

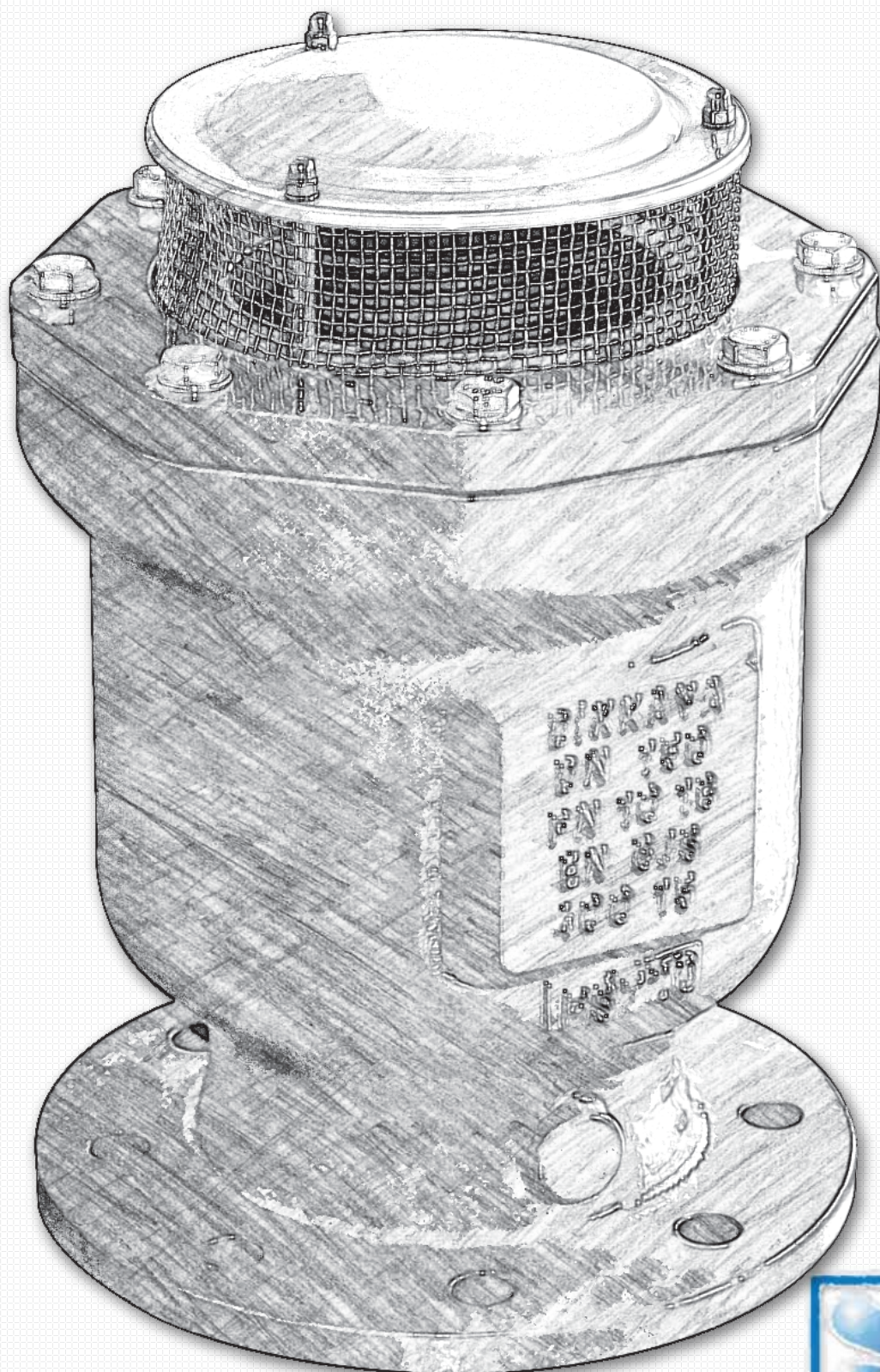
 **DKY**
Valves & Controls

“Место пересечения воды с
технологией”

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Без воды, нет жизни!

- Мы увеличиваем эффективность
- Мы заботимся о жизни...



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Линейный Клапан И Аксессуары	СТРАНИЦА
• Эластомерная задвижка	3
• Ковер & Шток Телескопический	4 - 5
• Обратный клапан	6
• Пружинный клапан	7
• Фильтр	8
• Шаровой вентиль (2 детали)	9
• Затвор поворотный фланцевый	10
• Демонтажная вставка	13
Гидравлический распределительный клапа	СТРАНИЦА
• Общая информация о распределительных клапанах	15
• Распределительные клапаны типа DRF	16
• Распределительные клапаны типа DRY	18
• Распределительные клапаны типа DRG	20
• Стандартное применение	22
• Технические детали и таблица выбора	24
Воздушный клапан	СТРАНИЦА
• Технические особенности воздушного клапана.....	26
• Воздушный клапан двухкамерный (шаровой)	28
• Воздушный клапан однокамерный.....	29
• График мощности, Дизайн, расположение.....	30
• Список деталей	33
Пожарный клапан	СТРАНИЦА
• Пожарные гидранты	34 - 37
• Пожарный Редукционный клапан	38
• Пожарный предохранительный клапан	38
• Технические детали	39
Гидранты для оросительных систем	СТРАНИЦА
• Общая информация о Гидрантах для оросительных систем	40
• Механический типа А	41
• Механический типа Д	42
• Гидравлический тип HSH	43
• Рисунки деталей	44
• Список деталей	45

Эластомерная задвижка фланцевая

Общее :

Эластомерная задвижка – это классическая задвижка, используемая в подземных и надземных сооружениях промышленного или сельскохозяйственного назначения. Герметичность в закрытом состоянии обеспечивается за счет эластомерной задвижки, покрытой вулканизированным каучуком.

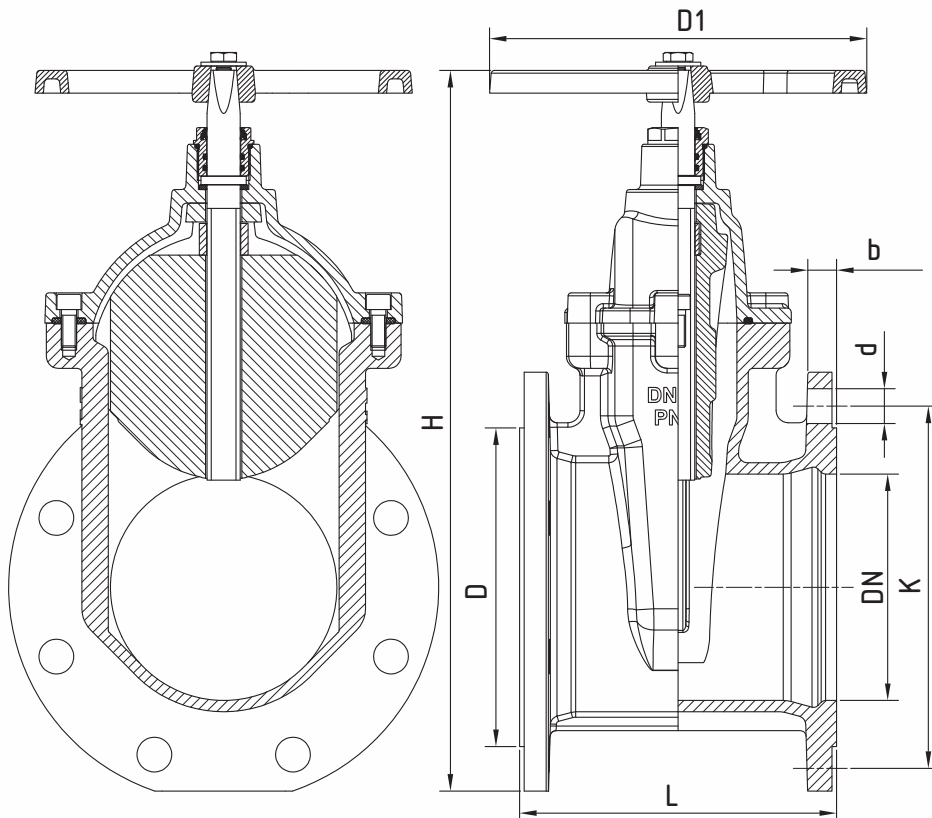
Открытие и закрытие задвижки производится путем перемещения вверх и вниз трапециевидного шпинделя эластомерной задвижки поворотом маховика перпендикулярно к направлению потока. Эластомерная задвижка при полном открытии задвижки полностью входит в гнездо на корпусе крышки, отделяется от направления потока и не препятствует потоку.

Технические характеристики

Номинальный диаметр	: DN50 - DN300
Номинальное давление	: PN10 - 16 - 25
Материал	: GGG 40 Высокопрочный чугун с шаровидным графитом или ВЧШГ
Стандарт Фланца	: ISO 7005-2 / EN 1092-2
Калибровка	: DIN 3202 - F4 / TS EN 558/1 - 14
Рабочая температура	: -10 °C ... +80 °C
Краска	: Электростатическая эпоксидная Синего цвета

Применение:

- Системы питьевой воды и оросительные системы
- Не кислотные и не легковоспламеняющиеся жидкости



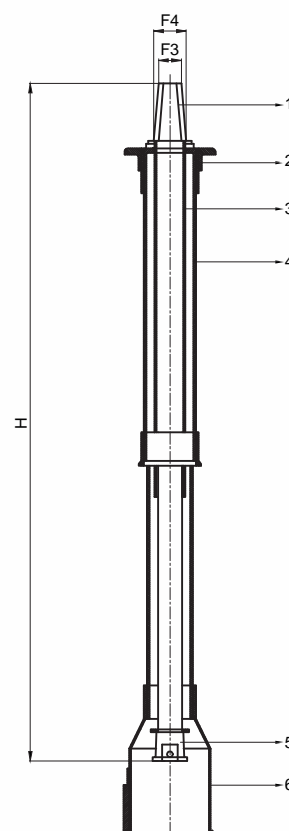
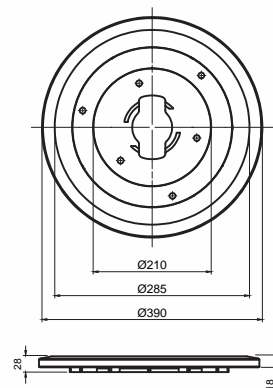
Описание изделия	Корпус	Крышка	Гайка	Шпиндель	Задвижка	Уплотнительное кольцо	Прокладка	Температура °C	Давление PN												
Материал	(GGG40)	(GGG40)	BRONZE MS58	X20Cr13	GGG40/EPDM	NBR	EPDM	-10..... +80	10 - 16												
Номинальное давление	F4 - PN 16										F5 - PN 16										
Номинальный диаметр DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Размер клапана TS 457/1	L	150	170	180	190	200	210	230	250	270	290	310	250	270	280	300	325	350	400	450	500
DIN 3352/2-F4	H	270	300	330	370	425	480	590	700	890	1004	1270	270	300	330	370	425	480	590	700	890
Размер фланца TS ISO 7005-2 DIN 2501	D1	200	200	250	250	300	300	350	400	450	450	450	200	200	250	250	300	300	350	400	450
	b	19	19	19	19	19	19	20	22	24,5	26,5	28	19	19	19	19	19	19	20	22	24,5
	K	125	145	200	180	210	240	295	355	410	470	525	125	145	200	180	210	240	295	355	410
	nxd	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	12x23	12x23	16x28	16x31	4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12x23	12x53
	D	165	185	200	220	250	285	340	400	455	520	580	165	185	200	220	250	285	340	400	455
Вес	кг	10	13	16	18	25	30	45	72	115	190	215	11	13	18	22	32	41	66	101	141

Шток Телескопический (С Регулировкой Высоты)

Общее

Шток телескопический марки DKY- арматурный элемент, предназначенный для ручного управления магистральными задвижками при подземной установке. Шток телескопический производится 3 х типов от 450 мм до 1750 мм. Покрышка пластиковая HDPE, насадка для ключа и нижний переходник состоит из чугуна с шаровидным графитом, весь металл оцинкованный и устойчив к коррозии. Нижняя и верхняя покрышки штока, обеспечивает защиту шпинделя задвижки от проникновения грязи и песка, что обеспечивает его свободное вращение.

Насадка для ключа двух разных типов F3(23±2мм) и F4 (32±2мм)



СПИСОК ЧАСТЕЙ

Рис. №	Описание изделия	Материал
1	Насадка для ключа	EN GJS 400-ENGJS 500 (Чугун с шаровидным графитом)
2	Верхний переходник	HDPE
3	Верхний внутренний стержень	20x20 мм четырёхконечный (оцинкованный)
4	Верхняя наружная труба	HDPE
5	Нижний переходник	GJS 400-EN GJS 500 (Чугун с шаровидным графитом)
6	Нижняя покрышка	HDPE

ДИАМЕТР ЗАДВИЖКИ (мм)	Размер ключа (мм)	ДЛИННА (мм)
40-50	16±0,5	450-700
		650-1100
		1050-1750
65-80	19±0,5	450-700
		650-1100
		1050-1750
100-125-150	21±0,5	450-700
		650-1100
		1050-1750
200	26±0,5	450-700
		650-1100
		1050-1750
250-300	29±0,5	450-700
		650-1100
		1050-1750

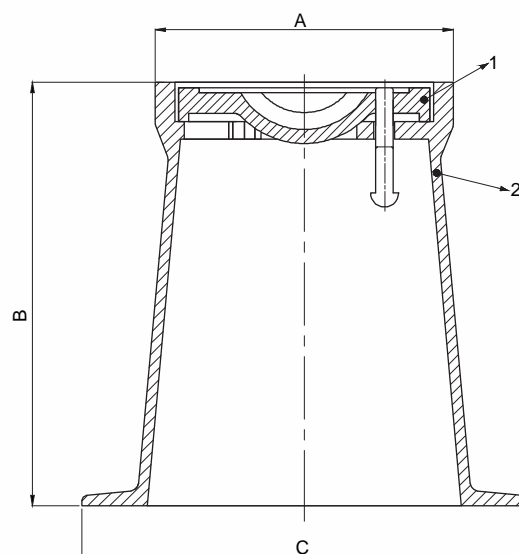
КОБЕР

Общее

Ковер изделие применяется при подземной (безколодезной) установке задвижек, может встраиваться как в проезжую часть, так и в тротуары. Стандартный состав ковера, штока телескопического или штока не выдвигающ, чугуна или ковкий чугун. Разработан для тяжелой нагрузки трафика.



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
ТИП 1	160	160	215
ТИП 2	180	180	235
ТИП 3	190	275	275

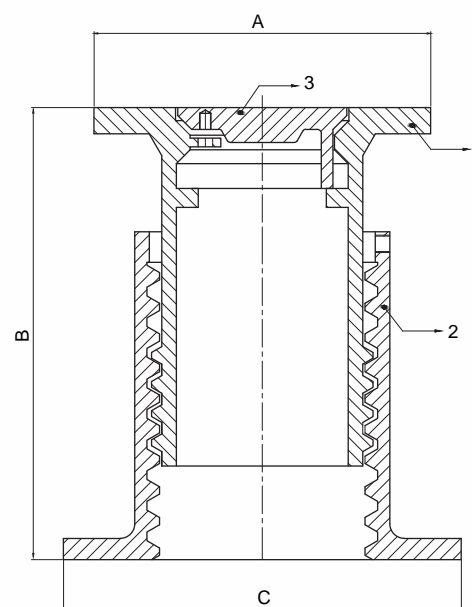


СПИСОК ЧАСТЕЙ

Рис. №	Описание изделия	Материал
1	КРЫШКА	EN GJS 400 – EN GJS 500 (ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН)
2	КОРПУС	EN GJS 400 – САМЫЙ GJS500 (ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН)

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ КОБЕР

(С РЕГУЛИРОВКОЙ ВЫСОТЫ)



СПИСОК ЧАСТЕЙ

Рис. №	Описание изделия	Материал
1	КОРПУС	EN GJS 400 – DN GJS 500 (ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН)
2	НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА	EN GJS 400 – EN GJS 500 (ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН)
3	КРЫШКА	EN GJS 400 – EN GJS 500 (ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН)

Обратный клапан фланцевый

Общее :

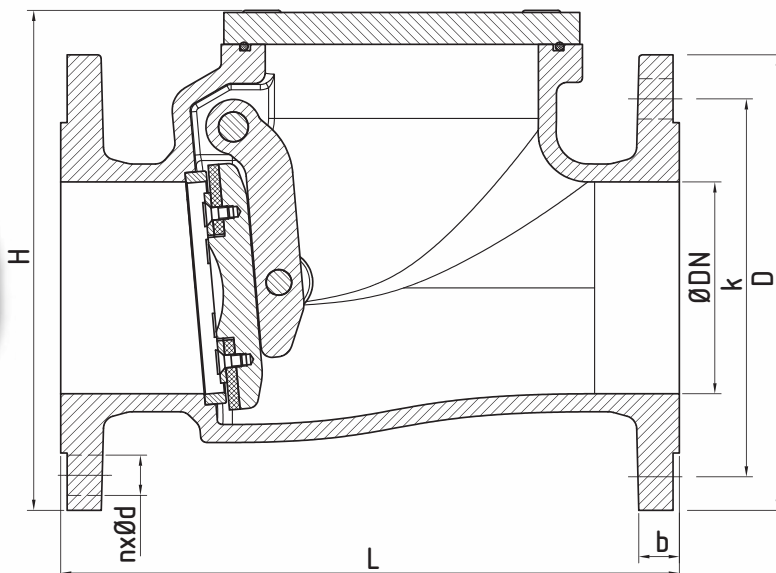
Обратный клапан является арматурой общего назначения и применяется для жидкостей, газов и пара. Увеличивает безопасность работы, а также может быть использован в качестве сложной арматуры в зависимости от ситуации. Рабочей деталью обратного клапана является откидной (шарнирный) диск. Этот диск свободно перемещается по оси шарнира в одном направлении. Автоматически работает по потоку жидкости. Диск опрокидывается и пропускает поток жидкости. Диск закрывается при противоположном потоке. Таким образом, линия (трубопровод), на который устанавливается клапан, является однопоточной. Обратный клапан имеет обязательное значение для всех установок. Клапаны, быстро закрываюсь, должны использоваться с опцией противовеса при необходимости минимизации частичного обратного потока и устранения стука.

Технические характеристики:

Номинальный диаметр : DN50 - DN300
 Номинальное давление: PN10 - 16
 Материал : GGG 40 Высокопрочный чугун с шаровидным графитом или ВЧШГ
 Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2
 Калибровка : DIN 3202/2 - F6 / TS EN 558/1-14
 Рабочая температура : -10 °C ... +80 °C
 Краска : Электростатическая эпоксидная
 Синего цвета

Применение

- Системы питьевой воды и оросительные системы
 - Не кислотные и не легковоспламеняющиеся жидкости
- Трубопровод сжатого воздуха



ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Описание изделия	Корпус	Крышка	Гайка	Шток	СИТ	Прокладка	Температура °C	Давление PN
Материал	GG25/GGG40	GG25/GGG40	GG25/GGG40 Каучуковое покрытие	Нержавеющая сталь X20Cr13	Латунь (CuZn40Pb2) AlSi 304/Бронза	NBR / EPDM	-10.....+120	16

Номинальное давление

Номинальный диаметр	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Размер клапана TS 457/1-DIN 3352/2-F4	L	200	240	260	300	350	400	500	600	700
	H	192	220	245	280	320	350	430	545	650
Размер фланца TS ISO 7005-2 DIN 2501	b	19	19	19	19	19	19	20	22	24,5
	k	125	145	200	180	210	240	295	355	410
	pxd	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12x23	12x23
	D	165	185	200	220	250	285	340	400	455
Вес	кг.	11	17,5	21,5	29	46,8	61,5	118	150	200

Пружинный клапан фланцевый

Общее

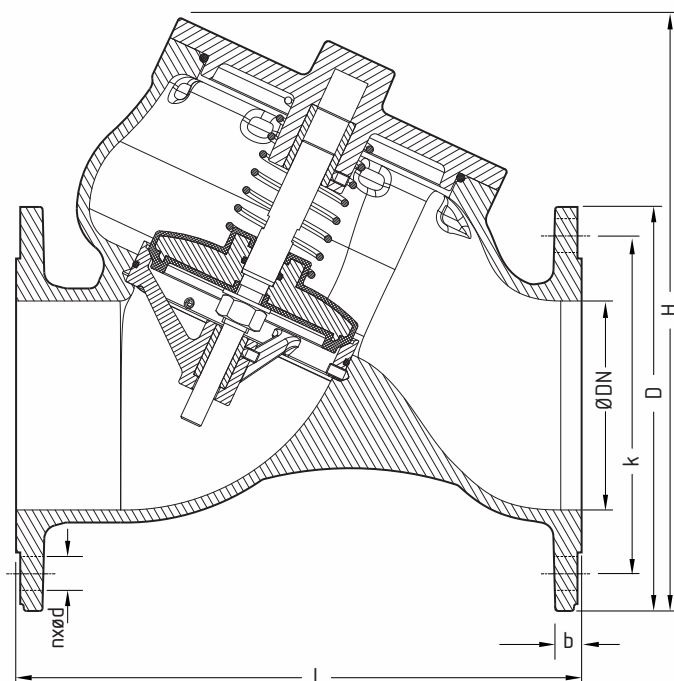
Пружинный клапан является арматурой общего назначения и применяется для жидкостей, газов и пара. Увеличивает безопасность работы, а также может быть использован в качестве сложной арматуры в зависимости от ситуации. Рабочей деталью обратного клапана является пружинный диск. Этот диск свободно перемещается по направлению потока, и открывается параллельно вектору потока. Автоматически работает благодаря перепаду давления, создаваемое потоком жидкости. Диск опрокидывается и пропускает поток жидкости. Диск закрывается при противоположном потоке. Таким образом, линия (трубопровод), на который устанавливается клапан, является однопоточной. Пружинный клапан имеет обязательное значение для всех установок. Это одна из самых важных арматур, предотвращающих удары, наносящие повреждения паровым установками и арматуре.

