

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ 14

ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДБОРА ПРИВОДА 14

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 15

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Ножевой затвор — это тип запорно-регулирующей арматуры, предназначенный для перекрытия потока рабочей среды в трубопроводах.



Принцип ее работы заключается в следующем:

Шибер (запорный элемент) перемещается перпендикулярно потоку рабочей среды.

- при полном перекрытии диаметра условного прохода поток среды останавливается. Это достигается путем опускания шибера в седло, что герметично закрывает проходное сечение затвора.
- в открытом положении запорный орган располагается в верхней полости, не препятствуя прохождению рабочей среды через проходное сечение затвора.

Ножевые затворы имеют полнопроходную конструкцию, что означает возможность подачи транспортируемого вещества с любой стороны затвора без ограничений с минимальным гидравлическим сопротивлением.

Ножевые затворы отличаются длительным сроком эксплуатации, минимальными гидравлическими потерями, универсальностью и простотой технического обслуживания. Они могут применяться в различных трубопроводных системах и климатических условиях, в зависимости от материала изготовления.

КЛАССИФИКАТОР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ НОЖЕВЫЕ ЗАТВОРЫ

*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	D
PALUR Торговая марка	**ZN**	**ST/SP**	**DN**	**PN**	**1N**	**MFL**	**SW**	**ST/KR** **корпус/нож**	**EPDM**	**00**

Затвор ножевой
- (шиберный)

Стандартного исполнения:
- с выдвижным/невыдвижным штоком

Специального исполнения:
- для пульпы и вязких сред
- для пульпы и вязких сред со сквозным ножом

Условный диаметр: 50 – 1200мм

Номинальное давление: 6, 10, 16 кгс/см² (bar)

Направление потока: 1N — Одностороннее 2N — Двустороннее

Тип соединения: MFL — Межфланцевое (стяжное) FL — Фланцевое

Тип управления: SW — Штурвал EL — Электропривод RD.R — Редуктор ручной
GL — Голый шток PV — Пневмопривод RD.P — Редуктор под привод

Возможные комбинации

ST/KR

KR/KR

ST/KRM

KR/KRM

Материал корпуса затвора / Материал ножа (шибера)

ST	Углеродистая сталь, марки: 25Л *Tклимат.: -40...+40˚C, Tраб. среды: -40...+180˚C*
CH	Высокопрочный чугун, марки: ВЧ40 *Tклимат.: -40...+40˚C, Tраб. среды: -40...+300˚C*
KR	Коррозионностойкая сталь (нержавеющая), марки: 10Х18Н9Л *Tклимат.: -60...+50˚C, Tраб. среды: -60...+180˚C*
KRM	Высоко коррозионностойкая сталь с молибденом, марки: 07Х18Н10Г2СМ2Л *Tклимат.: -60...+50˚C, Tраб. среды: -60...+180˚C*
KRT	Высоко коррозионностойкая сталь с титаном, марки: 12Х18Н9ТЛ *Tклимат.: -60...+50˚C, Tраб. среды: -60...+180˚C*

Материал седла на корпусе затвора

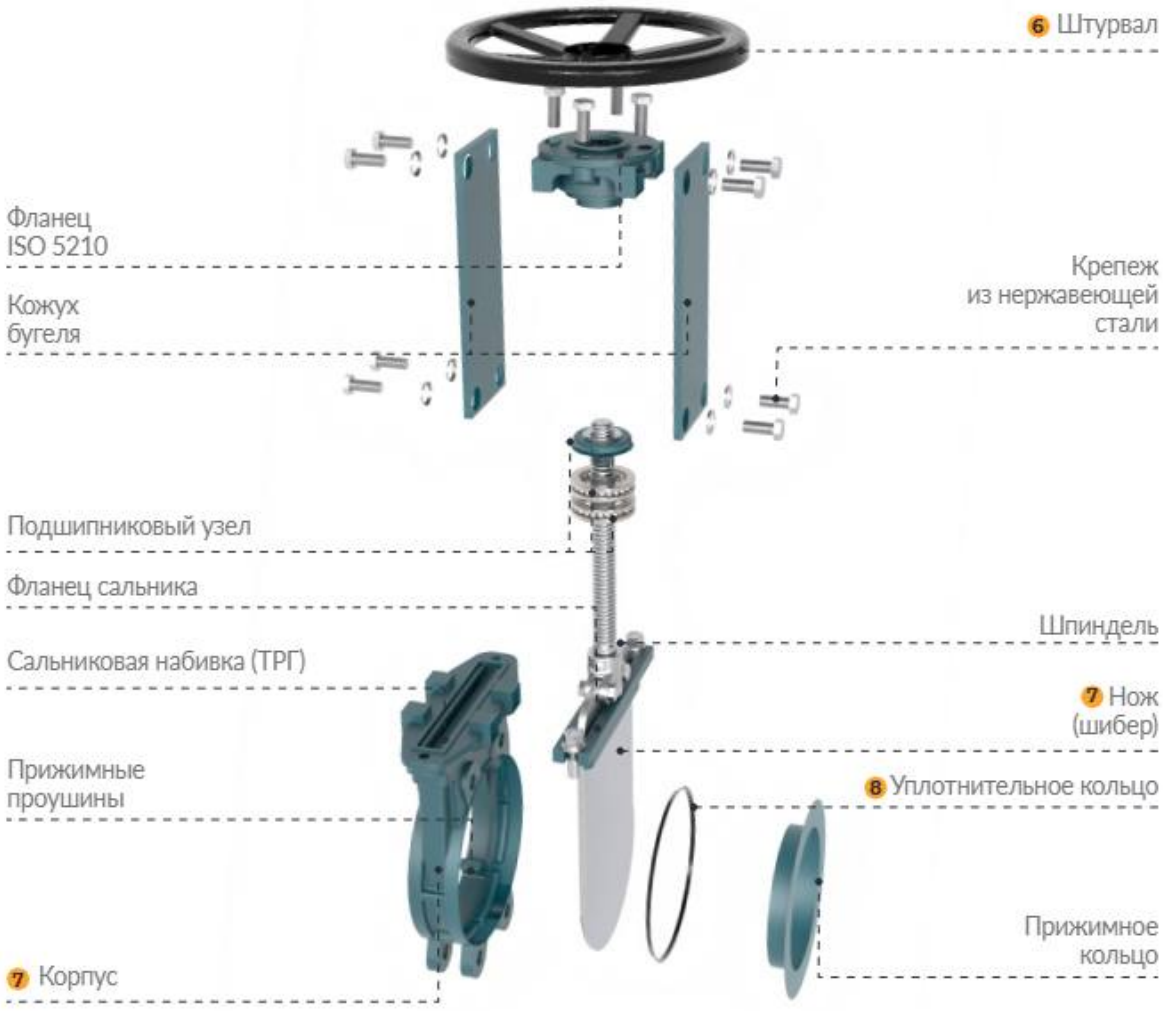
EPDM	Эластомерное уплотнение (этилен-пропилен-каучук) диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 120˚C. *Широкая область применения, вода, пар, хим. соединения, не содержащие жиры и масла, морская вода.*
NBR	Эластомерное уплотнение (нитрил-каучук) диапазон рабочих температур от минус 30 до плюс 90˚C. *Устойчиво к нефтяным продуктам, маслам, жирным средам, не применяется для пара.*
VITON *(FPM, FKM)*	Эластомерное уплотнение (фтор-каучук) диапазон рабочих температур от минус 23 до +180˚C *Для газообразных сред без механических примесей, агрессивные соединения, кислоты, щелочи.*
KR *(KRM, KRT)*	Металлическое уплотнение диапазон рабочих температур от минус 60 до +550˚C *Для сред с крупными механическими примесями , сыпучими продуктами, для сред повышенной вязкости*
PTFE	Полимерное уплотнение Фторопласт – 4 Диапазон рабочих температур от минус 60 до плюс 180˚C. *Вода, пар, хим. соединения, морская вода, агрессивные соединения, кислоты, щелочи.*