Технические характеристики

Номинальный диаметр : DN50 - DN300
 Номинальное давление : PN10 - 16
 Материал : GGG 40 Высокопрочный чугун с шаровидным графитом или ВЧШГ
 Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2
 Калибровка : DIN 3202/2 - F6 / TS EN 558/1-14
 Рабочая температура : -10 °C ... +80 °C
 Краска : Электростатическая эпоксидная Синего цвета

Применение:

- Системы питьевой воды и оросительные системы
 - Не кислотные и не легковоспламеняющиеся жидкости
- Трубопровод сжатого воздуха



ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Описание изделия	Корпус	Крышка	Заслонка	Шток	SIT	Прокладка	Температура °C	Давление PN
Материал	GG25/GGG40	GG25/GGG40	GG25/GGG40 Каучуковое покрытие	Нержавеющая сталь	Brass(CuZn40Pb2) AISI 304 /Bronze	NBR / EPDM	-10.....+120	16

РАЗМЕРЫ

Номинальный диаметр DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Размеры клапана TS457/1-DIN 3352/2-F4	L	205	216	254	305	356	406	521	725
	H	250	250	260	320	335	420	510	725
	b	19	19	19	19	19	20	22	24,5
	k	125	145	200	180	210	240	295	410
Размер фланца TS ISO 7005-2 DIN 2501	pxd	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12x23
	D	165	185	200	220	250	285	340	455
Вес	Кг.	11	14	15	29	34	53	92	180

Фильтр сетчатый фланцевый

Общее

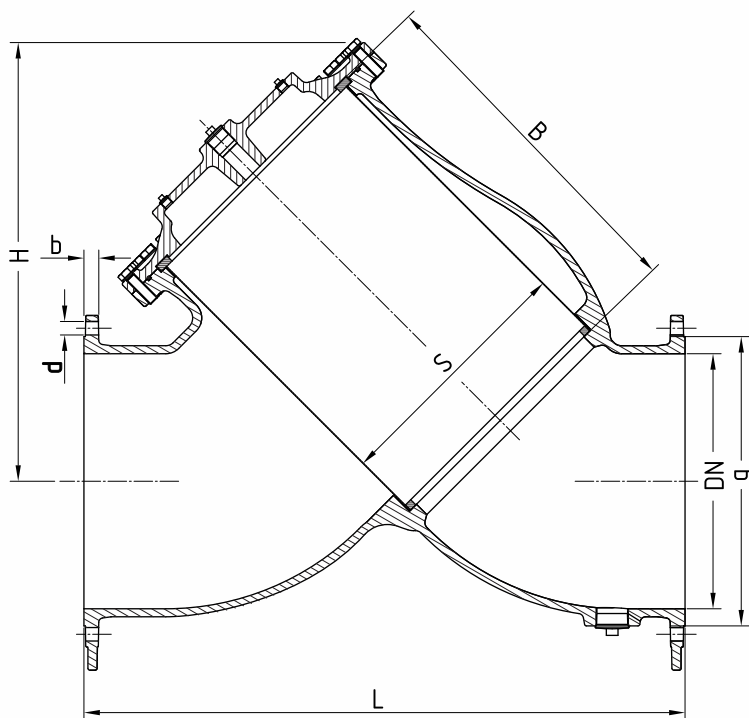
Фильтры предназначены для фильтрации инородных веществ в трубопроводах с широкой сферой применения. Фильтр является неотъемлемым элементом, обеспечивающим долгий срок службы и эффективную работу множества устройств системы (счетчики, насосы, Регулирующие клапаны и т.д.). Эти виды фильтров обеспечивают легкость очистки и обслуживания без демонтажа из существующего трубопровода. Сетка фильтра легко снимается и очищается.

Технические характеристики

Номинальный диаметр : DN50 - DN900
 Номинальное давление : PN10 - 16 - 25
 Материал : корпус - GG17 Высокопрочный чугун с шаровидным графитом или ВЧШГ
 Фильтр : AISI 304 Нержавеющая сталь
 Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2
 Калибровка : DIN 3202/2 - F1/ TS EN 558/1-14
 Рабочая температура : -10 °C ... +120 °C
 Краска : Электростатическая эпоксидная Синего цвета

Применение:

- Системы питьевой воды и оросительные системы
 - Не кислотные и не легковоспламеняющиеся жидкости
- Трубопровод сжатого воздуха



Номинальный диаметр	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900			
Размеры клапана TS 11494 / DIN 3202/5-F1	L	205	216	254	305	356	406	521	635	749	980	1100	1250	1450	1650	1850	2050			
Размеры фильтра	B	90	90	90	100	100	170	170	270	270	400	450	530	820	950	1050	1200			
	S	70	70	85	130	130	180	200	280	280	350	400	400	600	700	800	900			
Размер фланца TS ISO 7005-2 / DIN 2501	PN 16	D	165	185	200	220	250	285	340	400	455	520	580	715	840	910	1025	1125		
		k	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	650	770	840	950	1050		
		g	102	122	138	158	188	212	268	320	378	440	490	610	727	796	900	1000		
		b	19						20	22	24,5	26,5	28	32	36	39,5	43	46,5		
		d	18			23			28			31			31,5			37		
		# Количество отверстий	8				12				16				34					
Размер фланца TS ISO 7005-2 / DIN 2501	PN 10	D	165	185	200	220	250	285	340	400	455	505	565	670	780	895	1015	1115		
		k	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	620	725	840	950	1050		
		g	102	122	138	158	188	212	268	320	370	430	482	586	689	802	908	1006		
		b	19			26			20	22	24,5	24,5	24,5	26,5	30	32,5	35	37,5		
		d	18			23			23			28			31			34		
# Количество отверстий	8				12				16											
Вес	кг	15	18	22	40	45	60	68	90	105	200	300	500	900	1200	1800	2300			

Шаровой вентиль (2 детали) фланцевый

Общее

Шаровой вентиль является запорно-регулирующим клапаном. Регулируется посредством поворота на четверть рычага, установленного на шаре. Благодаря скорости регулировки клапан практичен, однако в виду возникновения гидравлического удара, в результате быстрой остановки скорости потока, используется в качестве обслуживающего клапана и с большой аккуратностью. Необходимо удалять воду из клапана в оросительных проектах в конце сезона в районах, подверженных заморзанию

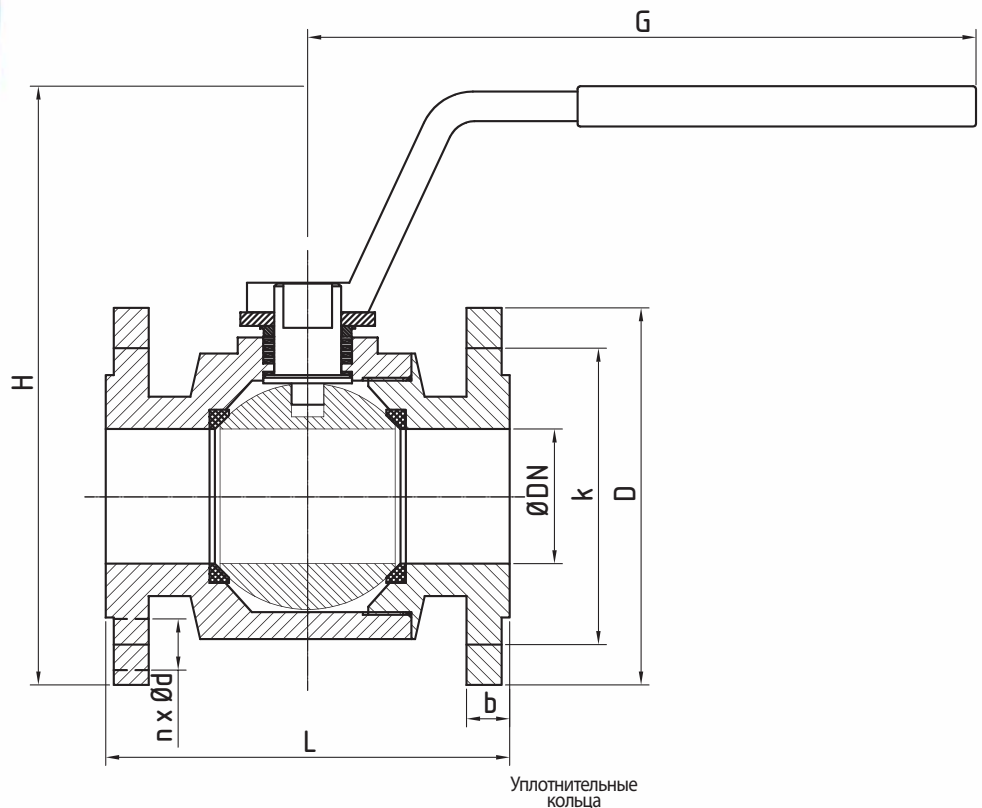


Технические характеристики

Номинальный диаметр	: DN50 – DN300
Номинальное давление	: PN10 - 16
Материал	: корпус - GGG 40 Высокопрочный чугун с шаровидным графитом или ВЧШГ
Стандарт Фланца	: TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2
Калибровка	: DIN 3202/2 - F6 / TS EN 558/1-14
Рабочая температура	: -10 °С... +80 °С
Краска	: Электростатическая эпоксидная Синего цвета

Применение:

- Системы питьевой воды и оросительные системы
 - Не кислотные и не легковоспламеняющиеся жидкости
- Трубопровод сжатого воздуха



Описание изделия	Корпус	Фланец	Рычаг	Шток	Шар	Кольца		Температура °С	Давление PN								
Материал	GG25/40/50	GG25/40/50	ST37	SS	SS	PTFE	Viton	-10.....+120	6.Eki								
Номинальный диаметр	DN	40	50	65	80	100	Размер фланца TS ISO 7005-2 DIN 2501	PN 16					PN 10				
	D	150	165	185	200	220		D	130	140	160	190	210				
Размер фланца TS 3138/ DIN 3357/6-1	k	110	125	145	160	180	k	100	110	130	150	170					
	L	140	150	170	180	190	g	80	90	110	128	148					
	gmax.	190	260	260	260	260	b	16		18							
	Hmax.	125	135	145	175	190	d	14		18							
	# Количество отверстий	4		8		4											
	Вес / кг.	7	9,6	12,6	18,3	23,7	5,9	7,5	10,5	17	22,2						

Затвор дисковый поворотный с эксцентриситетом

Общее

Затвор дисковый с двойным фланцем представлен эксцентричным дизайном. Герметичность обеспечивается благодаря венцу давления и эластомерному венцу, устанавливаемому на клапан. Пульт представлен маховиком/зубчатым картером, электроприводом, пневмоприводом или гидравлическим приводом.

PN 10							PN 16						
DN	b	ØD	ØD2	Ød	Øk	n	b	ØD	ØD2	Ød	Øk	n	
150	19	285	175	23	240	8	19	285	175	23	240	8	
200	20	340	205	23	295	8	20	340	205	23	295	12	
250	22	395	255	23	350	12	22	405	255	28	355	12	
300	24,5	455	300	23	400	12	24,5	460	300	28	410	12	
350	24,5	505	350	23	460	16	26,5	520	350	28	470	16	
400	24,5	565	400	28	515	16	28	580	400	31	525	16	
450	25,5	615	450	28	565	20	30	640	450	31	585	20	
500	26,5	670	500	28	620	20	31,5	715	500	34	650	20	
600	30	780	600	31	725	20	36	840	600	37	770	20	
700	32,5	895	700	31	840	24	39,5	910	700	37	840	24	
800	35	1015	800	34	950	24	43	1025	800	41	950	24	
900	37,5	1115	900	34	1050	28	46,5	1125	900	41	1050	28	
1000	40	1230	1000	37	1160	28	50	1255	1000	44	1170	28	
1200	45	1455	1200	41	1380	32	57	1485	1200	50	1390	32	
1400	46	1675	1400	44	1590	36	60	1685	1400	50	1590	36	
1600	49	1915	1600	50	1820	40	65	1930	1600	57	1820	40	
1800	52	2115	1800	50	2020	44	70	2130	1800	57	2020	44	
2000	55	2325	2000	50	2230	48	75	2345	2000	62	2230	48	
2200	58	2555	2200	57	2440	52	80	2555	2200	62	2440	52	
2500	64	2860	2500	57	2750	56	-	-	-	-	-	-	
2600	66	2960	2600	57	2850	60	-	-	-	-	-	-	
3000	75	3562	3000	72	3290	68	-	-	-	-	-	-	

Корпус												
PN 10		PN 16		PN 10		PN 16		H	FF	ØT	W	Z
A3	A3	B	B	M	M							
157	157	165	165	75	75	160	210	230	238	-	-	-
183	183	213	213	75	75	190	230	230	238	-	-	-
223	223	220	220	75	75	220	250	230	238	-	-	-
245	245	273	273	75	75	250	270	230	238	83,98	-	-
279	279	285	285	102	102	280	290	335	315	148,9	-	-
307	316	325	325	102	102	310	310	350	315	223,1	-	-
336	355	343	358	102	102	330	330	400	315	272,6	-	-
361	388	375	397	102	102	360	350	450	315	318,2	-	-
420	451	435	465	102	102	440	390	450	315	410,2	-	-
473	494	488	503	135	135	465	430	600	414	511,9	-	-
554	566	550	580	135	135	540	470	600	414	584,5	-	-
600	600	620	640	225	225	570	510	600	525	682,4	-	-
683	698	682	682	225	225	676	550	600	525	790,5	-	-
795	845	800	800	225	225	735	630	600	525	980,9	-	-
932	932	962	962	225	225	878	710	600	525	1155,3	-	-
1070	1070	1110	1110	245	245	976	790	600	709	1310	-	-
1158	1158	1170	1170	245	245	1058	870	600	709	1506,6	-	-
1329	1329	1290	1290	245	245	1173	950	600	709	1692,3	-	-
1500	1500	1500	1500	245	245	1310	950	600	709	1903,4	-	-
1560	1560	1653	1653	245	245	1444	950	600	1100	2244	-	-
1630	1630	1630	1630	245	245	1550	950	600	1100	2330	-	-
1855	1855	1900	1900	245	245	1810	950	600	1000	2762	-	-

Технические характеристики

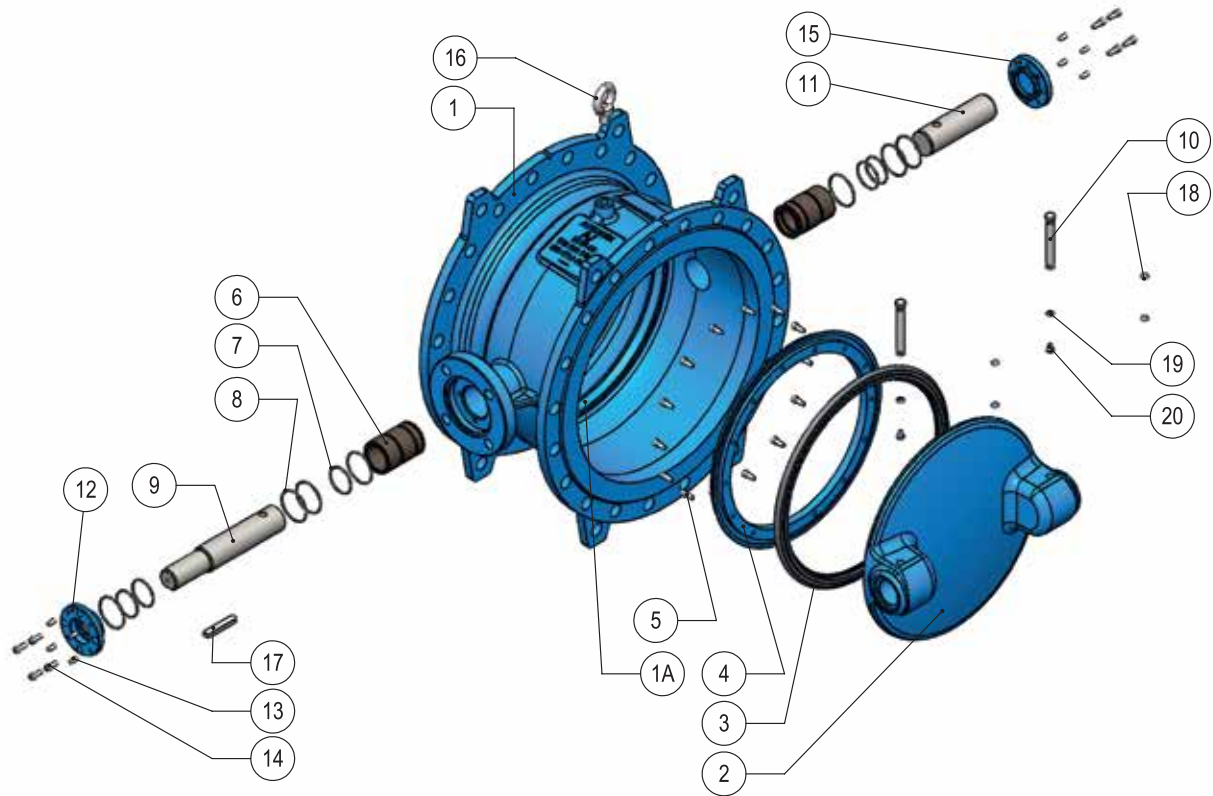
Тип клапана	: Затвор поворотный фланцевый
DN/ANSI	: DN 150-DN 3000 6" - 120
Рабочее давление	: PN 10, PN 16, PN 25, PN 40
Соединение фланца	: PN 10, PN 16, PN 25, PN 40
Фланец головки	: ISO 5211
Маркировка	: EN 19
Норма	: EN 558-1/14
Стандарт теста	: EN 12266-1

Применение:

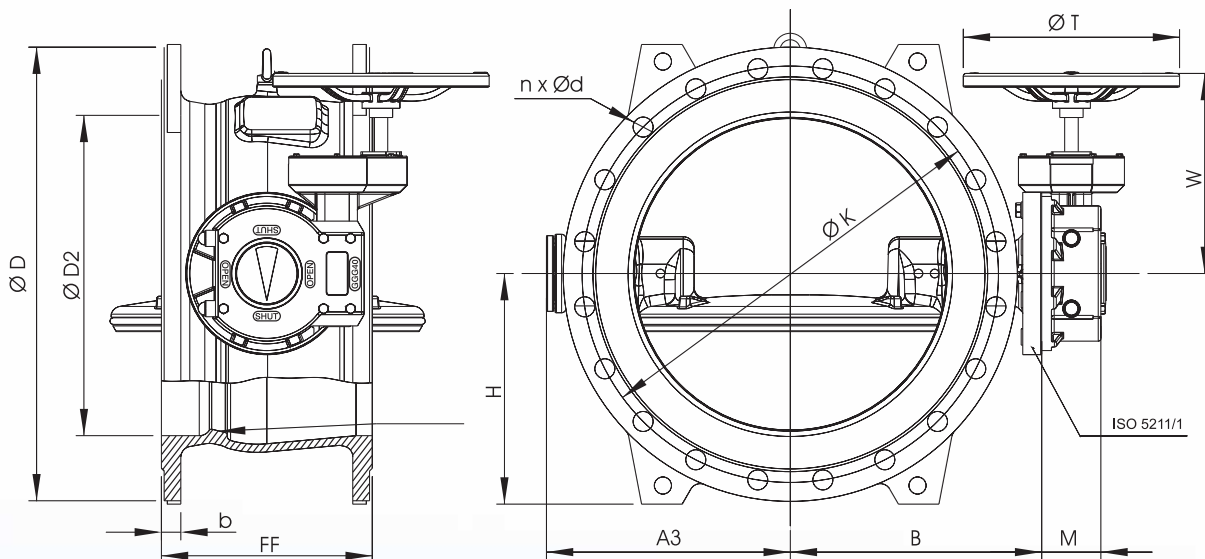
- Системы питьевой воды и оросительные системы
- Не кислотные и не легковоспламеняющиеся жидкости