ШИФР АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ ПРОЕКТА / № ТКП

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ST-1N ОДНОСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ, НЕРАЗБОРНЫЙ КОРПУС, ВЫДВИЖНОЙ ШТОК

ВОДА • ГАЗ • НЕФТЬ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Ножевые затворы одностороннего действия исполнения ST-1N

представлены в вариантах уплотнения:
- эластомерном
- полимерном
- металл по металлу.

Цельнолитой корпус из высокопрочного чугуна или различных марок стали оснащен направляющими ножа и уплотняющими клиньями, что обеспечивает высокое качество и долговечность.

Шлифованный до параметра шероховатости Ra0.4 нож с обработанной режущей кромкой гарантирует надежную работу.

Применение: Затворы исполнения ST-1N предназначены для транспортировки жидкостей с содержанием взвешенных частиц Они также подходят для подачи самотеком сухих гранулированных и порошкообразных веществ.

Для таких сред рекомендуется устанавливать затвор таким образом, чтобы стрелка на корпусе указывала в направлении, обратном направлению потока.

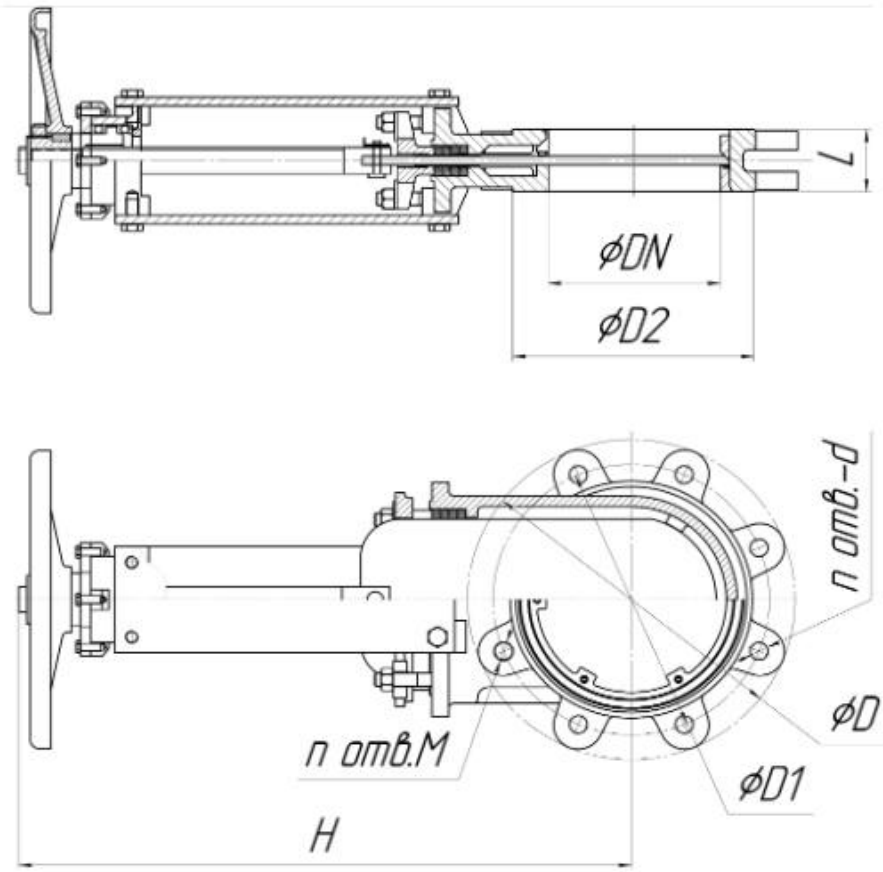
Отрасли применения:
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Горнодобывающая промышленность
- Химическая промышленность
- Жилищно-коммунальное хозяйство
- Очистные сооружения и канализационные сети
- Пищевая промышленность
- Транспортировка сыпучих продуктов

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) ОДНОСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (1N)

MFL	межфланцевый
GL	голый шток
ST	стандартное исполнение затвора

*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
PALUR	ZN	ST	DN..	PN..	1N	MFL	GL	.../...	.../...	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ