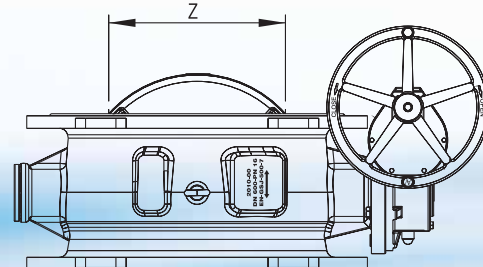
ISO 5211/1		Выход вала Вес кг	Зубчатый картер			
F			PN 10		PN 16	
PN 10	PN 16		Тип	Вес (kg)	Тип	Вес (kg)
F 10	F 10	30,0	AST-30	8,220	AST-30	8,220
F 10	F 10	45,0				
F 10	F 10	63,5				
F 10	F 10	83,5	AST-40	12,240	AST-60	17,900
F 14	F 14	131,0				
F 14	F 14	149,0	AST-60	17,900		
F 16	F 16	226,0	AST-80	32,660	AST-80	32,660
F 16	F 16	251,0				
F 16	F 25	325,0	AB1950N/SP4	58,000	AB1950N/SP4	58,000
F 25	F 30	488,0	AB6800NLT/SP4	100,000	AB6800N/SP4	100,000
F 25	F 30	606,0	AB6800N/SP4	100,000	AB6800N/SP6	100,000
F 30	F 35	878,0	AB6800N/SP6	111,000	A250N/SP9	111,000
F 35	F 35	1.359,0	A250N/SP9	225,000	IW82	225,000
F 35	F 35	1.949,0	A250N/SP9	222,000	IW9RA	222,000
F 35	F 35	3.000,0	IW82			
F 48	F 48	3.689,0	IW9RA	262,000	IW11	262,000
F 48	F 48	4.366,0				
F 48	F 48	6.300,0	IW11	570,000	IW11	570,000
F 60	F 60	9.925,0			IW115	
F 60	F 60	-	IW13	1180,000	IW13	1180,000
F 60	F 60	-				
F 60	F 60	-	IW14R1	2200,000	IW14R1	2200,000



Описание изделия	1 Корпус	1A Заслонка	2 Заслонка	3 Гнездо	4 Кольцо	5 Болт	6 Передний-уплотнительное	7 Уплотнительное	8 Передний вал	10 Шпindelь
Материал	GGG 40-50	Нержавеющая сталь, сварка	GGG 40-50	EPDM	ST-37, AISI304, AISI316	A2	Бронза	EPDM	1.4021' 1.4057	1.4021' 1.4057
Описание изделия	11 Задний вал	12 передняя соединительный	13 Болт	14 Задняя крышка	15 Опорное	17 Клин	18 Уплотнительное	19 Прокладка	20 Болт	
Материал	1.4021' 1.4057	St-37, GGG 40	8.8	8.8	St-37, GGG 40	A 105	C45 K	EPDM	A2	A2



Соединительный фланец F ISO 5211/1



Затвор поворотный дисковый межфланцевый

Общие:

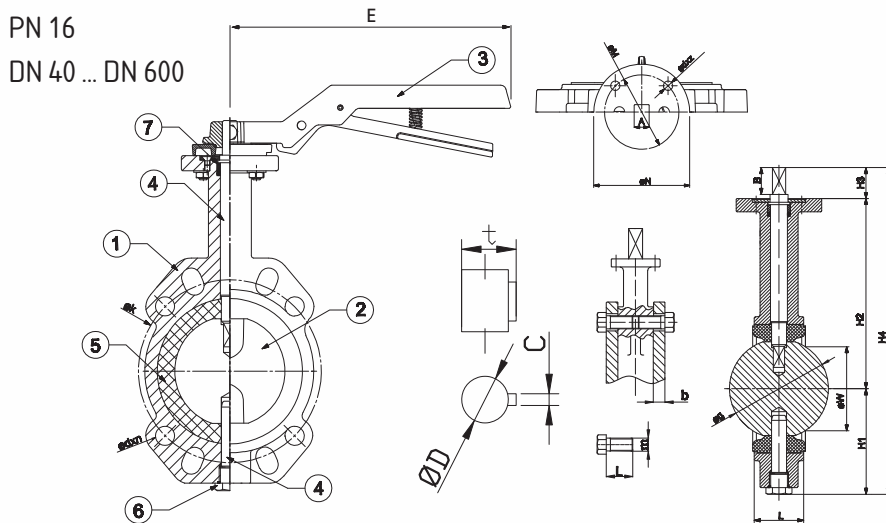
Затвор поворотный пластинчатого типа монтируется между двумя фланцами. Используется для быстрого регулирования в системах HVAC, фильтрах и очистительных системах. Регулируется рычагом, установленным на фильтр посредством оборота 1/4. Также может быть переведён в автоматический режим посредством электрического или пневматического привода. Концентрический тип. Не предусмотрена работа в пол-оборота.

Технические характеристики

Номинальный диаметр : DN80-100
 Номинальное давление : PN16
 Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2
 Калибровка : DIN 3202/2 – F6 / TS EN 558/1-14
 Рабочая температура : -10 °C ... +80 °C
 Краска : Электростатическая эпоксидная Синего цвета

Применение:

- Системы отопления и охлаждения HVAC
- Очистные сооружения
 - бумажная промышленность
 - установки для пресной воды



Описание изделия	1 Корпус	2 Заслонка	3 Рычаг	4 Шток	5 Масло уплотнения	6 Уплотнитель	Температура °C	Давление PN
Материал	GGG25/40	SS/NI Coated	Metat	SS	EPDM	NBR 18	-10.....+80	Eki.16

Номинальное давление	PN 16											PN 10					
	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	
Номинальный диаметр	R	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	
Размеры фильтра	g	40	53,4	65,4	80,4	103,7	127,5	150	200	250,5	300,5	351	398,5	456	492,5	582	
	t	85	92	107	122	150	179	206	257	316	370	410	468	526	577	677	
Размеры фланца TS ISO 7005-2 DIN 2501	H1	60	75	80	100	110	125	145	175	210	245	280	315	335	385	450	
	H2	120	130	137	157	171	184	203	238	270	310	325	375	400	435	500	
	H3												65				
	H4	213	238	250	290	314	342	381	446	545	620	670	765	810	920	1050	
	L	33	43	46	52			60	68			102	114	127	154		
	T	12											16	17	20	23	
	W	22,6	31,7	46,5	65,9	89,7	115	139	191	241,1	290,2	342,2	385,2	437,5	475,8	561,3	
	A	9,5									145						
	t1												4	5	5,5		
	t2												3		12	3,5	
	b												8				
	B	30										60	70	90			
	DN	14			16			19			22		55				
	M	70										102		45			
N	90										125						
d1xz	10x4										12x4						
Размер фланца	k	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	585	650	770	
	d	18					22					26		30	33	36	
Количество отверстий	4																
Вес	кг.	2	2,5	3,5	4	4,5	7	8,5	12	17	33	39	75	92	110	169	

Демонтажная вставка

Общее

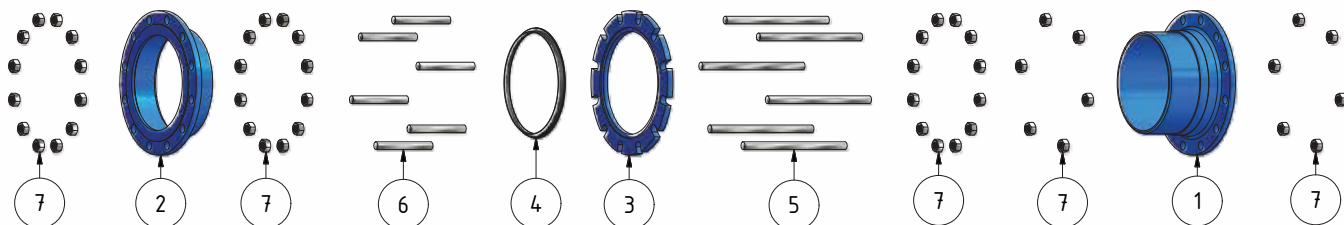
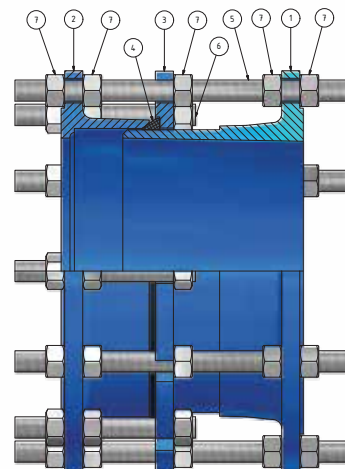
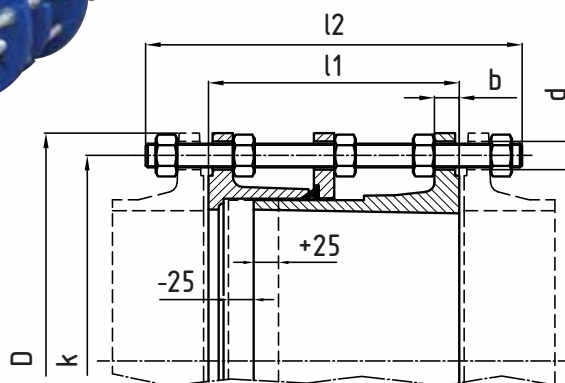
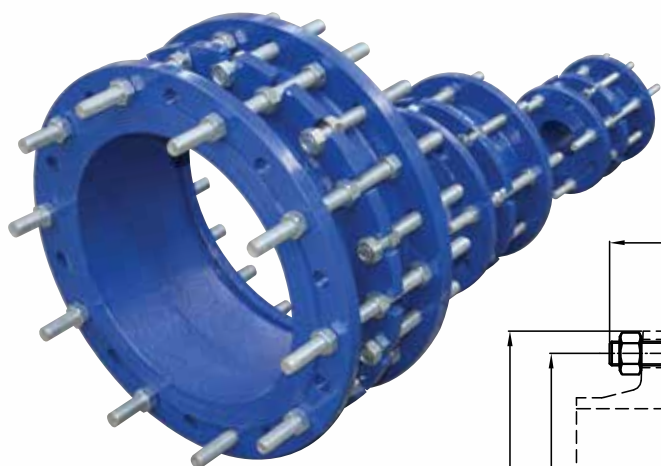
Демонтажная вставка представляет собой комплект, состоящий из вложенных друг в друга коротких труб, фланцев, гаек и болтов, позволяет легко осуществлять монтаж и обслуживание. Вставка, удлиняясь и укорачиваясь, применяется в осевом направлении с целью облегчения сборки и демонтажа.

Технические характеристики

Номинальный диаметр : DN80-100
 Номинальное давление : PN 10-16-25
 Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2
 Калибровка : DIN 3202/2 – F6 / TS EN 558/1-14
 Рабочая температура : -10 °С... +80 °С
 Краска : Электростатическая эпоксидная
 Синего цвета

Применение:

- Обеспечивает необходимую рабочую среду во время монтажа и демонтажа посредством укорачивания длины L.
- обеспечивает легкость обслуживания, ремонта в трубопроводах.
- длина L. Обеспечивает запас длины L ± 25 мм

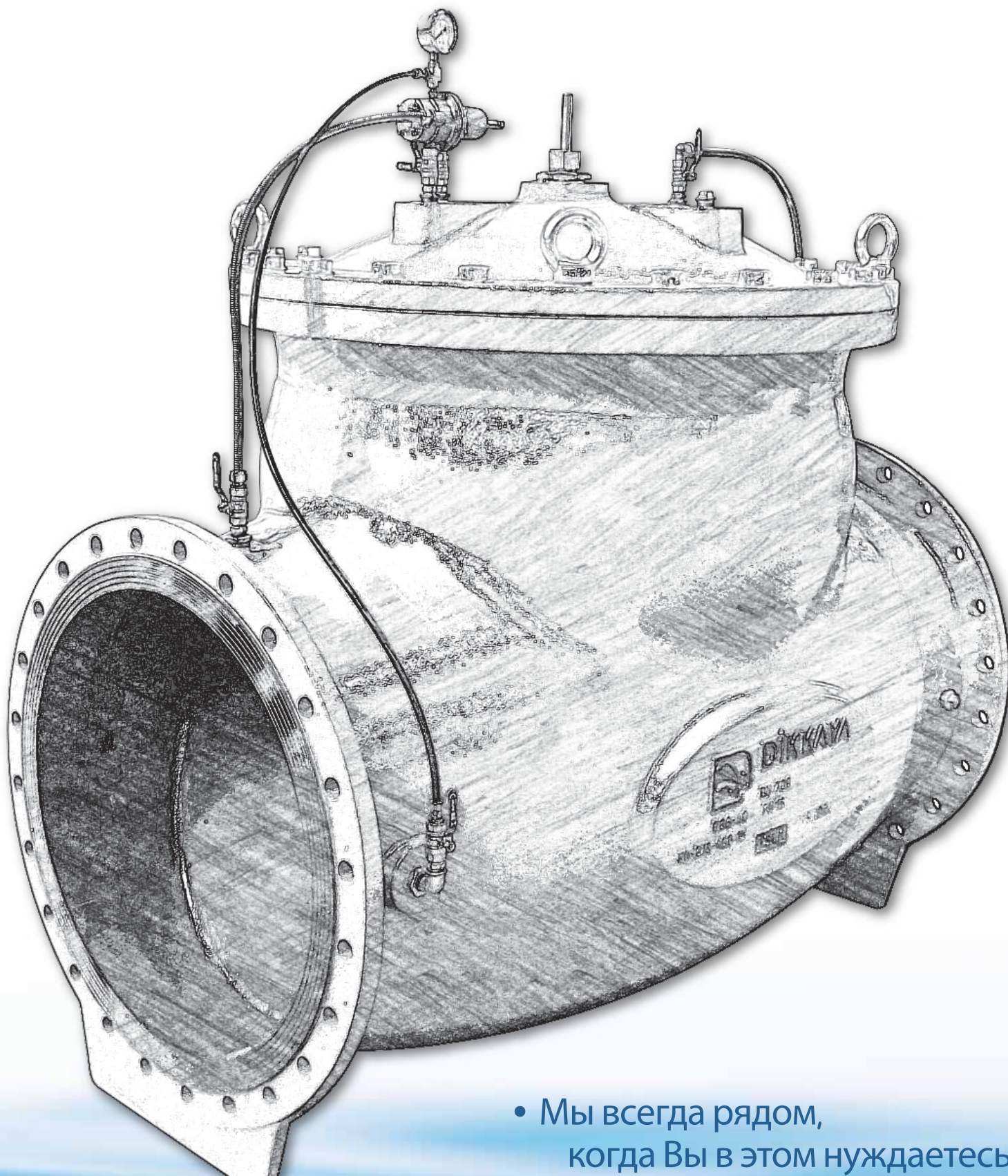


Описание изделия	1 Длинная деталь	2 Короткая деталь	3 Наживной фланец	4 Герметичное кольцо	5 Длинная шпилька	6 Короткая шпилька	7 Шестигранные гайки	Температура °С	Давление PN
Материал	ВЧШГ (GGG40)	ВЧШГ (GGG40)	ВЧШГ/Steel (GGG40/Sf37)	Каучук (EPDM)	Оцинкованная (Ck45)	Оцинкованная (Ck45)	Оцинкованная (8.8)	-10.....+80	Eki.16

	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
PN10	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
D	220	250	285	340	400	455	505	565	615	670	780	895	1015	1115	1230
k	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160
b	19	19	19	20	22	24,5	24,5	24,5	25,5	26,5	30	32,5	35	37,5	40
d	19	19	23	23	23	23	23	28	28	28	31	31	34	34	37
l1	200	200	200	220	220	220	230	230	250	260	260				
l2	310	310	320	340	360	360	360	370	390	390	410				

	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
PN16	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
D	220	250	285	340	400	455	520	580	640	715	840	910	1025	1125	1255
k	180	210	240	295	355	410	470	525	585	650	770	840	950	1050	1170
b	19	19	19	20	22	24,5	26,5	28	30	31,5	36	39,5	43	46,5	50
d	19	19	23	23	28	28	28	31	31	34	37	37	41	41	44
l1	200	200	200	220	230	250	260	270	270	280	300				
l2	310	310	320	340	370	410	410	430	430	440	480				

КОГДА БОЛЬШЕ ВСЕГО ДОВЕРЯТЬ КЛАПАНАМ?



- Мы всегда рядом,
когда Вы в этом нуждаетесь!

В распределителе клапана направление потока осуществляется за счет собственного давления. Диафрагма или поршень, используемые в качестве привода, располагают более эффективной площадью по сравнению с площадью заслонки, регулируемой поток воды, и контролируется скоростью воздействия рабочего давления на привод.

Гидравлический распределительный клапан в зависимости от характеристик делится на 3 типа:

1. Клапаны с Мембранным приводом – с мембраной (F тип)
2. Клапаны с Мембранным приводом – с заслонкой (Y тип)
3. Клапаны с поршневым приводом- с заслонкой (G тип)

Клапаны F типа однокамерные. Данный клапан представляет собой самый простой и не требующий техобслуживания клапан, но при этом с низкой устойчивостью кавитации. Клапаны с Мембранным приводом являются также клапаном регулирования потока. Является самым безопасным и бесперебойным клапаном в системах On/Off автоматизации, и при снижении давления на границах кавитации в пределах 1/2.1.

DN50 - DN 350 мм и PN10-PN16 широко используется в сельском хозяйстве, системах питьевой воды и Пожарных системах.

Клапаны Y типа двухкамерные. Клапаны F типа имеют ту же сферу применения. Мембранный привод разделен от заслонки посредством штока. Сопротивление кавитации увеличено за счет строения заслонки и используемых материалов. Используется при снижении давления на 1/3. DN50 - DN300 мм. и PN10-PN16 предпочитается в инфраструктуре водоснабжения и технологических процессах.

Клапаны G типа представлены однокамерными или двухкамерными клапанами, и оснащены поршневым приводом.

Поршневой привод используется в процессах, требующих большего давления по сравнению с мембранным приводом, и системах работающих в тяжелых условиях с высокой безопасностью. В частности обеспечивает более точную работу при классе давления PN25 и более, а также при диаметре более 12", благодаря отсутствию гибкости по сравнению с мембраной. Ввиду отсутствия риска разрыва и отключения, имеющегося в мембране, данный тип является самым надежным типом клапана. Обеспечивает бесперебойное снижение давления до 1/5 в небольших диаметрах. Для более 12" стандартная кавитация принимается за стандартное физическое ограничение.

Применяется DN50 - DN300 мм. PN25, DN400 - DN900 PN16 и PN25. Типичное применение:

- On/off
- Снижение давления
- Фиксация давления, защита /RELIEF
- Контроль насоса (автоматизация пропуски или блокировки)
- Антиударные (Насосные станции)
- Управления электромагнитным клапаном (в SCADA и автоматизации)
- Контроль уровня (контроль уровня воды в танках хранения воды)
- Комбинирование Пример: стабилизация давления насоса, соленоидное снижение давления



Клапаны с Мембранным
приводом –
с мембраной (F тип)



Клапаны с Мембранным
приводом –
с заслонкой (Y тип)



Клапаны с поршневым
приводом-
с заслонкой (G тип)

Распределительные клапаны типа DRF с классом давления PN 16 Нагнетательный клапан с мембранным приводом и мембраной

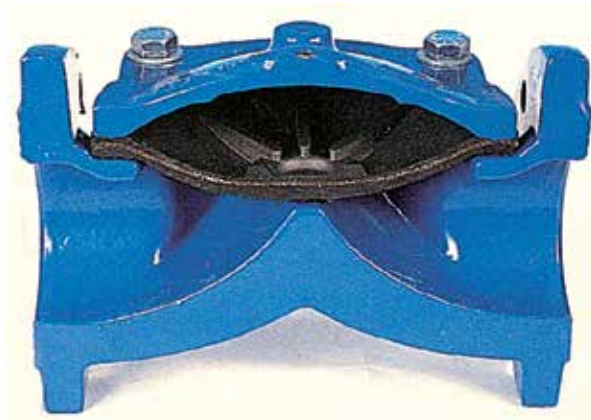
Распределительные клапаны типа DRF применяются в системах водоснабжения и сельскохозяйственных системах. Основной клапан состоит из 3 деталей: корпус, крышка и специальная мембрана.

Внутри и снаружи клапана применяется покрытие RILSAN (Nylon 11). Данное покрытие, снижая внутреннее потери трения, обеспечивает бесшумную работу. Кроме этого увеличивается коррозионная стойкость, что обеспечивает безопасность использования в питьевой воде.

Усиленные мембраны клапана типа DRF благодаря специально разработанному, запатентованному строению устраняет необходимость работы на мембране в камере управляющего компенсатора. Усилие пружины обеспечивается линейной упругостью специально разработанной мембраны.

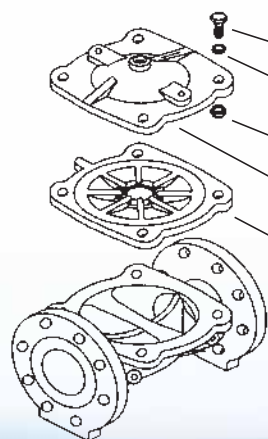
Использование этой специальной мембраны устраняет риск невозможности использования клапана в виду износа мембраны в долгосрочном периоде в результате работы металлических деталей, включая пружины и соединительные элементы, в контрольной камере. Снижается риск возникновения проблем благодаря меньшему количеству работающих элементов.

Клапан, состоящий из трех деталей, включая специально разработанную мембрану, обеспечивающую точное, сбалансированное регулирование, не требует обслуживания и ремонта.