PN10/16

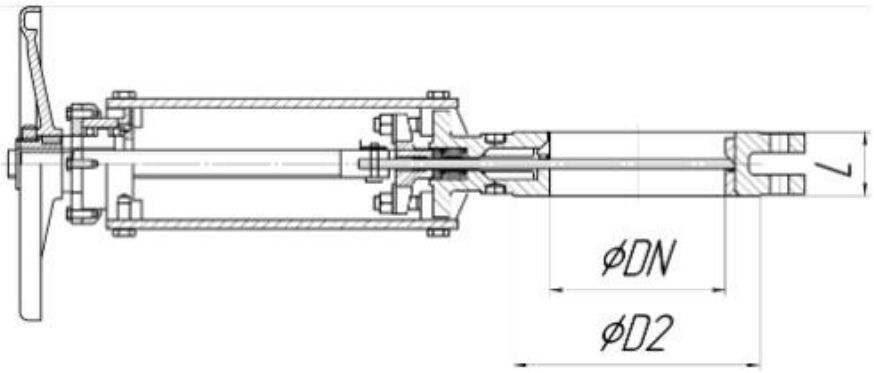
DN	L	D1	D2	n отв. - d	H	Масса (кг.)
50	43	125	92	4 - M16	290	7
65	46	145	110	4 - M16	320	8
80	46	160	127	4 - M16	350	10
100	52	180	153	4(8) - M16	385	13
125	56	210	182	4(8) - M16	430	18
150	56	240	207	4(8) - M20	485	23
200	60	295	260	4(8) - M20 / 4(12) - M20	565	30
250	68	350 / 355	320	4(8) - M20 / 4(12) - M24	680	51
300	78	400 / 410	369	4(12) - M20 / 4(12) - M20	755	63
350	78	460 / 470	413	4(16) - M20 / 4(16) - M24	922	87
400	89	515 / 525	470	4(16) - M24 / 4(16) - M27	970	117
450	89	565 / 585	531	4(20) - M24 / 4(20) - M27	1120	147
500	114	620 / 650	573	4(20) - M24 / 4(20) - M30	1255	231
600	114	725 / 770	646	4(20) - M27 / 4(20) - M36	1460	318

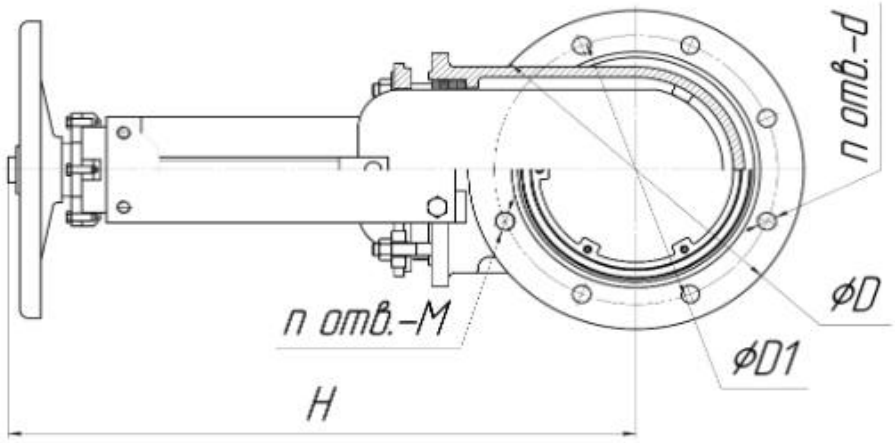
ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) ОДНОСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (1N)

FL	фланцевый
SW	штурвал
ST	стандартное исполнение затвора

*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
PALUR	ZN	ST	DN..	PN..	1N	FL	SW	.../...	.../...	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ