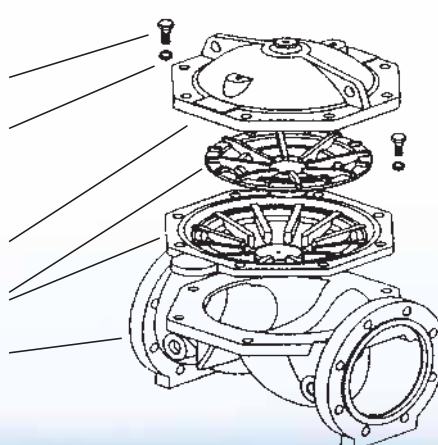


Разрез Клапана DRF

Детали
DRF 1 1/2" - 6"



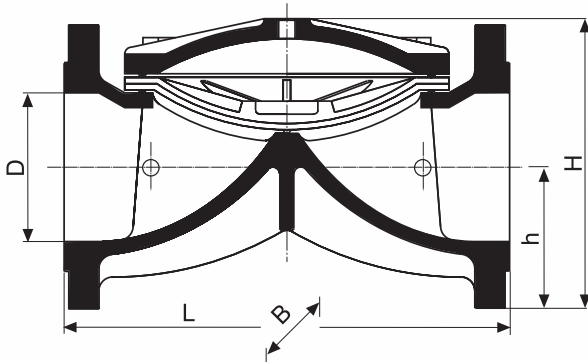
Детали
DRF 8" - 12"



Болты
Прокладка
Гайка
Крышка
Мембрана
Корпус

Размеры и таблицы эксплуатационных характеристик распределительных клапаном типа DRF

Размеры распределительных клапаном типа DRF

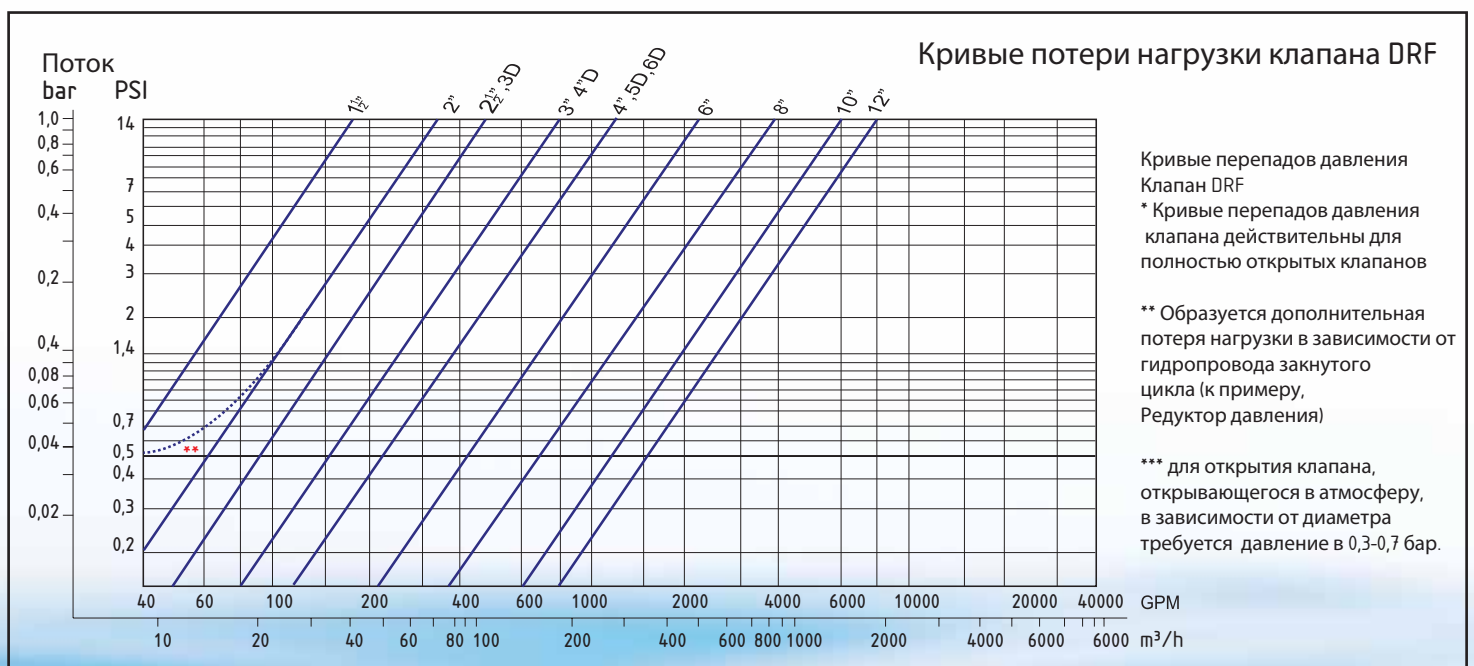


Рекомендуемые условия работы

Диаметр		Входное давление, бар		Значение Kv	Поток, м³/ч	
Дюйм	мм	мин.	макс.		Q _{мин}	Q _{макс}
1 1/2"	40	0,8	16	40	0,3	25
2"	50	0,7	16	70	0,5	45
2 1/2"	65	0,7	16	100	0,5	50
3"-2 1/2"-3"	80-65-80	0,7	16	130	0,5	50
3"	80	0,6	16	170	2	90
4"-3"-4"	100-80-100	0,6	16	170	2	90
4"	100	0,4	16	290	10	150
5"-4"-5"	125-100-125	0,4	16	290	10	150
6"-4"-6"	150-100-150	0,4	16	300	10	150
6"	150	0,4	16	490	15	320
8"	200	0,4	16	790	40	550
10"	250	0,3	16	1400	80	950
12"	300	0,3	16	1800	100	1200

Диаметр		L	H	B	h	Вес (кг.)	Соединение
inch	mm	mm					
1 1/2"	40	159	80	96	29	1,8	резьбовые
2"	50	190	100	125	38	3,9	резьбовые
2"	50	190	159	165	76	7,9	Фланцевое
2 1/2"	65	216	110	125	46	5,0	резьбовые
2 1/2"	65	216	173	185	80	10,1	Фланцевое
3"-2"-3"	80-50-80	230	125	125	50	5,0	резьбовые
3"-2"-3"	80-50-80	230	175	200	100	11,0	Фланцевое
3"-2 1/2"-3"	80-65-80	244	127	138	50	5,4	резьбовые
3"	80	216	192	200	92	11,4	Фланцевое
3"	80	290	138	200	50	10,4	резьбовые
4"-3"-4"	100-80-100	283	200	200	100	17,5	Фланцевое
4"	100	283	222	222	111	20,1	Фланцевое
4"	100	346	220	230	60	16,5	резьбовые
5"-4"-5"	125-100-125	305	220	230	99	25,5	Фланцевое
6"-4"-6"	150-100-150	305	243	250	120	29,5	Фланцевое
6"	150	406	295	300	142	49,5	Фланцевое
8"	200	470	383	354	160	71,0	Фланцевое
10"	250	635	430	464	197	109,0	Фланцевое
12"	300	749	474	480	234	140,0	Фланцевое

$Q = Kv \sqrt{\Delta P}$
 $Q = \text{Поток [м}^3/\text{ч]}$
 $\Delta P = \text{Потеря давления (атм.)}$
 $Cv = 1.16Kv$



Распределительные клапаны типа DRY с классом давления PN 16 Нагнетательный клапан с мембранным приводом и заслонкой

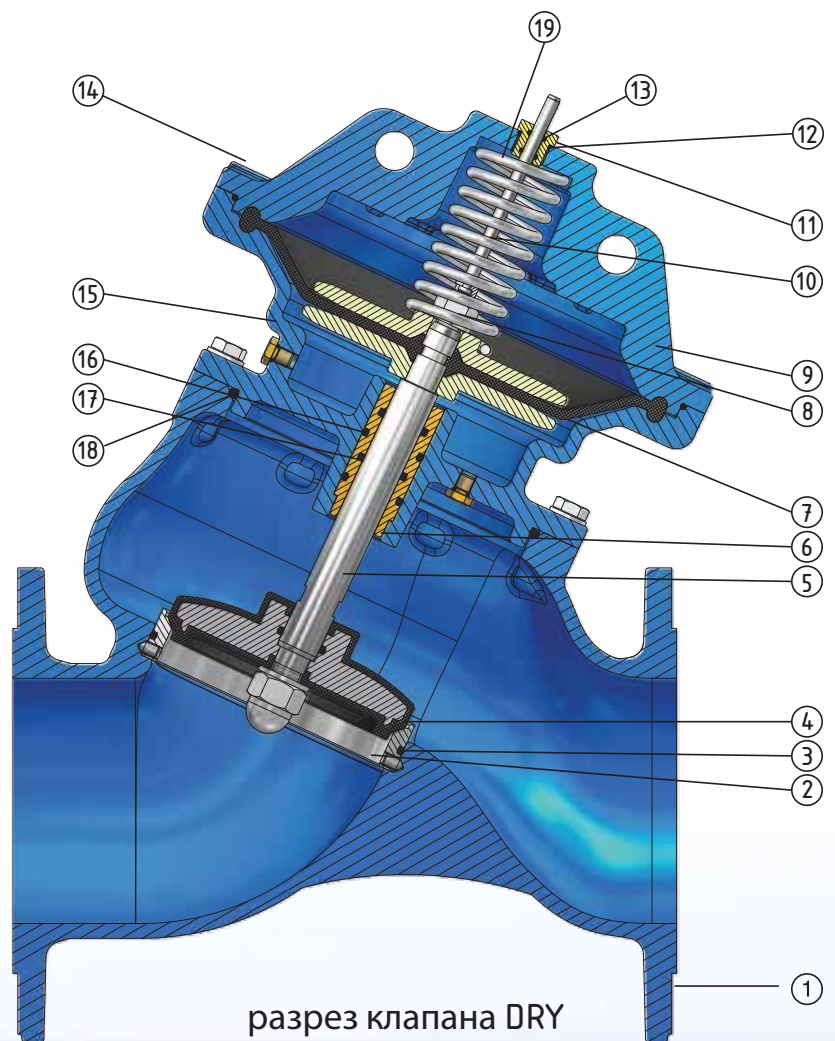
Распределительные клапаны типа DRY используются для различного вида регулировки систем водоснабжения и систем орошения в сельском хозяйстве. Привод диафрагмы крепится на корпус. Балансировочная механическая пружина установлена не на корпус а в нутри корпуса. Таким образом, пружина, которая не подвержена потоку жидкости, предотвращает затвор или механическое повреждение клапана в результате попадания больших частей из жидкости (механические части или водоросли, кусочки тканей). Привод отделяется от корпуса после чего производится обслуживание.

Внутри и снаружи клапан покрыт RILSAN (Nylon 11). Данное покрытие, снижая внутреннее потери трения, обеспечивает бесшумную работу. Кроме этого увеличивается коррозионная стойкость, что обеспечивает безопасность использования в питьевой воде.

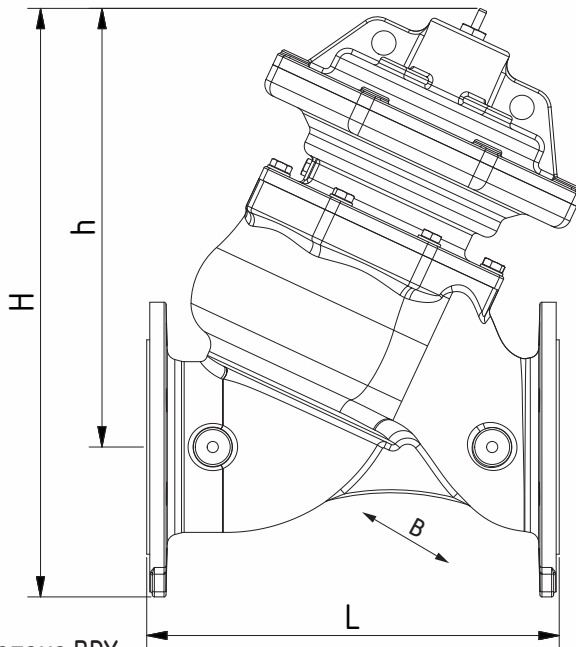
Технологическое преимущество:

Удаленная стенка корпуса, контрольная заслонка с опцией V-Port и эластомерным покрытием, опора заслонки из нержавеющей стали, специальное покрытие обеспечивают сопротивление кавитации и более долгий срок эксплуатации клапана по сравнению с конкурентами.

№ положения	Описание изделия	Материал
1	Корпус	GGG 40 ВЧШГ
2	Опорный подшипник	Нержавеющая сталь
3	Уплотнительное кольцо	Нитриловая резина
4	Заслонка	Чугун + натуральный каучук
5	Вал	Нержавеющая сталь
6	Опора подшипника	Bronz
7	Мембрана	натуральный каучук усиленный нейлоном
8	Гайка	Нержавеющая сталь
9	Верхняя крышка	GGG 40 ВЧШГ
10	Датчик вала	Нержавеющая сталь
11	Пробка опоры	Латунь
12	Уплотнительное кольцо	Нитриловая резина
13	Уплотнительное кольцо	Нитриловая резина
14	Болт	Нержавеющая сталь
15	Нижняя крышка	GGG 40 ВЧШГ
16	Уплотнительное кольцо	Нитриловая резина
17	Уплотнительное кольцо	Нитриловая резина
18	Уплотнительное кольцо	Нитриловая резина
19	Пружина	Нержавеющая сталь



Размеры и таблицы эксплуатационных характеристик распределительных клапаном типа DRY



потока фактор

Размер	Cv	Kv
2"	76	65
2½"	110	130
3"	164	140
4"	245	210
5"	409	350
6"	596	510
8"	993	850
10"	1519	1300
12"	2313	1980

Размеры клапана DRY

Номинальный диаметр		L	H	B	h	Вес	Соединение
mm	inch	mm				кг.	
50	2"	203	340	162	250	13	Фланцевое
65	2½"	216	350	180	250	18	Фланец
80	3"	254	365	200	260	22	Фланец
100	4"	305	430	230	310	33	Фланец
125	5"	356	450	230	320	33	Фланец
150	6"	406	580	280	430	62	Фланец
200	8"	521	620	380	450	122	Фланец
250	10"	635	780	460	580	212	Фланец
300	12"	725	830	520	605	362	Фланец

C_v Или $K_v = Q / K_v = 0,856C_v$

C_v Или $K_v = Q / K_v = 0,856C_v$

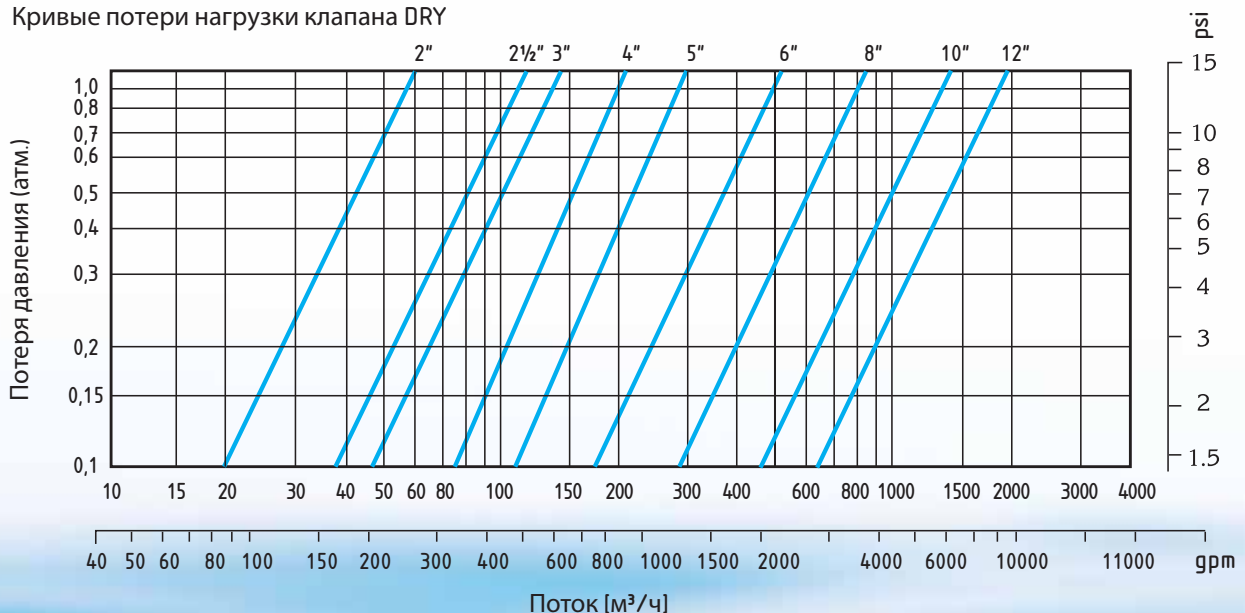
C_v = показатель подвижности:
GPM, в 1 psi потеря давления

K_v = показатель подвижности m^3/h ,
потеря давления 1 кг / cm^2 в 1 psi

Q = Расход: $gpm - m^3 / ч$

AP = потеря давления: $psi \text{ кг} / cm^2$

Кривые потери нагрузки клапана DRY



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.fesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Распределительные клапаны типа DRG с классом давления PN 16, 25, 40, 64 Нагнетательный клапан с поршневым приводом и заслонкой

Распределительные клапаны с поршневым приводом и заслонкой типа DRG

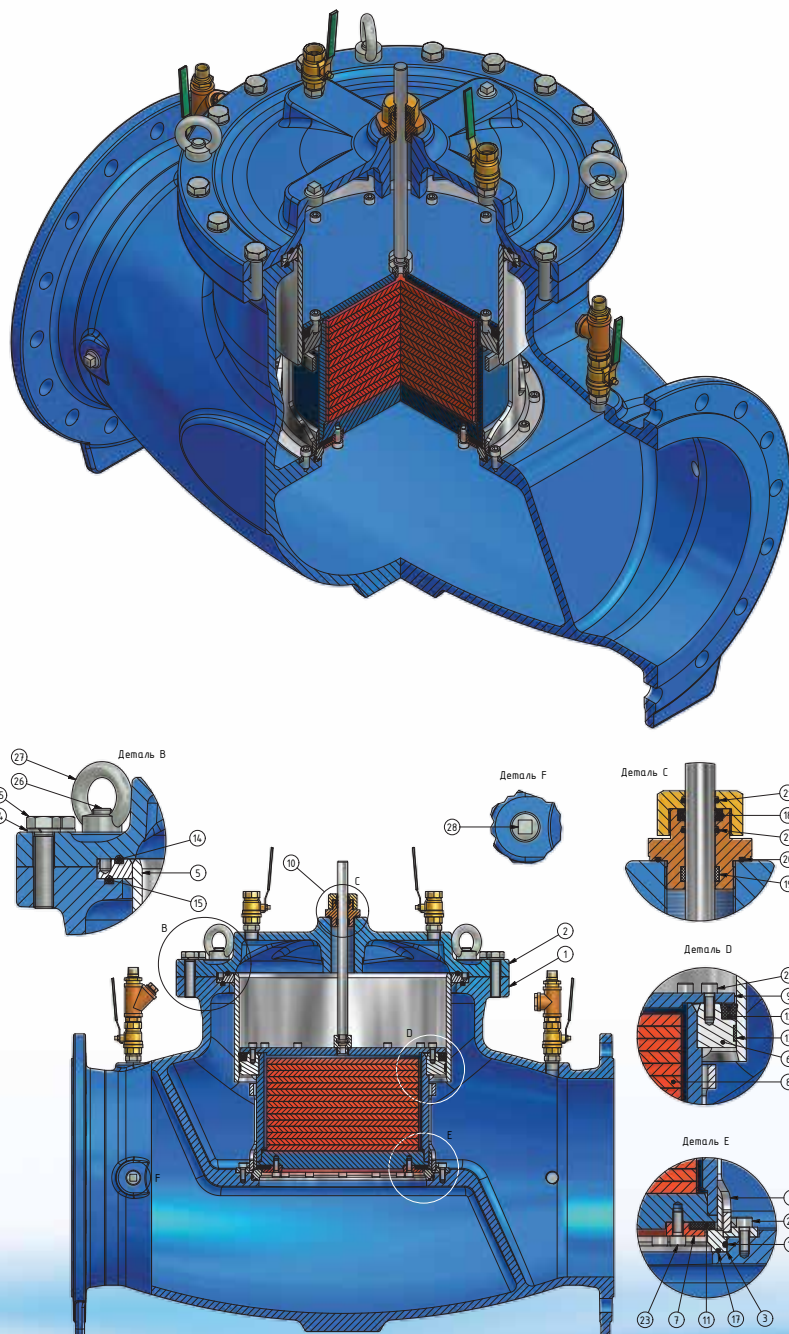
Производятся в диапазоне диаметра 2" - 36" (DN50 - DN900) и классом давления PN 16 - PN 64.

Предпочитаем при эксплуатации в тяжелых условиях, высоком давлении и крупных масштабах. Данный клапан является клапаном с максимальным сопротивлением кавитации.

Клапаны типа DRG с шаровым корпусом, поршневым приводом, заслонкой, удовлетворяют требования по перепадам давления, а также в данном виде клапанов не наблюдается Отсутствие чувствительности восприятия давления в результате гибкости мембраны..

Не смотря на возможный износ отсутствует риск отключения клапана до технического обслуживания. Различные заслонки, выбор заслонок и удаленное расположение стенок корпуса в клапанах более 12" в диаметре обеспечивают максимальное сопротивление износу и кавитации. Разработан для баражных сооружений и станций снижения давления.

Роз. No:	Описание изделия	Материал
1	Корпус	Высокопрочный чугун (GGG40)
2	Крышка	Высокопрочный чугун (GGG40)
3	Заслонка	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
4	Муфта	Нержавеющая сталь Konstrüksiyon
5	Цилиндр	Нержавеющая сталь Konstrüksiyon
6	Поршень	Стальная конструкция
7	Лист давления прокладки	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
8	Лист веса	Сталь (St37)
9	Лист крышки поршня	Сталь (St37)
10	Группа датчика	Латунь
11	уплотнительная прокладка	Каучук (EPDM)
12	Элемент герметизации	Каучук (NBR)
13	Опорный элемент	Тефлон (PTFE)
14	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
15	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
16	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
17	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
18	Пломба датчика	Каучук (NBR)
19	Опорный элемент	Delrin (POM)
20	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
21	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
22	Шестигранные болты	Нержавеющая сталь (A2)
23	Шестигранные болты	Нержавеющая сталь (A2)
24	пружинная шайба	Нержавеющая сталь
25	Шестигранные гайки	Нержавеющая сталь (8.8)
26	Шпунелька	Нержавеющая сталь (8.8)
27	Рым-болт гайка	Нержавеющая сталь (8.8)
28	Пробка-заглушка	Нержавеющая сталь (8.8)
29	Система управления	Латунь + нержавеющая сталь



DRG Размеры и таблицы эксплуатационных характеристик распределительных клапаном типа DRG

Значения Cv / Kv для полностью открытых клапанов						
Номинальный диаметр		A	B	C	Кг.	Kv
Дюйм	ММ					
2"	50	210	100	410	15	52
2 1/2"	65	310	120	240	54	100
3"	80	310	120	240	54	120
4"	100	256	150	300	62	208
6"	150	458	200	350	104	440
8"	200	510	187	413	167	770
10"	250	660	250	400	250	1160
12"	300	860	290	400	280	1390
14"	350	980	395	525	400	2100
16"	400	1100	400	580	790	2770
18"	450	1250	430	650	1150	4170
20"	500	1250	430	650	1370	4740
24"	600	1450	500	800	1690	6700
28"	700	1570	620	930	2300	10300
32"	800	1710	750	1090	3460	11600
36"	900	2050	850	1190	4150	12400



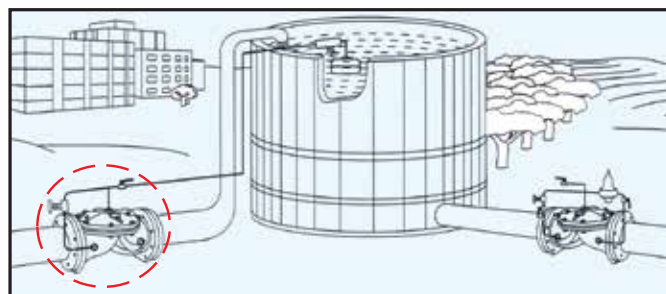
$$Q(\text{Грм}) = C_v \sqrt{\Delta p (\text{psi})} \quad Q(\text{м}^3/\text{ч}) = K_v \sqrt{\Delta p (\text{бар})}$$

Для заслонки V-перехода и значения

Kv необходимо умножить вышеуказанное значение на 0,7

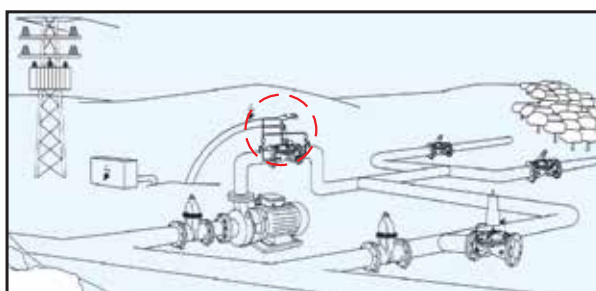


Поплавковый
клапан
регулирующий
уровня
жидкости



DRF 10 используется для простого контроля уровня воды в танке для воды или в большом резервуаре. Клапан полностью открыт до достижения установленного уровня воды. С движением поплавка при увеличении уровня воды и отключением клапан DRF медленно закрывается. Таким образом осуществляется контроль и регулирование потока воды.

Насосный
регулирующий
клапан

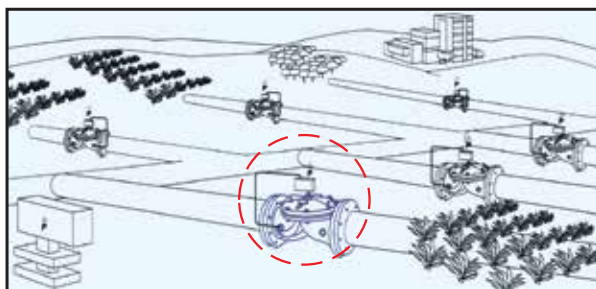


DRF 20

DRY 20

Насосный регулирующий клапан DRF 20 регулирует значение давления во время start/stop на выходах насоса и используется на выходах насоса с целью защиты насоса и деталей, а также системы в которую подается вода и трубопровод. Автоматизация открытия закрытия на выходах насоса защищает насос и детали. DRF 20 передает команды на панель насоса через собственную электрическую панель.

Соленоидный
контрольный
клапан

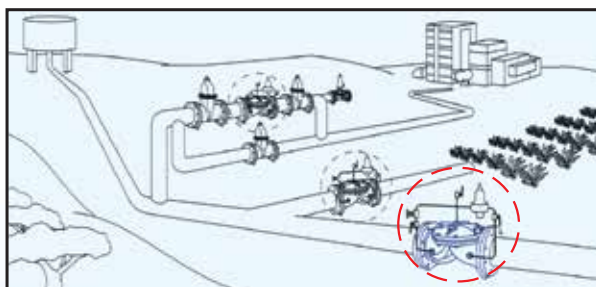
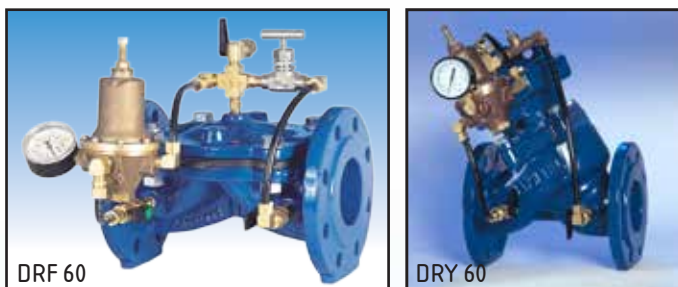


DRF 30

Клапаны серии DRF 30-33 являются гидравлическими контрольными клапанами, функционирующими под давлением в линии и управляемыми 2-шаговым или 3-х шаговым пилотным соленоидным клапаном.

Под воздействием пилотного соленоидного клапана на контрольную ёмкость клапана DRF, клапан приходит из открытого состояния в закрытое или наоборот. В основном этот клапан является клапаном для включения/выключения с электрическим управлением.

Клапан
для контроля
снижения
давления



DRF 60

DRY 60

DRF 60 и DRF 63 представляют собой регулирующие гидравлические клапаны с 2-полосным и 3-полосная пилотным управлением. Внутри пилотного клапана размещается мембрана, чувствительная к выходному давлению клапана. Данная мембрана работает против силы пружины, настроенной на требуемое низкое давление. Пилотный клапан не зависимо от перепадов потока медленно открывает или уменьшает поток клапана DRF, что обеспечивает поддержание требуемого выходного давления.

*пожалуйста, обратитесь в наш технический отдел за дополнительной информацией об иных целях и организации объединенных контролей за детальным каталогом, просим обратиться в технический отдел ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
пример: Редукционный электромагнитный регулирующий клапан

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.пф

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

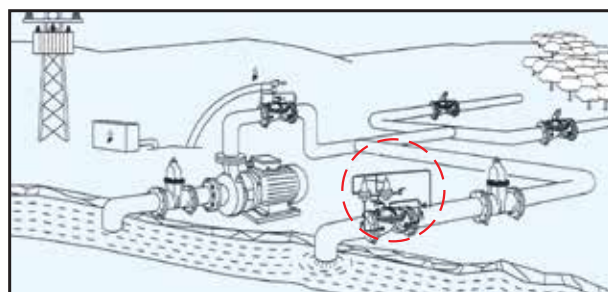
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Регулирующий
 антиударный
 клапан


DRF 88



DRY 88



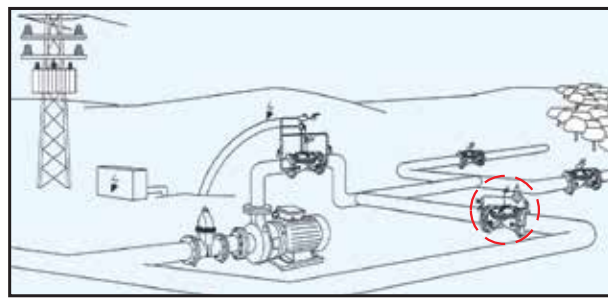
Антиударный клапан DRF 88 используется с целью предупреждения ударных волн и монтируется на выходе насоса. Перенапряжение образуется в результате остановки насоса или отключения клапана в более короткое время нежели «критическое время системы, возникает от негативного напряжения и преобразуется в положительное напряжение. Это образование продолжается несколько минут после остановки ударных волн. Увеличение давления в момент удара в зависимости от условий работы и системы, увеличивают давление в три раза и могут нанести значительное повреждение. DRF 88 используется вместо воздушного котла, который предотвращает эти удары.

 Регулирующий
 редукционный
 клапан


DRF 80



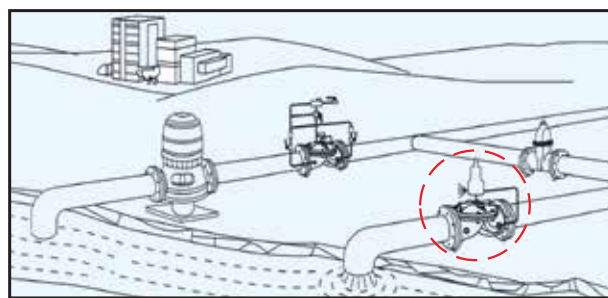
DRY 80



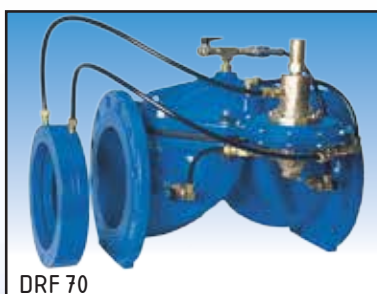
DRF 80 и DRF 83 работает от давления линии и представляет собой 2-полосный и 3-полосный гидравлический редукционный клапан. В пилотном клапане имеется мембрана, чувствительная к давлению клапана. Эта мембрана работает от силы пружины, отрегулированной по давлению. Пилотный клапан не зависимо от перепадов потока медленно открывает или уменьшает поток клапана DRF, что обеспечивает поддержание требуемого выходного давления.

 Регулирующий
 выпускной
 клапан
 (Q-Relief)


DRF 80Q



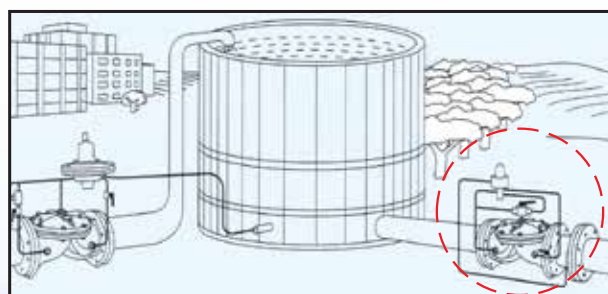
DRF 80Q от давления линии и представляет собой 2-полосный гидравлический редукционный клапан. В пилотном клапане имеется мембрана, чувствительная к давлению клапана. Эта мембрана работает от силы пружины, отрегулированной по давлению. Обычно DRF 80Q отключен. В случае превышения давления линии выше пилотных установленных значений клапан быстро включается, что быстро снижает давление и обеспечивает защиту системы.

 Клапан
 регулирования
 потока


DRF 70



DRF 73



DRF 70 и DRF 73 работает от давления линии и представляет собой поочередно 2-полосный и 3-полосный гидравлический редукционный клапан. В пилотном клапане в выходном отверстии, соответствующей номинальному потоку, установлена мембрана, чувствительная к перепадам давления. При потоке ниже номинального потока клапан открыт полностью. При достижении номинального потока мембрана сжимается и стабилизирует поток.

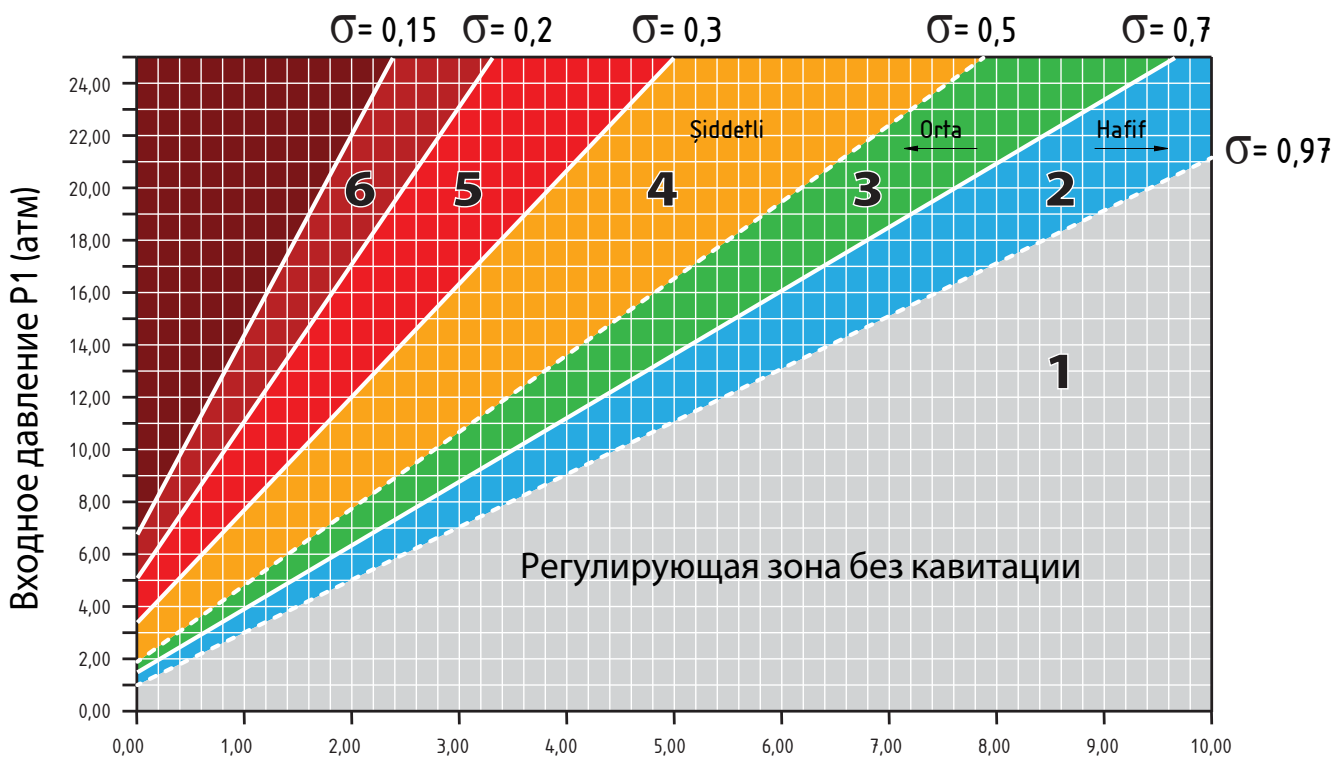
ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-sistems.pf

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Таблица Кавитации & выбор Типа клапана



Графики дают общую информацию инженерам. Применение возможно в более тяжелых эксплуатационных условиях.

- Зона 1 = тип DRF
 - Зона 2 = тип DRY - стандартная заслонка
 - Зона 3 = DRY, тип DRG - заслонка V-Port
 - Зона 4 = тип DRG - заслонка V-Port
 - Зона 5 = 2 серия клапана
 - Зона 6 = 2 или 3 серия клапана
- Примечание: Рекомендуемая рабочая зона выбираются зоны 2-3

стандартная заслонка



2" - 12"



14" - 36"

заслонка V-Port



2" - 12"

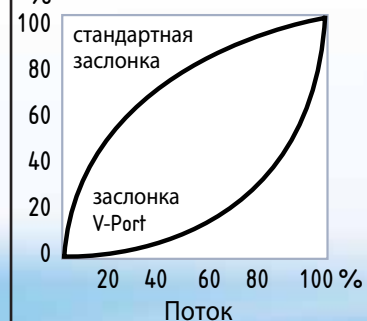


14" - 36"

Диапазон потока для различных форм заслонок



% Процент открытия клапана



Предположительный Срок бесперебойной службы клапана

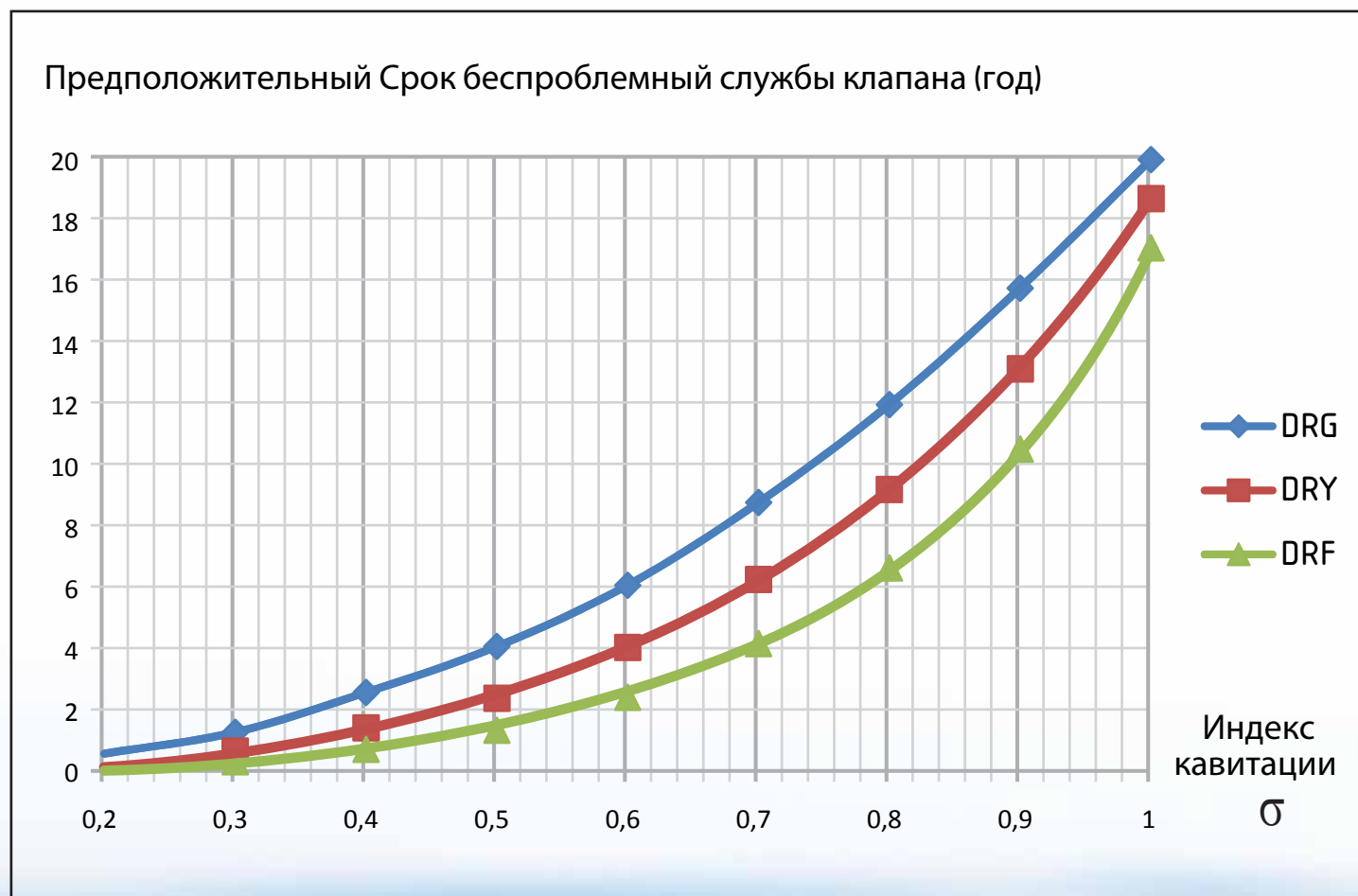
Кавитация представляет собой термодинамическое явление, которое определяет условия использования регулирующих клапанов. Значение кавитации не зависит от марки, однако клапаны, изготавливаемые с использованием материалов, устойчивых к кавитации, отличаются по сроку службы. Возможно предположить срок службы клапана в зависимости от характеристик сопротивления кавитации и рассчитанному индексу кавитации. В виду увеличения механического сопротивления и стоимости экономичный вариант должен выбираться в зависимости от условий эксплуатации.