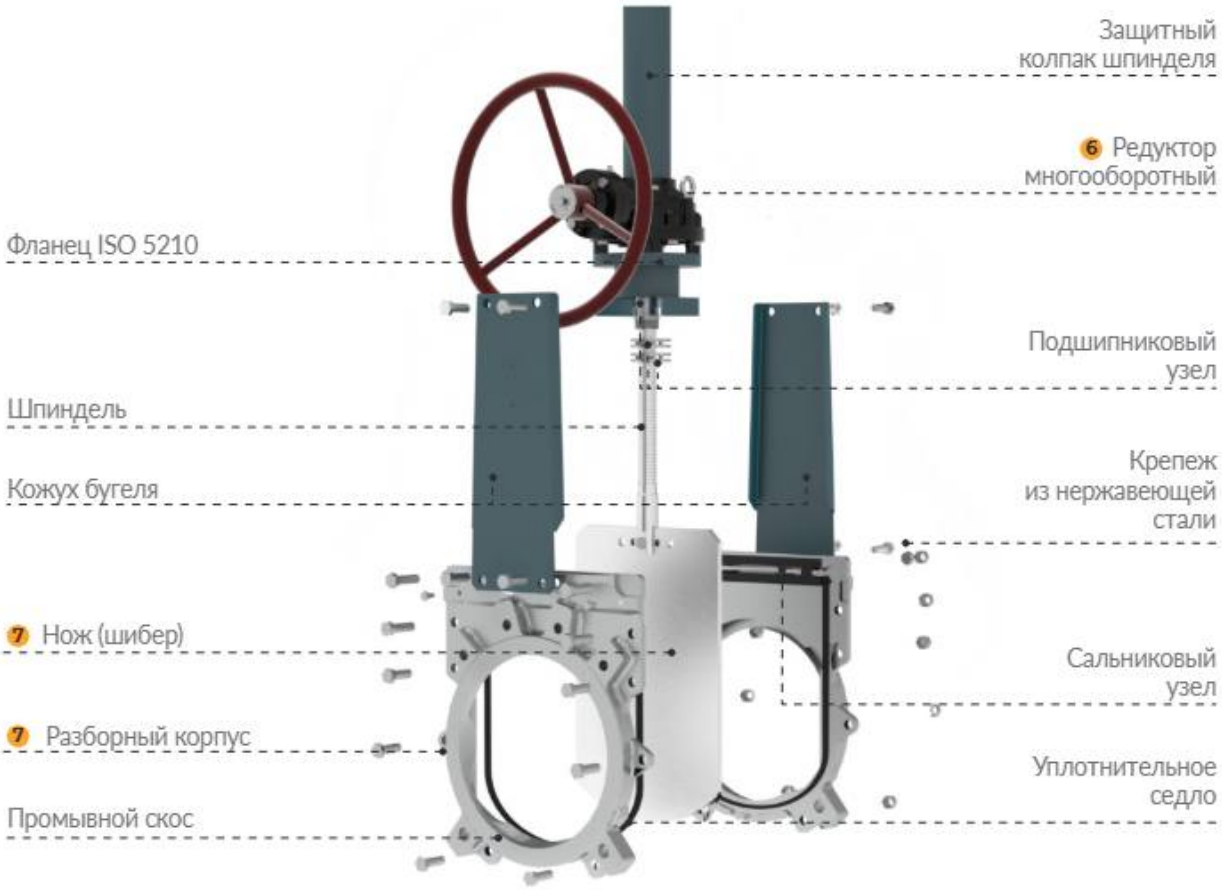
PN10/16

DN	L	D1	D2	n отв. - d	H	Масса (кг.)
50	43	125	92	4 - M16	290	13,5
65	46	145	110	4 - M16	320	14,5
80	46	160	127	4 - M16	350	17
100	52	180	153	8 - M16	385	22
125	56	210	182	8 - M16	430	27,6
150	56	240	207	8 - M20	485	37,5
200	60	295	260	8 - M20 / 12 - M20	565	51
250	68	350 / 355	320	8 - M20 / 12 - M24	680	74
300	78	400 / 410	369	12 - M20 / 12 - M20	755	90
350	78	460 / 470	413	16 - M20 / 16 - M24	922	113
400	89	515 / 525	470	16 - M24 / 16 - M27	970	156
450	89	565 / 585	531	20 - M24 / 20 - M27	1120	240
500	114	620 / 650	573	20 - M24 / 20 - M30	1255	310
600	114	725 / 770	646	20 - M27 / 20 - M36	1460	448

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ST-2N ДВУСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ, РАЗБОРНЫЙ КОРПУС, ВЫДВИЖНОЙ ШТОК

ВОДА • ГАЗ • НЕФТЬ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Уплотнение В затворах серии ST-2N применяется упругое уплотнение U-образной формы, которое имеет дополнительные перемычки вверху, между которыми вставляется нож и которые выполняют роль дублирующего уплотнения сальникового узла.

В качестве уплотнения применяются следующие материалы:

- **EPDM.** Обладает высокими механическими свойствами, применяется в основном для воды и водных растворов. Рассчитан на рабочую температуру до 120°C в постоянном режиме, и не выше 130°C в краткосрочном режиме.
- **NBR.** Обладает высокой твердостью и относительно высокой устойчивостью к истиранию, применяется для жидкостей, содержащих жиры и масла. Рассчитан на рабочую температуру не выше 90°C
- **VITON.** Обладает высокой стойкостью к температурам и химикатам, применяется для коррозионно-активных жидкостей. Рассчитан на рабочую температуру до 180°C в постоянном режиме и до 200°C в краткосрочном режиме.

Корпус затвора серии ST-2N состоит из двух половин, которые подвергаются внутри полной механической обработке, что обеспечивает высокую точность и качество при дальнейшей сборке и эксплуатации готовых изделий. Корпус может быть изготовлен из следующих материалов:

- высокопрочный чугун ВЧ40
- сталь углеродистая 25Л
- сталь коррозионностойкая 10Х18Н9Л
- сталь коррозионностойкая молибденосодержащая 07Х18Н10Г2С2М2Л
- специальные стали и сплавы (по заказу покупателя)

Нож (Шибер) По умолчанию материальное исполнение ножа – нержавеющая сталь. Высокое качество материалов, специальная форма и точность изготовления обеспечивают надежную эксплуатацию затворов с требуемой герметичностью.

Набивка сальника обеспечивает герметичность уплотнения между корпусом и ножом, препятствуя любым утечкам в окружающую среду. Набивка размещается в легкодоступном месте и может заменяться без снятия затвора с трубопровода.

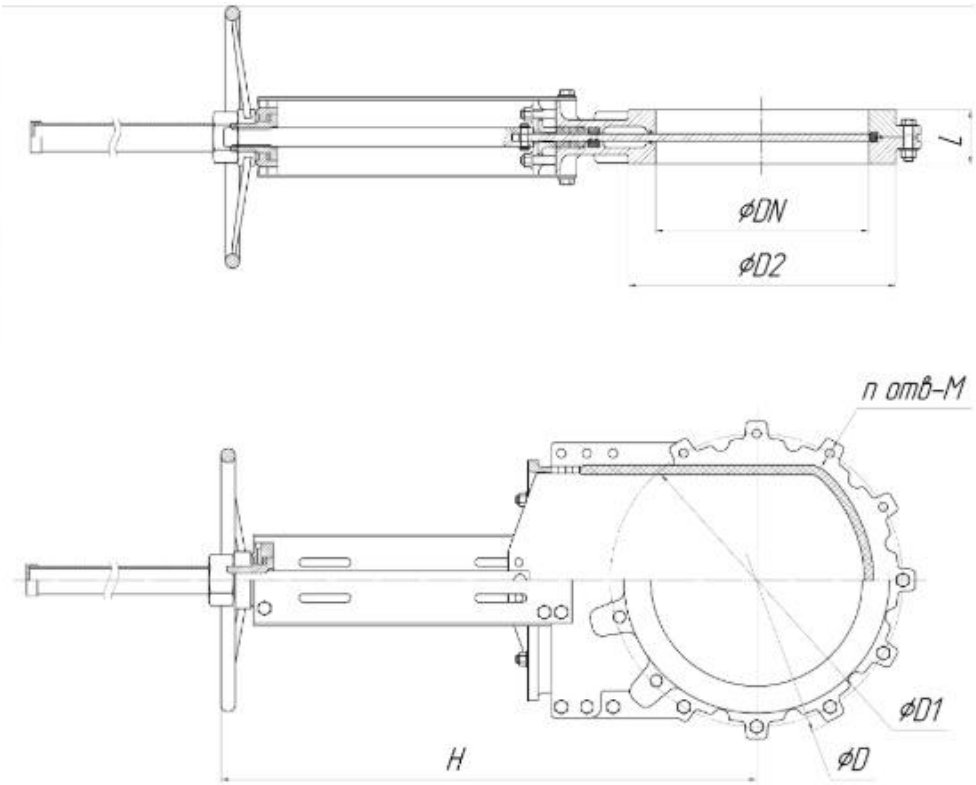
Шпиндель ножевых затворов изготавливается из нержавеющей стали. Это обеспечивает его высокую прочность и отличную коррозионную стойкость. Конструкция затвора предусматривает как выдвижной, так и невыдвижной шпиндель.