Обратите внимание на то, что в предположительном графике срока службы, срок службы клапанов одинаков при достижении границы начала (или окончания) кавитации границы 1.0 не зависимо от типа клапана.

В системах со значение Индекса кавитации 0,7 срок службы клапанов отличается друг от друга в 2 раза, тогда как при значении 1.0 срок практически одинаков. Нижеприведенные данные включают термодинамические данные, зависящие от давления и характеристик воды, и являются лишь информативными. Реальные данные могут отличаться от этих предположений. Срок службы клапана меняется в зависимости от качества воды, наличия эрозии частиц (износ), монтажных деталей и работы при переменных и сверх потоков, вибрации и химических характеристик воды. Не стоит забывать, что приведенные ниже предположения и сравнения типов клапана включает лишь термодинамические факторы.

Важная информация:

Индекс кавитации зависит не только от снижаемого давления, но и от того, насколько близко выходное давление к атмосферному давлению. К примеру, не смотря на то, что разница давлений при снижении давления с 6 атм. До 2-х атм, и при снижении с 9 атм до 5 атм, равна 4 атм, рассчитываемое значение индекса кавитации всегда будет отличаться, и расчет производится по разному. Таким образом, срок службы клапана определяют выходное давление и Перепад давления вместе.



Что такое воздушный клапан?

Воздушный клапан это клапан, подключенный к трубопроводу Т-образным способом и осуществляющий забор или выброс воздуха из трубопровода.

Для чего осуществляется контроль воздуха в трубопроводе?

Воздух, оставшийся в трубопроводе, отрицательно воздействует на давление и эффективность трубопровода. Воздух, накапливаемый в точках, указанных скатов, становится причиной сужения эффективного разреза трубопровода. Это приводит к снижению потока и/или большего расхода энергии для создания прежнего давления в насосной системе. В результате снижается общая эффективность системы. В случае превышения воздушных карманов над критическим значением отключается трубопровод и возникает «блокировка потока воздухом».

Откуда поступает воздух в трубопровод?

Воздух поступает в трубопровод несколькими путями:

- Воздух, находящийся в атмосферных условиях при наполнении трубопровода водой, может «застрять» в линии. На пиках, в которых отсутствует воздушный клапан, накапливается воздух, который образует «воздушный карман».
- Воздух при нормальных условиях ($P=101.325$ кПа, $T=25^{\circ}\text{C}$) состоит на 2% из жидкого воздуха. Различные изменения наклонов линий подвергаются кратковременным колебаниям скорости потока, изменениям в диаметре трубопровода, колебания давления и температуры воды в частично открытых клапанах. Это ведет к выделению жидкого воздуха из водной массы и преобразования ее в газообразную форму, который течет по всему трубопроводу и накапливается в виде «воздушных карманов» на пиках линии.
- Во время остановки и запуска насоса скважин возможно попадание воздуха через прокладку в локальных зонах негативного давления на кривой пьезометра, несоответствующих стыков или трещин. Кроме этого воздух может попасть в трубопровод через точки воздушного клапана, работающего под давлением ниже атмосферного.

Функции и типы воздушных клапанов:

а) кинетические клапаны (выброса воздуха/вакуума) (с двойным эффектом или одинарным отверстием)

Функция высвобождения вентиляционного/кинетического воздуха: обеспечение высвобождения воздуха при наполнении трубопровода в больших объемах при низком давлении.

Функция забора вакуума/кинетического воздуха: обеспечение забора воздуха в трубопровод в большом объеме при высвобождении трубопровода или при снижении давления трубопровода ниже атмосферного давления в результате временных перепадов давления.

б) Автоматический (воздушный) клапан:

* Высвобождение небольших воздушных карманов, образованных в трубопроводах под давлением, в атмосферу (автоматическая функция высвобождения воздуха).

с) Комбинированный воздушный клапан (с тройным эффектом или двойным отверстием):

* Воздушный клапан, объединивший кинетическую и автоматическую функции.

д) Дополнительная функция, противоударный или антишок (четыре эффекта или тройное отверстие):

* Это тип клапана, который включает противоударный или антишок отверстие, чувствительное к высокой скорости потока воды, закрывающее плавающий элемент, однако данный клапан продолжает высвобождать воздух в меньших объемах, и обладает функцией снижения скорости приближения воды, в случае скорость забора или скорость приближения воды выше критического значения. Данная функция обеспечивает медленное прохождение воды через критическую точку и предупреждает образование ударного давления.



Пневматический
(Шаровой) Клапан
С Двумя Отсеками



Критерии объема и измерения:

Расположение воздушных клапанов на трубопроводах

В специальной литературе приведены следующие рекомендации по размещению воздушных клапанов на трубопроводах:

Определение пропускной способности и диаметра воздушных клапанов :

Для определения диаметра и пропускной способности воздушных клапанов в качестве критерия принимается разница выпуска под давлением и физические результаты этого. Критерии, определяемые в этих целях, перечислены ниже:

Проектные критерии разницы давления:

Критерий 1: Определение скорости выпуска воды во время открытия выпускных клапанов трубопровода, образующейся от разницы диаметра клапана в точке выпуска, по формуле Хазена - Вильямса путём расчёта скорости перемещения водного потока по шероховатой внутренней поверхности трубы таким образом, чтобы она не приближалась к величине вакуума всасывающей воздушной трубы.

Критерий 2: Определение критерия 1 таким образом, чтобы в самой критической ситуации во время разрыва трубы в точке выпуска и при максимальном диаметре трубы скорость перемещения водного потока не приближалась к величине вакуума всасывающей воздушной трубы.

Критерий 3: Величина, определяемая путём достижения скорости выпуска воздуха в верхнем устье 100 м/с во время заполнения трубопровода при замене скорости заполнения линии.

Касательно критерия 3: Принимая во внимание эти критерии, разница давления величиной 0,1 бар соответствует скорости воздушного потока 124 м/с, что выше общепринятой скорости выпуска воздуха 100 м/с. Однако, принимая даже это значение в качестве критерия, возникают другие проблемы. В некинетических дизайнах эффект Вентури, образующий это значение скорости воздушного потока, прекращается после всасывания плавающего элемента и преждевременного запираания, в результате чего вода остаётся в трубопроводе, не достигая этой точки.

В кинетических дизайнах выпуск воздуха будет продолжаться, однако по достижении водой пневмоклапана при этой скорости потока, пневмоклапан резко закрывается, что приводит к образованию гидравлического удара и может вызвать разрыв трубы. Большая часть разрывов трубопровода возникает из-за неправильного заполнения трубопровода, неправильного проектирования пневмоклапанов и/или их неправильного функционирования.

РЕЗУЛЬТАТ: Для беспроблемной эксплуатации трубопровода на нижеприведенном графике отмечена пропускная способность устья в каждой зоне.

Воздушные клапаны, разрабатываемые с учётом этих ограниченных критериев и трубопроводы, будут работать эффективно и беспроблемно при соблюдении эксплуатационных критериев, предоставляемых инженером-проектировщиком.



Пневматический
Клапан С Одним
Отсеком



ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ (ШАРОВОЙ) КЛАПАН С ДВУМЯ ОТСЕККАМИ

Двухкамерный (Сферический) Воздушный Клапан
3-ного Действия, Кинетического, Автоматического
(Комбинационного) Типа

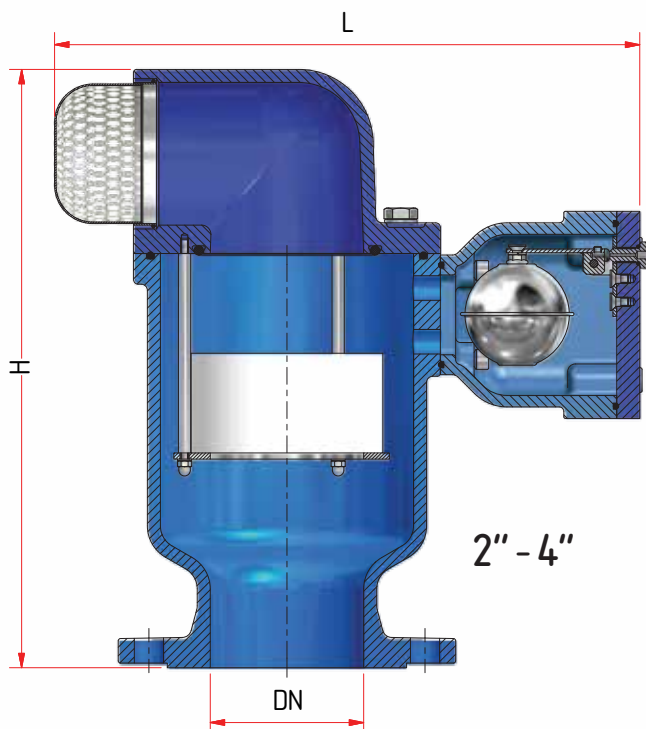
(Высвобождение Воздуха, Набор Воздуха, Выброс Воздуха)+(Предотвращение Удара)

Это дизайн нового поколения, который исправит ошибки в применении и дизайне для процедуры "Высвобождение Воздуха", который на самом деле является одним из самых важных критериев дизайна трубопровода. Сохранены 3 функции обычного двухкамерного вантуза, функции набора и выделения воздуха осуществляются поплавком, произведенного из термопластичного материала, а функция выброса воздуха осуществляется поплавком из нержавеющей стали.

По сравнению с аналогами на рынке, этот дизайн с хорошей устойчивостью к коррозии обеспечивает более длительный срок службы.

Функции:

1. Высвобождение воздуха в линии в атмосферу во время наполнения трубопровода. (Функция без давления)
2. Поглощение атмосферного воздуха в трубопровод вместо воды в линии во время Высвобождения трубопровода. (Функция без давления)
3. Высвобождение Воздуха в атмосферу, для предотвращения образования по разным причинам воздушными пузырями воздушного кармана в критических точках во время работы трубопровода. (Функция с давлением).



2" - 4"

Размеры Вес и Мощность

DN (мм)	H (мм)	L (мм)	Вес (кг)	Мощность (нл/с)*
50	280	295	18	60
80	340	350	24	160
100	390	380	33	250
150	415	415	61	520
200	530	495	106	1020
250	655	560	136	1570
300	740	680	196	2260

*Мощность, самое высокое рекомендуемое значение выделения воздуха для нормальной работы.

Технические Характеристики

Номинальный Диаметр : DN50 - DN300

Номинальное Давление : PN10 - 16 - 25

Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2

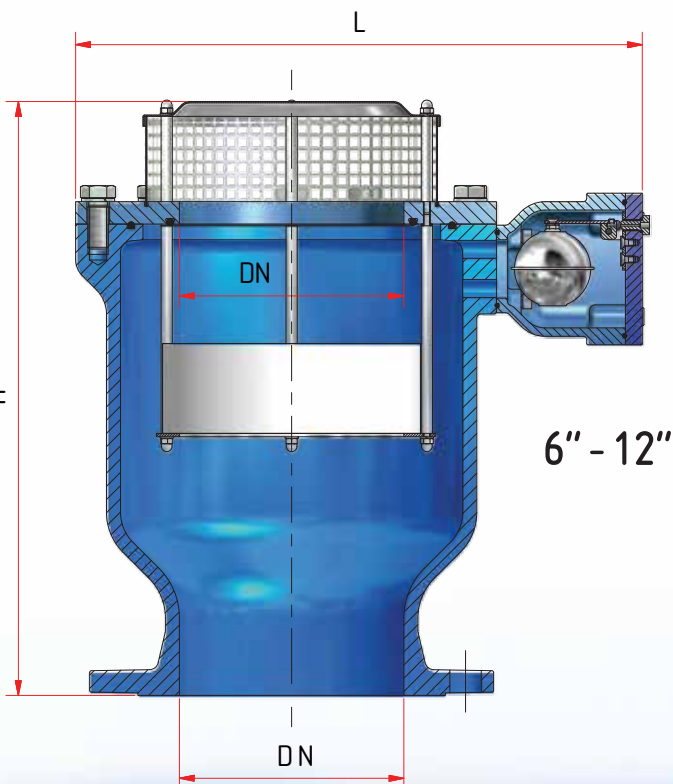
Рабочая Температура : -10 °C ... +80 °C

Краска : Электростатическая, эпоксидная, синяя

Опции: По заказу производятся; Корпус и

Крышка GSC25, AISI304,

AISI316 Поплавки AISI304



6" - 12"

Материалы

КОРПУС И КРЫШКА	EN	ASTM	UNS	DIN		
ЛИТЕЙНЫЙ ЧУГУН GG25	EN GJL-250	A48-40B	F 12801	1691		
ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН (GGG40)	EN GJS-400-15	A536/60-40-18	F 32800	1693		
ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН (GGG40)	EN GJS-500-7	A536/65-45-12	F 33100	1693		
ЛИТЕЙНАЯ СТАЛЬ GSC25	-	A216-WCB	J 03002	1.0460		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304	-	A351-CF8	J 92600	1.4301		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316	-	A351-CF8M	J 92900	1.4401		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ ДУПЛЕКС	-	DUPLEX 2205	S 32205	1.4462		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ SM0254	-	SMO 254	S 31254	1.4547		
НИКЕЛЬ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА	-	B148	C95800	2.0976		
Поплавок	AISI304, AISI316, HDPE, PP					
Стандартные Материалы	Классификация давления					
	PN10/16	PN25	PN40	ANSI150	ANSI300	ANSI600
Корпус	GGG40	GGG40	GSC25	GGG40	GSC25	GSC25
Поплавки (1резервуар)	HDPE	HDPE	HP	HDPE	PP	-
Поплавки (2резервуара)	HDPE+AISI304	HDPE+AISI304	AISI304	HDPE+AISI304	AISI304	AISI304
Фланцы	PN10, PN16, PN25, PN40, ANSI150, ANSI300, ANSI600					

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН С ОДНИМ ОТСЕКОМ

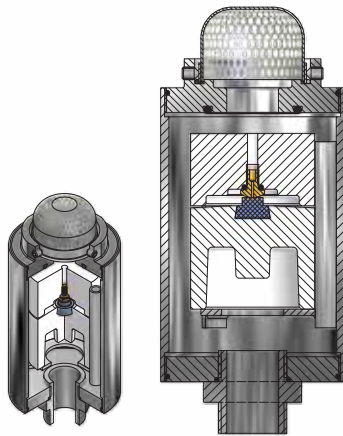
Однокамерный Воздушный Клапан 4-х Кратного Действия, Противоударного, Кинетического - Автоматического (Комбинация) Типа

(Выделение Воздуха, Набор Воздуха, Выброс Воздуха) (+ Предотвращение Удара)

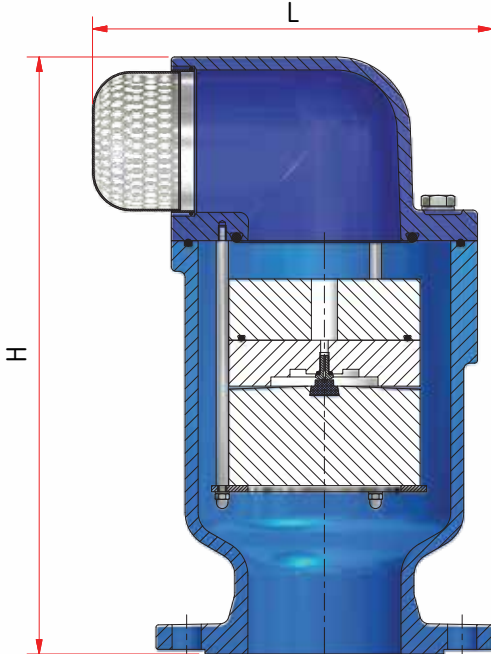
Это дизайн нового поколения, который исправит ошибки в применении и дизайне для процедуры "Отвод Воздуха", который на самом деле является одним из самых важных критериев дизайна трубопровода. Вместо обычных двухкамерных вантузов, одна однокамерный дизайн выполняет 4 функции:

Функции:

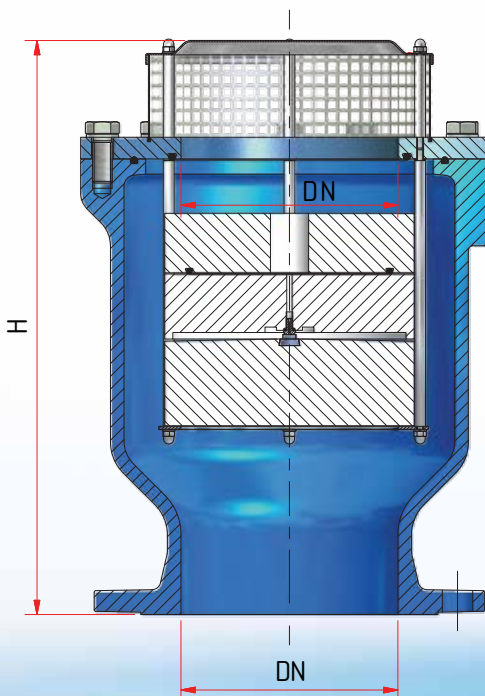
1. Отвод воздуха в линии в атмосферу во время наполнения трубопровода. (Функция без давления)
2. Абсорбирование в трубопровод атмосферного воздуха вместо воды в линии во время опорожнения трубопровода. (Функция без давления)
3. Отвод Воздуха в атмосферу, для предотвращения образования по разным причинам воздушными пузырями воздушного кармана в критических точках во время работы трубопровода. (Функция с давлением).
4. Обеспечивает снижение скорости воды в момент приближения к клапану, поступающей поступающей из сливного клапана, когда трубопровод наполняется водой, когда наполнение идет бесконтрольно или на высоком потоке. Таким образом, пока вода проходящая по трубе, медленно проходит через критические точки в трубопроводе, предотвращается удар плавучей детали внутри воздушного клапана. (Функция с давлением).



1" - 1 1/2"



2" - 4"



6" - 12"

Размеры Вес и Мощность

DN (мм)	H (мм)	L (мм)	Вес (кг)	Мощность (нл/с)*
25	260	90	3	18
40	270	120	6,5	45
50	280	165	12	60
80	340	220	18	160
100	390	250	27	250
150	415	285	55	520
200	530	365	100	1020
250	655	430	130	1570
300	740	550	190	2260

*Ограниченное Значение для Опции Антишокового Отверстия Мощности

Техническая Характеристика

Номинальный Диаметр : DN25 - DN300

Номинальное Давление : PN10 - 16 - 25

Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2 / TS EN 1092-2

Рабочая Температура : -10 °C ... +80 °C

Краска : электростатическая
эпоксильная синяя

Опции : По заказу производятся;

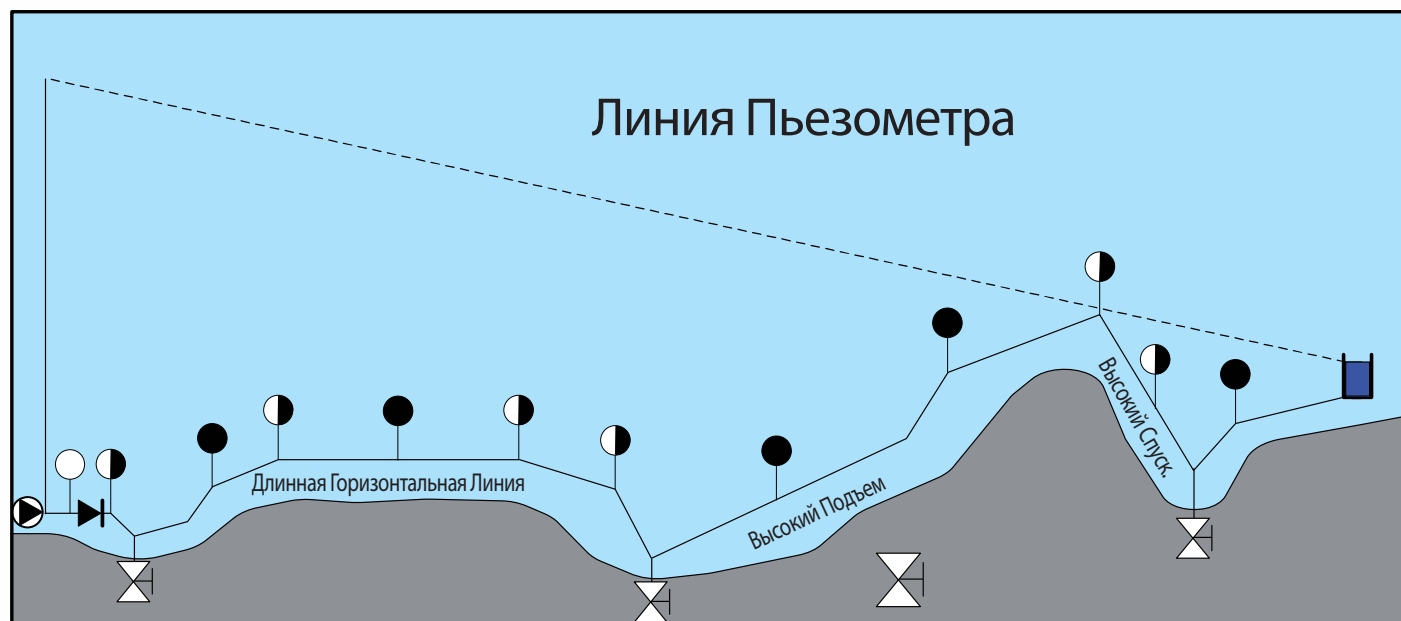
Корпус и Крышка GSC25,

AISI304, AISI316 Поплавки AISI304

Материалы

КОРПУС И КРЫШКА	EN	ASTM	UNS	DIN		
ЛИТЕЙНЫЙ ЧУГУН GG25	EN GJL-250	A48-40B	F 12801	1691		
ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН (GGG40)	EN GJS-400-15	A536/60-40-18	F 32800	1693		
ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН (GGG40)	EN GJS-500-7	A536/65-45-12	F 33100	1693		
ЛИТЕЙНАЯ СТАЛЬ GSC25	-	A216-WCB	J 03002	1.0460		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304	-	A351-CF8	J 92600	1.4301		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316	-	A351-CF8M	J 92900	1.4401		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ ДУПЛЕКС	-	DUPLEX 2205	S 32205	1.4462		
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ SMO254	-	SMO 254	S 31254	1.4547		
НИКЕЛЬ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА	-	B148	C95800	2.0976		
Поплавок	AISI304, AISI316, HDPE, PP					
Стандартные Материалы	Классификация давления					
	PN10/16	PN25	PN40	ANSI150	ANSI300	ANSI600
Корпус	GGG40	GGG40	GSC25	GGG40	GSC25	GSC25
Поплавки (1резервуар)	HDPE	HDPE	HP	HDPE	PP	-
Поплавки (2резервуара)	HDPE+AISI304	HDPE+AISI304	AISI304	HDPE+AISI304	AISI304	AISI304
Фланцы:	PN10, PN16, PN25, PN40, ANSI150, ANSI300, ANSI600					

Месторасположение И Дизайн



- Кинетическое Выделение Воздуха / Клапан Вакуума
- Автоматический Клапан Утечки Воздуха
- ◐ Воздушный Клапан Комбинации Тройного Действия
- ▶ Насос
- ▶ Обратный Клапан
- ⊗ Клапан Сброса
- Бак для воды

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ВЫБОР ТИПА

1	Высокие точки	Воздушный Клапан Комбинации	(Тройного действия)
2	Длинные Горизонтальные Линии	Выделение Воздуха или Воздушный Клапан Комбинации	(Тройного Действия) (между 400-750м)
3	Длинные Линии Подъема	Клапан Вакуума	(Двойного Действия) (между 400-750м)
4	Длинные Линии Спуска	Воздушный Клапан Комбинации	(Тройного Действия) (между 400-750м)
5	Увеличение Наклона Спуска	Воздушный Клапан Комбинации	(Тройного Действия)
6	Уменьшение Наклона Подъема	Клапан Вакуума	(Двойного Действия)

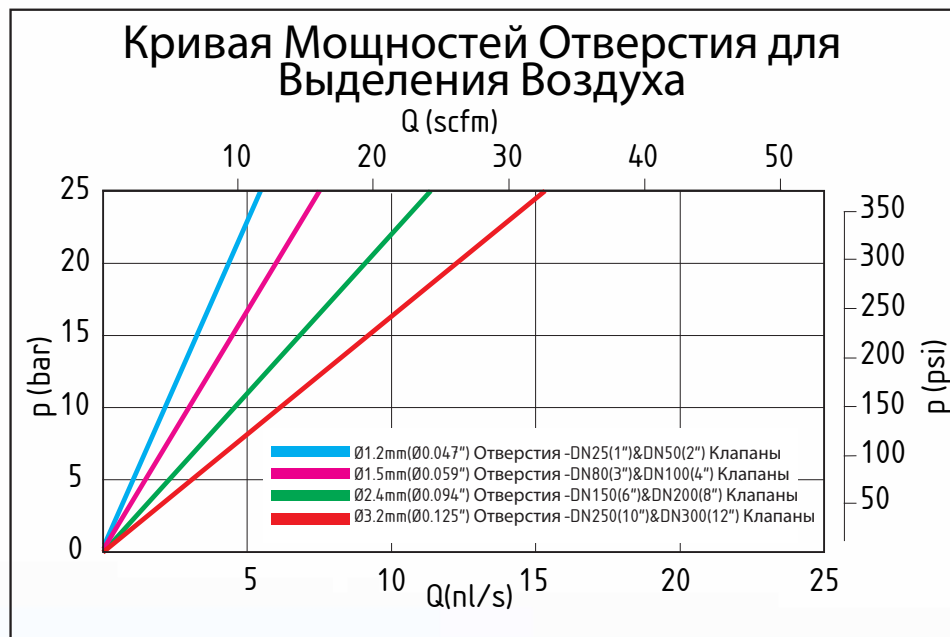
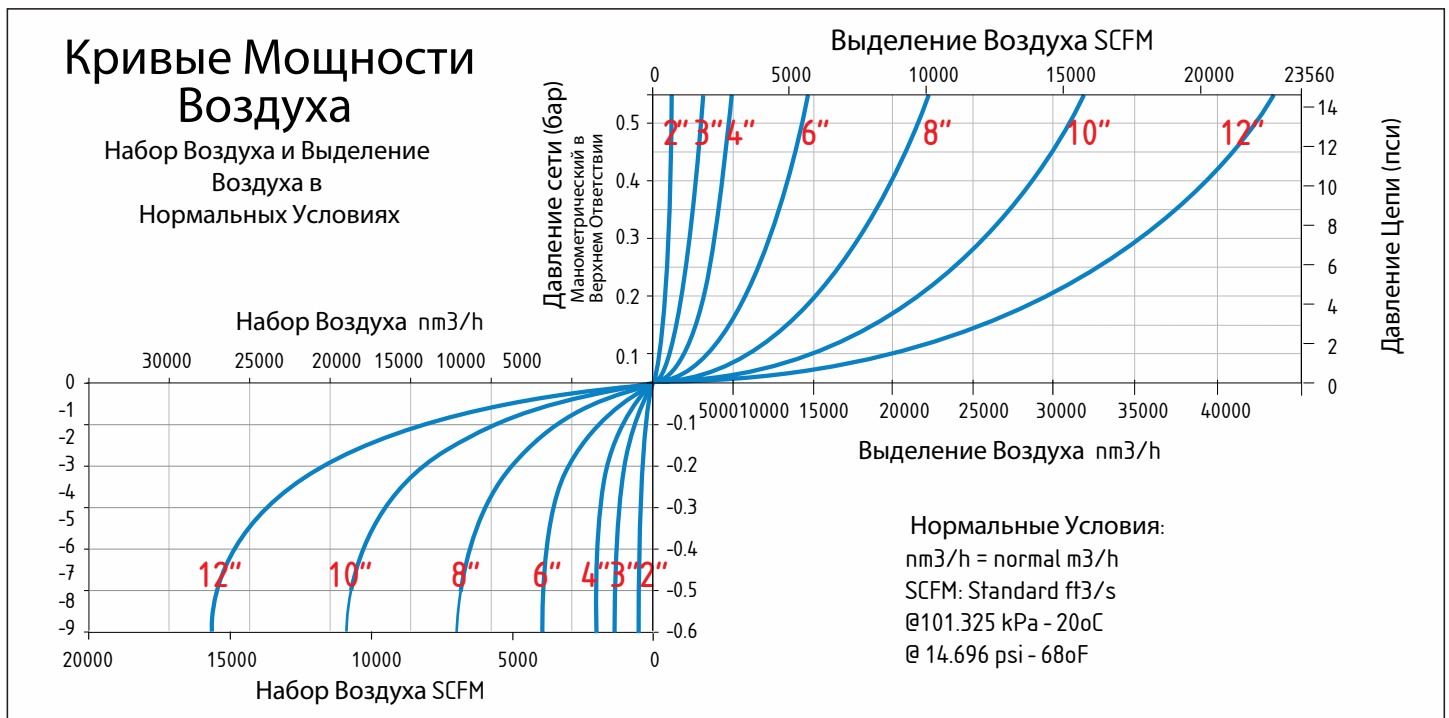


ГРАФИК ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ

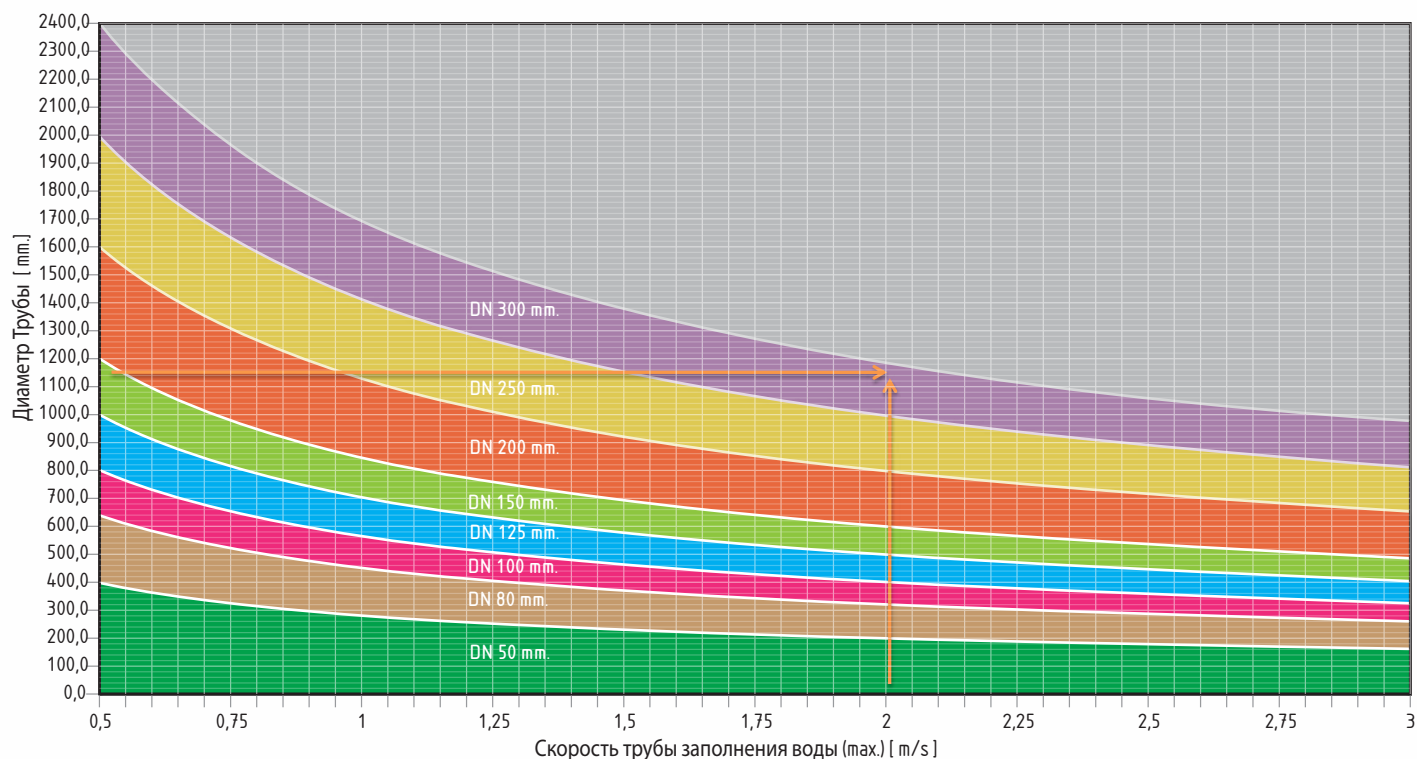
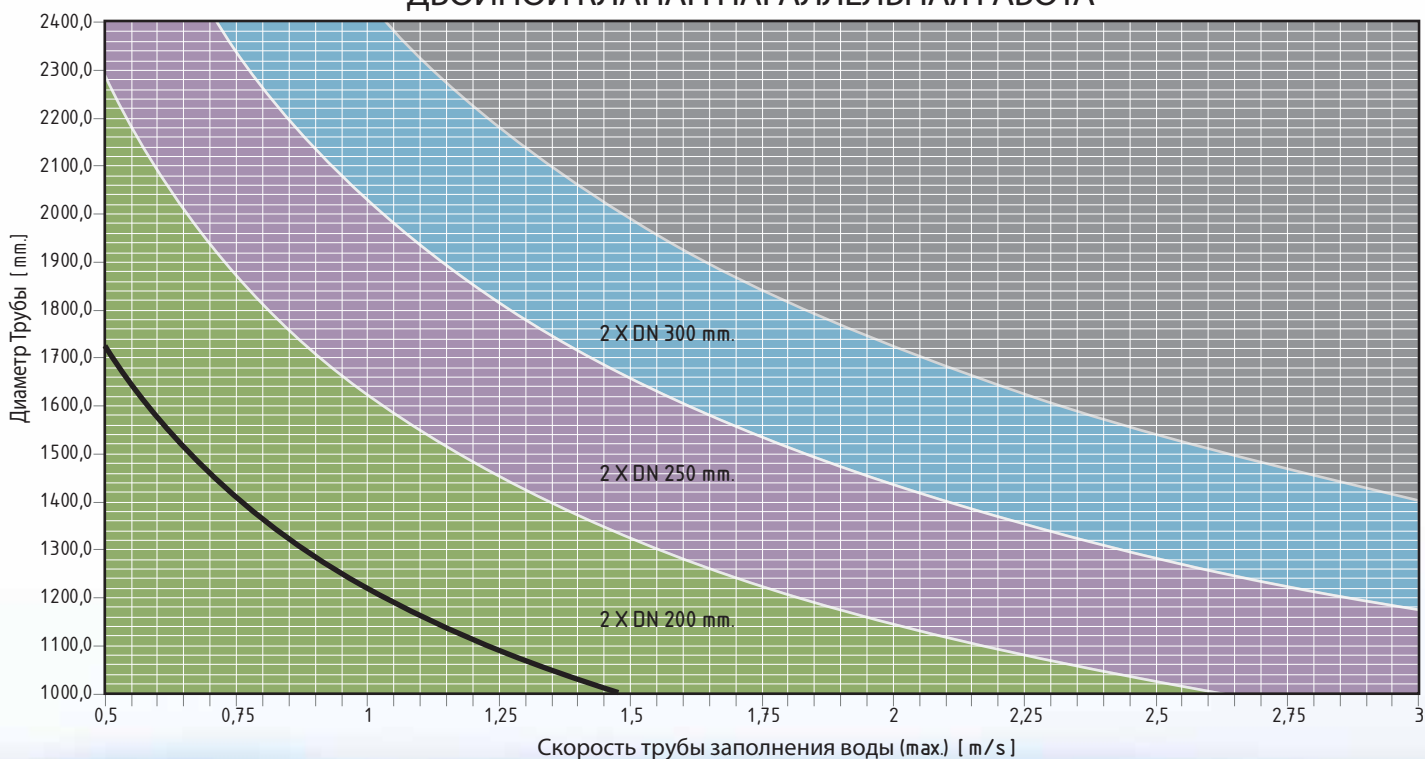


ГРАФИК ВЫБОРА МОЩНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ ДВОЙНОЙ КЛАПАН ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА



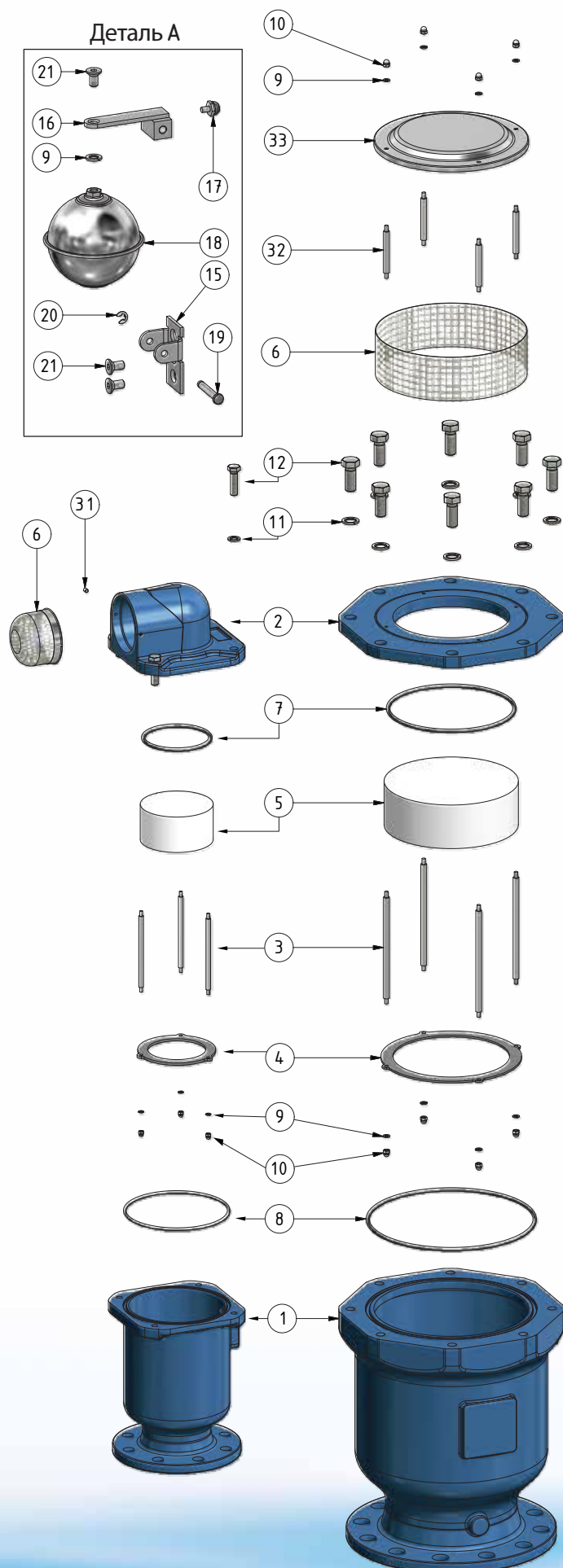
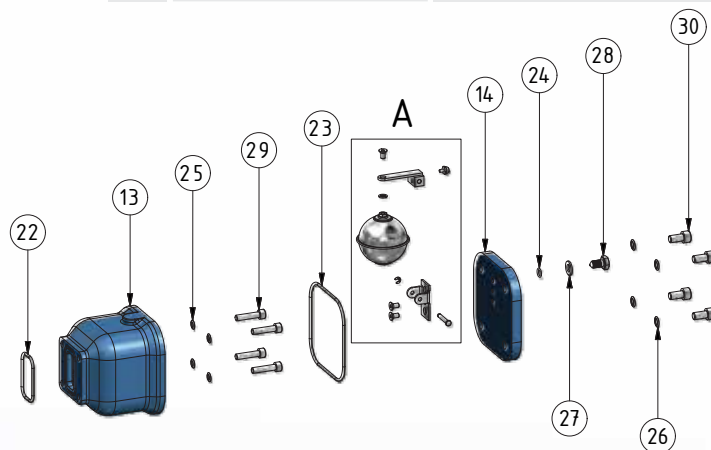


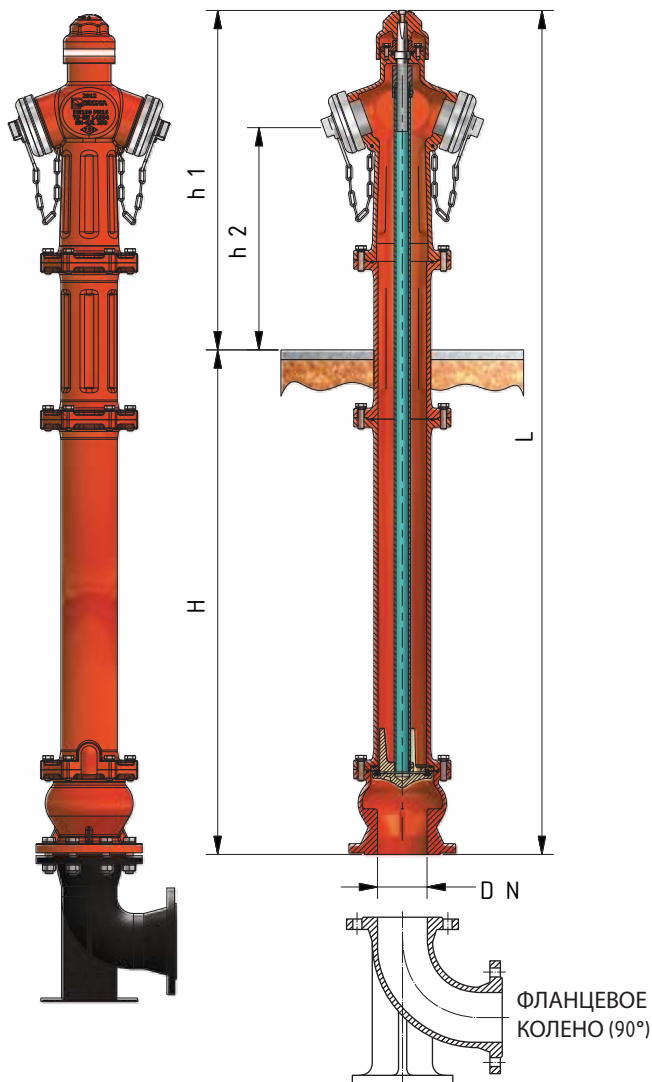
Рис. №	Название Изделия	Материал Изделия
1	Корпус	Высокопрочный чугун (GGG40)
2	Крышка	Сталь (S152-3)
3	Подшипник вала	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
4	Лист стопора	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
5	Нижний поплавок	Полиэтилен (PE300)
6	Фильтр	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
7	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
8	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
9	Пружинная шайба	Нержавеющая сталь (A2)
10	Шестигранная глухая гайка	Нержавеющая сталь (A2)
11	Пружинная шайба	Оцинкованная сталь (8.8)
12	Шестигранный болт	Оцинкованная сталь
13	Корпус поплавка	Высокопрочный чугун (GGG40)
14	Крышка поплавка	Сталь (S137)
15	Соединительная планка шарнира	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
16	Шарнир	Нержавеющая сталь
17	Штифт герметизации	Вулканизированное резиновое покрытие
18	Поплавок	Нержавеющая сталь
19	Штифт	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
20	Отрезок вала	Нержавеющая сталь (A2)
21	Гайка с потайной головкой	Нержавеющая сталь (A2)
22	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
23	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
24	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
25	Прокладка	Полиуретан (PU)
26	Прокладка	Полиуретан (PU)
27	Шайба	Нержавеющая сталь
28	Клапан	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
29	Шестигранный винт	Нержавеющая сталь (A2)
30	Шестигранный винт	Нержавеющая сталь (A2)
31	Болт с резьбовым шрифтом	Нержавеющая сталь (A2)
32	Фильтр вала	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)
33	Крышка вала	Нержавеющая сталь (X5CrNi18 9)



НАДЗЕМНЫЕ ПОЖАРНЫЕ ГИДРАНТЫ

Надземные пожарные гидранты используются для водоснабжения пожарной команды или противопожарной команды на заводах, складах, промышленных предприятиях, окрестностях зданий, аэропортах, военных объектах, лесных зонах, общественных местах, жилых районах и везде, где существует опасность возгорания.