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) ДВУСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (2N)

MFL	межфланцевый
SW	штурвал
ST	стандартное исполнение затвора

*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
PALUR	ZN	ST	DN..	PN..	2N	MFL	SW	.../...	.../...	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ





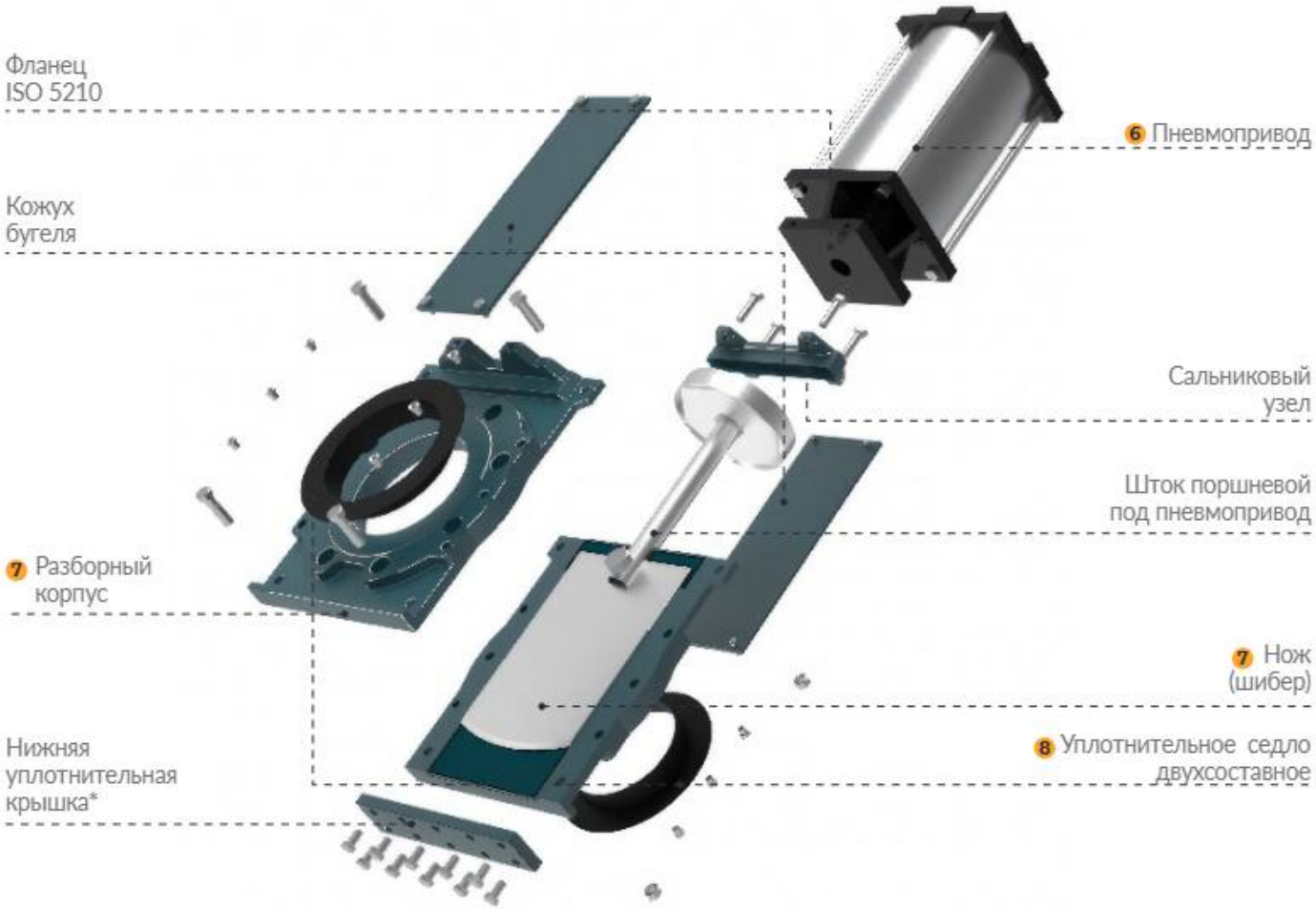
PN10/16

DN	L	D1	D2	n отв. - d	H	Масса (кг.)
50	43	125	92	4 - M16	290	7
65	46	145	110	4 - M16	320	8
80	46	160	127	4 - M16	350	10
100	52	180	153	4(8) - M16	385	13
125	56	210	182	4(8) - M16	430	18
150	56	240	207	4(8) - M20	485	23
200	60	295	260	4(8) - M20 / 4(12) - M20	565	30
250	68	350 / 355	320	4(8) - M20 / 4(12) - M24	680	51
300	78	400 / 410	369	4(12) - M20 / 4(12) - M20	755	63
350	78	460 / 470	413	4(16) - M20 / 4(16) - M24	922	87
400	89	515 / 525	470	4(16) - M24 / 4(16) - M27	970	117
450	89	565 / 585	531	4(20) - M24 / 4(20) - M27	1120	147
500	114	620 / 650	573	4(20) - M24 / 4(20) - M30	1255	231
600	114	725 / 770	646	4(20) - M27 / 4(20) - M36	1460	318

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

SP-2N ДВУСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ, РАЗБОРНЫЙ КОРПУС

ПУЛЬПА • ВЯЗКАЯ СРЕДА



*Допускается снятие нижней крышки под давлением рабочей среды для прочистки застойных зон.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Уплотнение Затворы исполнения SP для пульпы и вязких сред оснащены упругим уплотнением, состоящим из двух резиновых вставок, армированных внутри нержавеющим кольцом.

Это кольцо предотвращает деформацию вставок, которые в открытом положении находятся в постоянном плотном контакте, обеспечивая герметичность и отсутствие застойных зон.

Такая конструкция позволяет среде проходить в обоих направлениях и предотвращает накопление твердых частиц, мешающих закрытию затвора.

Корпус Затворы исполнения SP для пульпы и вязких сред являются полнопроходными , что обеспечивает высокий расход рабочей среды при низких перепадах давления. Корпус затворов литой, имеет снизу герметичную крышку для удаления остатков рабочей среды, которые могут попасть внутрь корпуса в процессе открытия-закрытия.

Затвор может эксплуатироваться без установки данной крышки. Также на корпусе могут быть размещены специальные отверстия для промывки внутренней полости затвора.

Нож Материальное исполнение ножа – нержавеющая сталь. Нож отполирован с обеих сторон, кромка имеет заостренную форму, позволяющую отсекать поток рабочей среды. Возможно изготовление ножа из нержавеющих и специальных сталей различных марок.

Набивка сальника обеспечивает герметичность уплотнения между корпусом и ножом, препятствуя любым утечкам в окружающую среду. Набивка размещается в легкодоступном месте и может заменяться без снятия затвора с трубопровода.

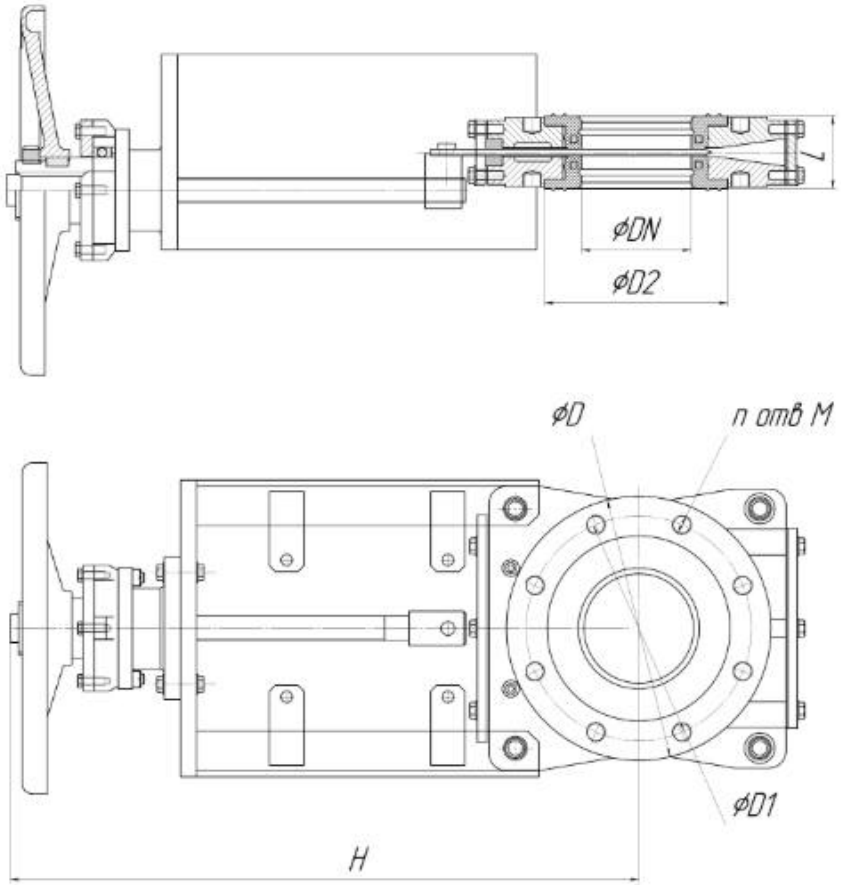
Шпиндель ножевых затворов изготавливается из нержавеющей стали. Это обеспечивает его высокую прочность и отличную коррозионную стойкость. Конструкция затвора предусматривает как выдвижной, так и невыдвижной шпиндель.

ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) ДВУСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (2N)

MFL	межфланцевый
SW	штурвал
SP	специальное исполнение затвора

*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
PALUR	ZN	SP	DN..	PN..	2N	MFL	SW	.../...	.../...	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ





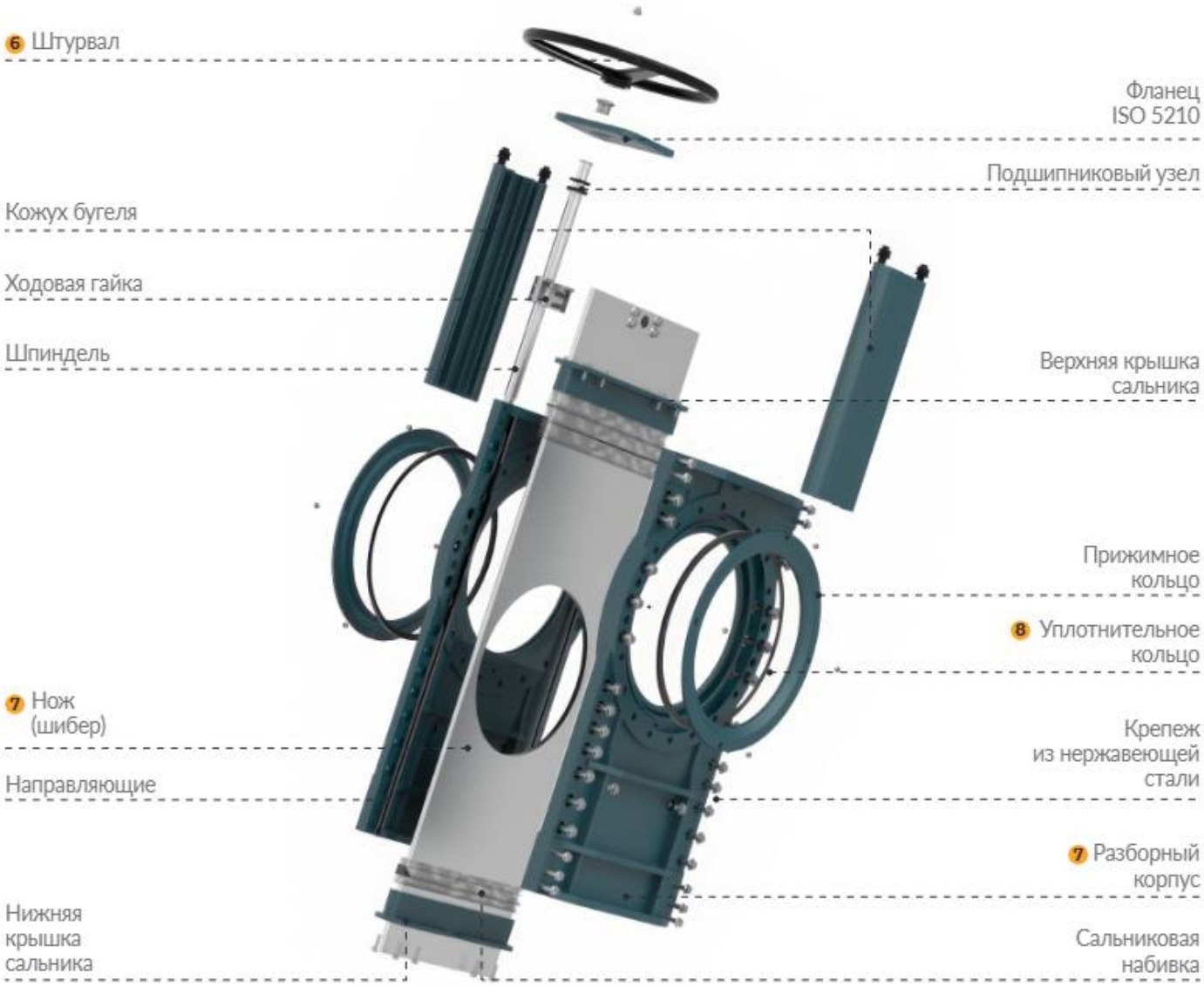
PN10/16

DN	L	D1	D2	n отв. - d	H	Масса (кг.)
50	53	125	92	4 - M16	290	7
65	53	145	110	4 - M16	320	8
80	55	160	127	4 - M16	350	10
100	55	180	153	4(8) - M16	385	13
125	62	210	182	4(8) - M16	430	18
150	62	240	207	4(8) - M20	485	23
200	75	295	260	4(8) - M20 / 4(12) - M20	565	30
250	75	350 / 355	320	4(8) - M20 / 4(12) - M24	680	51
300	82	400 / 410	369	4(12) - M20 / 4(12) - M20	755	63
350	82	460 / 470	413	4(16) - M20 / 4(16) - M24	922	87
400	95	515 / 525	470	4(16) - M24 / 4(16) - M27	970	117
450	95	565 / 585	531	4(20) - M24 / 4(20) - M27	1120	147
500	125	620 / 650	573	4(20) - M24 / 4(20) - M30	1255	231
600	125	725 / 770	646	4(20) - M27 / 4(20) - M36	1460	318

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

SP-2N ДВУСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ РАЗБОРНЫЙ КОРПУС, НЕВЫДВИЖНОЙ ШТОК

СКВОЗНОЙ НОЖ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Ножевые затворы двустороннего действия со сквозным ножом серии SP

Ножевой затвор двустороннего действия со сквозным ножом серии SP предназначена для сред с высокой концентрацией твердых частиц. Корпус затвора изготовлен из чугуна или различных марок сталей и состоит из двух половин, обработанных с высокой точностью.

Основные сферы применения затворов серии SP со сквозным ножом:

- Транспортировка жидкостей с содержанием твердых частиц во взвешенном состоянии до 20%.
- Транспортировка целлюлозы и древесной массы, сыпучих продуктов, золы и высококонцентрированного шлама.
- Подача самотеком твердых и порошкообразных веществ благодаря режущей кромке ножа, которая позволяет отсекать потоки высокой плотности.

Особенности конструкции:

Специальная конструкция ножа исключает возможность возникновения отложений на поверхности уплотнения.

Применение:

Затворы исполнения SP со сквозным ножом широко применяются в следующих отраслях:

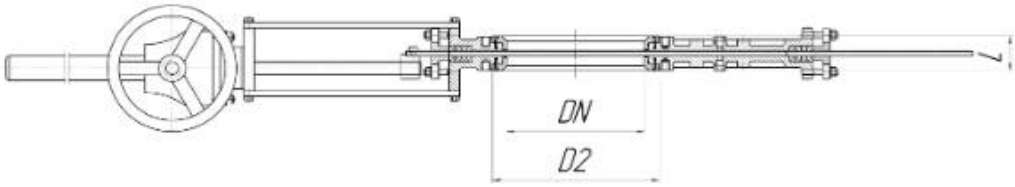
- Целлюлозно-бумажная промышленность.
- Пищевая промышленность.
- Горнодобывающая промышленность.
- Энергетика.
- Производство и транспортировка сыпучих материалов.
- Перекачка сточных вод.

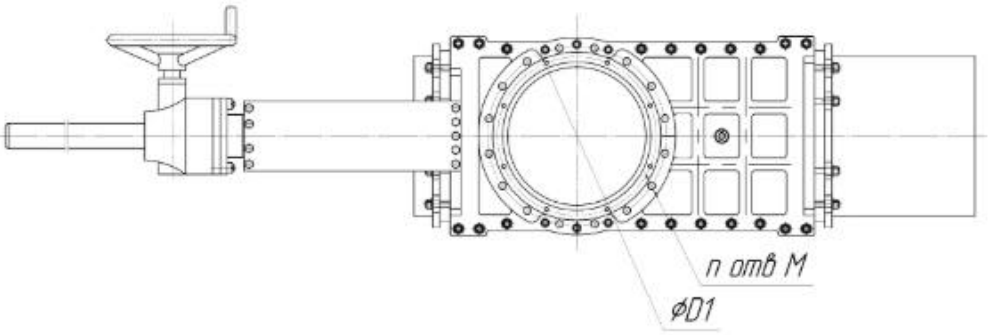
ШИБЕРНЫЙ НОЖЕВОЙ ЗАТВОР (ZN) ДВУСТОРОННЯЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (2N)

MFL	межфланцевый
SW	штурвал
SP	специальное исполнение затвора

*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
PALUR	ZN	SP	DN..	PN..	2N	MFL	SW	.../...	.../...	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ







PN10/16

DN	L	D1	D2	n отв. - d	Масса (кг.)
50	50	125	92	4 - M16	7
65	50	145	110	4 - M16	8
80	52	160	127	4 - M16	10
100	66	180	153	4(8) - M16	13
125	66	210	182	4(8) - M16	18
150	74	240	207	4(8) - M20	23
200	74	295	260	4(8) - M20 / 4(12) - M20	30
250	80	350 / 355	320	4(8) - M20 / 4(12) - M24	51
300	80	400 / 410	369	4(12) - M20 / 4(12) - M20	63
350	80	460 / 470	413	4(16) - M20 / 4(16) - M24	87
400	120	515 / 525	470	4(16) - M24 / 4(16) - M27	117

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ Р раб

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНОГО ДИАМЕТРА НОЖЕВОГО ЗАТВОРА

DN, мм	50 – 100	125 – 200	250 – 400	450 – 600	650 – 750	800 – 900	1000	1200
Рраб, МПа	1,6	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, KV м³/ч

ПРИ ПОЛНОМ ОТКРЫТИИ НОЖА (ШИБЕРА)

PN10/16

DN, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300
KV м³/ч	200	390	600	1000	1800	2900	6000	10000	16000

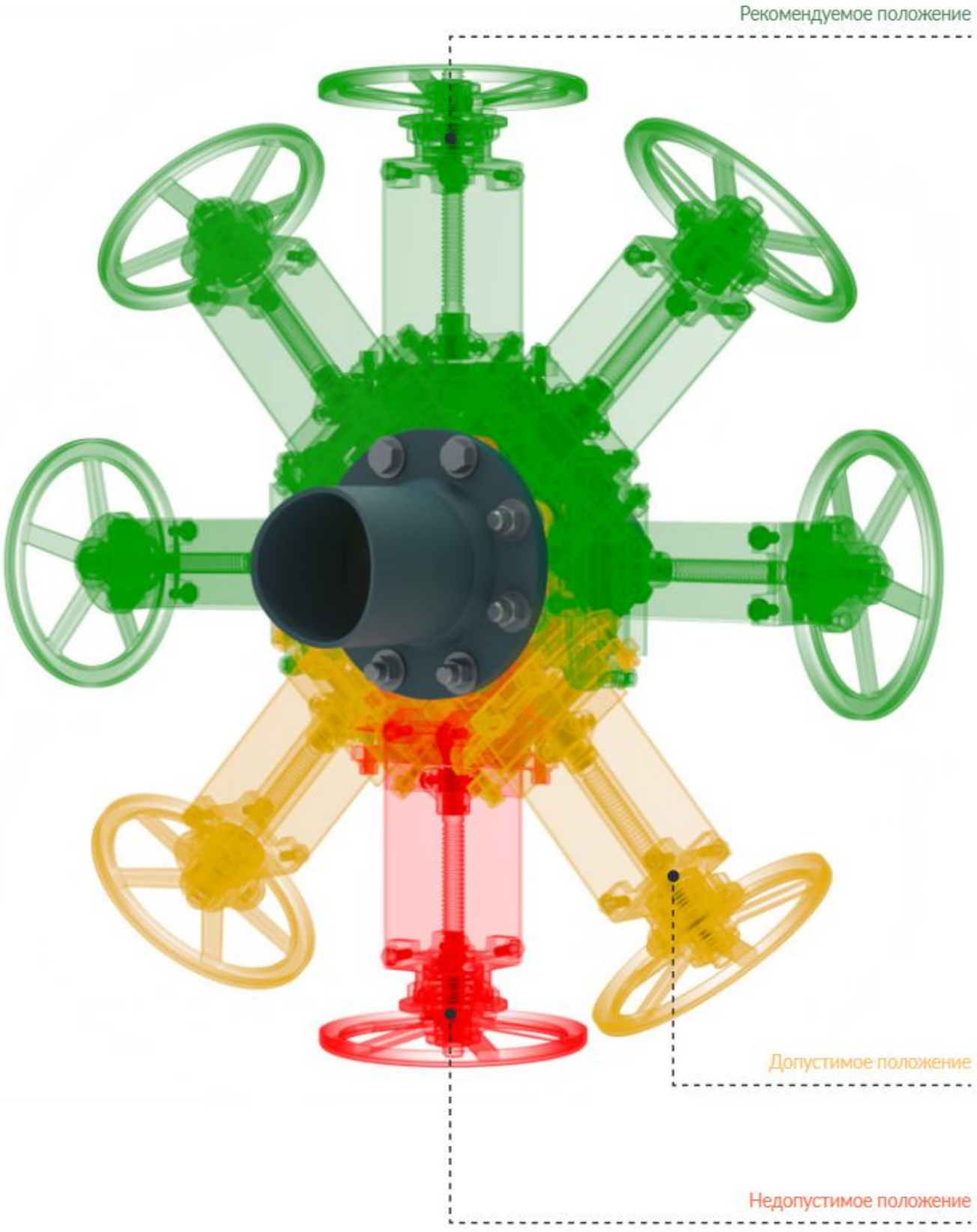
DN, мм	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200
KV м³/ч	18000	33000	53000	85000	120000	165500	228000	315000	434000

ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДБОРА ПРИВОДА

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ УКАЗАН БЕЗ УЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА ЗАПАСА (РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КОЭФ. ЗАПАСА = 1,3)

DN	Крутящий момент, Нм	Количество оборотов до закрытия	Размеры штока
50	24	15	Tr20x4 LH
65	32	18	Tr20x4 LH
80	35	23	Tr20x4 LH
100	42	28	Tr20x4 LH
125	59	28	Tr22x5 LH
150	78	33	Tr22x5 LH
200	108	37	Tr28x6 LH
250	180	45	Tr28x6 LH
300	219	52	Tr28x6 LH
350	272	60	Tr32x6 LH
400	345	69	Tr32x6 LH
450	488	66	Tr35x6 LH
500	578	73	Tr40x7 LH
600	735	88	Tr40x7 LH

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
НОЖЕВОЙ ЗАТВОР PALUR-ZN



ДОБИТЬСЯ УВАЖЕНИЯ К РОССИЙСКОМУ ПРОДУКТУ

Компания «Палюр» производит дисковые поворотные затворы с тройным эксцентриситетом. В своих ресурсах имеет производственную площадку, станочный парк по механической обработке, испытательные стенды, инженерно-конструкторский, производственный и офисный персонал. Основана в 2011 году.

Коллектив компании стремится решить несправедливость заниженной оценки Российского продукта к зарубежным аналогам. Считаем, что Россия обладает всеми необходимыми ресурсами и в ней живет много талантливых и образованных людей, которые способны изменить сложившуюся точку зрения.

Адрес

РФ, г. Пермь, ул. Сергея Данщина, 5, строение 1

Телефон

8 342 259-32-00

Онлайн

www.rgk-palur.ru
rgk.palur@mail.ru