Гидрант состоит из нижнего, среднего и верхнего корпусов. Открывание и закрывание осуществляется с помощью механических закрывающих элементов как ключ, вал и клапан. На корпусе гидранта находится защита от мороза - анти-фрост.



Технические Характеристики:

Номинальный диаметр: DN80-100	Рабочая температура: -10 °C ... +80 °C
Номинальное давление: PN16	Краска : Электростатический Красный эпоксидный полиэстер
Диаметр Выходной Муфты: Ø65 mm (2½")	Стандарт : TS EN 14384 - Тип A
TS-EN 12258, GOST (необязательно)	
Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2/ TS EN 1092-2	

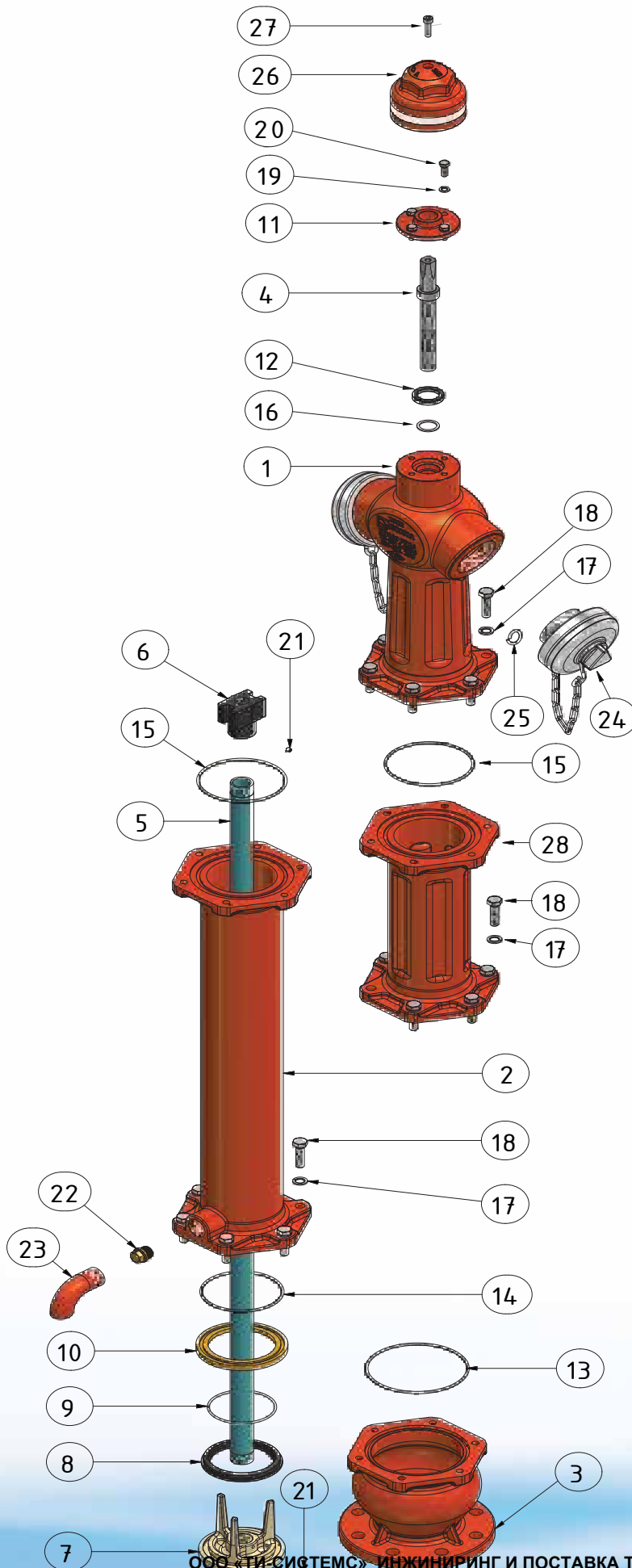
Размеры :

DN (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	H (mm)	L (mm) (±80)
80/100	700	450	735	1435
			1050	1750
			1450	2150
			1700	2400

Емкость :

DN (mm)	PN (bar)	Измерения выхода	Поток (м³/ч)	
			Ед Выход	Двойной выход
80	16	2 - 2½"	110	140
100	16	2 - 2½"	120	210



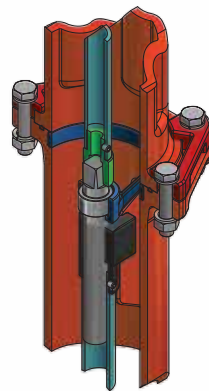
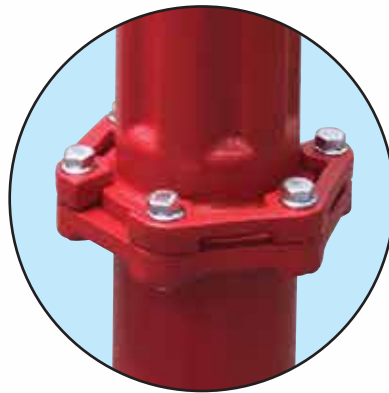
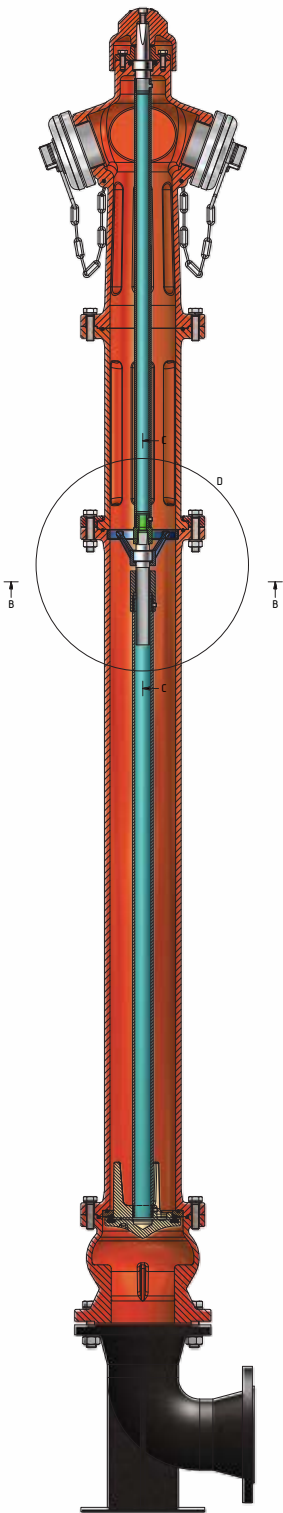


Список деталей:

Рис. №	Название Изделия	Материал Изделия
1	Верхний Корпус	Литейный чугун (GG25)
2	Нижний удлинитель	Литейный чугун (GG25)
3	Нижний Корпус	Литейный чугун (GG25)
4	Вал	Нержавеющая сталь (X20Cr13)
5	Шток	Сталь (S235JR)
6	Подушка-блок	Литейный чугун (GG25)
7	Клапан	Высокопрочный чугун (GGG40)
8	Уплотнение	Каучук (EPDM)
9	Проволочное кольцо	Нержавеющая сталь (X20Cr13)
10	Втулка	Латунь (CuZn39Pb1Al-C)
11	Верхняя крышка	Литейный чугун (GG25)
12	Пломба	Каучук (EPDM)
13	Уплотнительное кольцо	Каучук (EPDM)
14	Уплотнительное кольцо	Каучук (EPDM)
15	Уплотнительное кольцо	Тефлон (PTFE)
16	Уплотнение для трения	Литейный чугун (GG25)
17	Пружинная шайба	Оцинкованная сталь
18	Болт шестигранный	Оцинкованная сталь (8.8)
19	Пружинная шайба	Оцинкованная сталь
20	Болт шестигранный	Оцинкованная сталь (8.8)
21	Распорный болт	Оцинкованная сталь (8.8)
22	Анти-фрост	
23	Отвод	Литейный чугун (GG25)
24	Предохранительная Крышка	Литейный Алюминий
25	Крючок для цепи	Нержавеющая сталь (X20Cr13)
26	Наконечник	Литейный чугун (GG25)
27	Шестигранный винт	Оцинкованная сталь (8.8)
28	Промежуточный удлинитель	Литейный чугун (GG25)

РАЗБОРНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ(ТИП С)

Разборный пожарный гидрант марки DKY, так же как и не разборный гидрант, может быть установлен на складах, около зданий, в жилых районах и пожароопасных местах. Пожарный гидрант используется для забора воды пожарными службами. Преимущество разборного пожарного гидранта : Благодаря особым соединительным деталям , при повреждении гидранта верхняя часть гидранта легко снимается. В этой ситуации механизм автоматического отключения пожарного гидранта оставляет гидрант отключённым, а включенный гидрант автоматически отключает.



Технические Характеристики:

Номинальный диаметр : DN100	Рабочая температура : -10 °С ... +80 °С
Номинальное давление : PN16	Краска : Электростатический
Диаметр Выходной Муфты : Ø65 мм (2 1/2")	Красный эпоксидный полиэстер
TS-EN 12258, GOST (необязательно)	Стандарт : TS EN14384 - Тип С
Стандарт Фланца : TS ISO 7005-2/ TS EN 1092-2	

Размеры :

DN (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	H (mm)	L (mm) (±80)
100	700	450	735	1435
			1050	1750
			1450	2150
			1700	2400

Емкость :

DN (мм)	PN (bar)	Измерения выхода	Поток (м³/ч)	
			Ед. Выход	Двойной выход
100	16	2 - 2 1/2"	120	210

СПИСОК ЧАСТЕЙ

ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ ТИП РАЗБОРНЫЙ
DN100 / L=2150

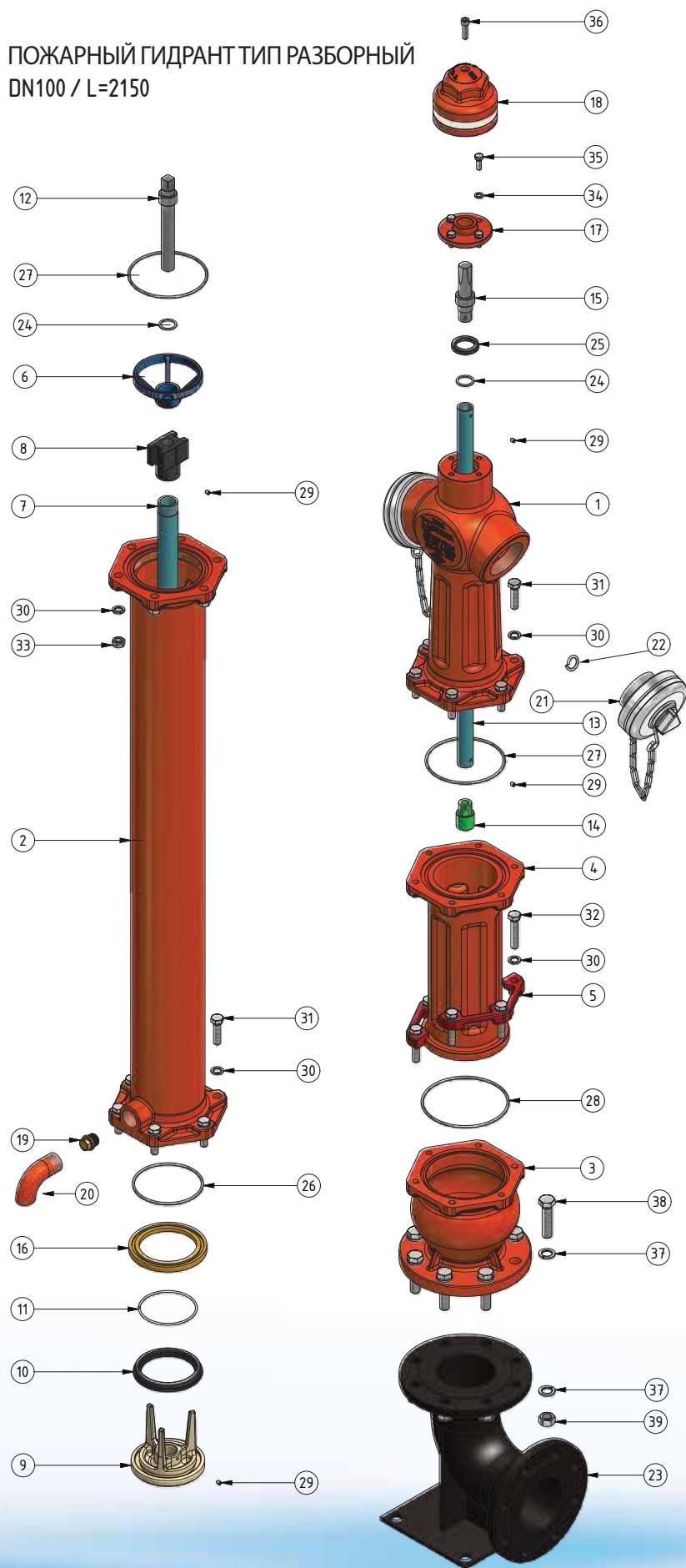


РИС No:	НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАТЕРИАЛ
1	ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА	GGG40
2	НИЖНИЙ УДЛИНИТЕЛЬ	GGG40
3	НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА	GGG40
4	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ УДЛИНИТЕЛЬ	GGG40
5	СОЕДИНИТЕЛЬ	GG25
6	ЦЕНТР	GGG40
7	ВЫДВИЖНАЯ ТРУБА	S235JR DIN2448 Ø33.7 x Ø3.6
8	ОПОРА ПОДШИПНИКА	GGG40
9	КЛАПАН	GGG40
10	УПЛОТНИТЕЛЬ	EPDM
11	КОЛЬЦО ПРОВОЛОЧНОЕ	X12CrNi177 DIN 7993 A95
12	ПРИВОДНОЙ ВАЛ	AISI420 (X20Cr13)
13	УДЛИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА	S235JR DIN2448 Ø26.9 x Ø3.6
14	СОЕДИНИТЕЛЬ	GG25
15	ВЕРНИЙ ВАЛ	AISI420 (X20Cr13)
16	ВТУЛКА	CuZn39Pb1Al-C
17	ВЕРХНЯЯ КРЫШКА	GG25
18	НАКОНЕЧНИК	GG25
19	АНТИ-ФРОСТ	
19-1	НИППЕЛЬ	CuZn39Pb3
19-2	ПОРШЕНЬ	CuZn39Pb3
19-3	ПРУЖИНА	X12CrNi177 DIN 17224 M5
19-4	6 ТИ КОНЕЧНАЯ ГАЙКА	8 GALV. DIN 934 M5
19-5	ПЛАСТИКОВАЯ КРЫШКА	PA66
20	КОЛЕНО	GG25
21	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ КРЫШКА	AL. ENJ.
21-1	НИЖНЯЯ ЧАСТЬ	AL. ENJ.
21-2	ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ	
21-3	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	NBR
21-4	Ø5 СПИРАЛЬНЫЙ ПРОВОД	GALV.
21-5	ЦЕПЬ	GALV.
22	КРУЧЁК ДЛЯ ЦЕПИ	AISI304 Ø4 LÜK TEL
23	ОТВОД	GG25
24	ФРИКЦИОННЫЙ ЭЛЕМЕНТ	PTFE (TEFLON)
25	ПРОКЛАДКА	NBR DIN3760 Ø 32xØ45x 7
26	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	NBR Ø110 xØ4
27	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	NBR Ø125 xØ4
28	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	NBR Ø140 xØ4
29	СЕКРЕТНЫЙ БОЛТ	A2 M6x 8
30	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	A2 A12
31	6 ТИ КОНЕЧНЫЙ БОЛТ	A2 M12x 45
32	6 ТИ КОНЕЧНЫЙ БОЛТ	A2 M12x 60
33	6 ТИ КОНЕЧНАЯ ГАЙКА	A4 M12
34	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	A2 A8
35	6 ТИ КОНЕЧНЫЙ БОЛТ	A2 M8x 20
36	6 ТИ ГРАННЫЙ ВИНТ	A2 M8x 40
37	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА	A2 A16
38	6 ТИ КОНЕЧНЫЙ БОЛТ	A2 M16x 65
39	6 ТИ КОНЕЧНАЯ ГАЙКА	A4 M16

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ВЫПУСКНОЙ КЛАПАН (RELIEF)

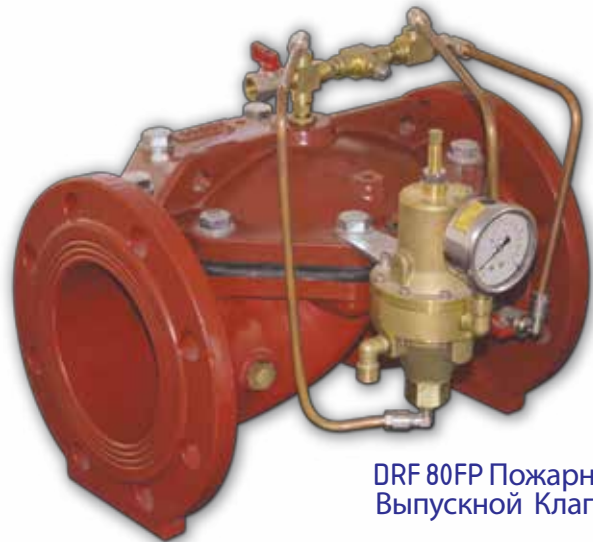
Описание:

DRF 80FP - это пожарный редуциционный клапан с простым и уникальным дизайном. Этот гидравлический клапан с пилотным управлением и активатором диафрагмы разработан для поддержания на постоянном уровне давления на выходе. При увеличении выходного давления больше чем заданное давление, клапан открывается и превышающее норму давление выбрасывается в атмосферу или насос, таким образом обеспечивается устойчивость значения выходного давления. Специальный активатор диафрагмы в камере управления DRF 80FP находится под контролем 2-х полосного и нагруженного пружинной силой пилота для максимальной точности и стабильности.

Принцип работы:

DRF 80FP обычно монтируется на выходе насоса в конфигурации TEE и до обратного клапана. Когда давление в системе начинает превышать заданное значение, клапан частично открывается для выброса избыточного давления, чтобы поддерживать заданное значение давления при выходе насоса.

Когда спрос в противопожарной системе достигает минимума, DRF80 FP остается полностью открытым, выбрасывая 100 % расхода насоса. Пока закрывшийся в это время обратный клапан интенсивно изолирует давление в системе, насос в безопасном виде закрывается с полным устранением риска импульса давления. С этого момента DRF 80FP медленно закрывается и становится полностью закрытым. Противопожарный редуциционный клапан DRF 80FP



DRF 80FP Пожарный
Выпускной Клапан

ПОЖАРНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Описание:

DRF 60FP - это пожарный предохранительный клапан с простым и уникальным дизайном. Этот гидравлический клапан с пилотным управлением и активатором диафрагмы разработан для поддержания стабильного значения заданного давления во всех частях, которые питаются через линию коллектора с постоянным давлением на выходе насоса противопожарной системы. Заданное давление удерживается на заданном значении и в статистическом и в поточном положении. Специальный активатор диафрагмы в камере управления DRF 60FP находится под контролем 2-х полосного и нагруженного пружинной силой пилота для максимальной точности и стабильности.

Принцип работы:

DRF 60FP обычно устанавливается на главном коллекторе выхода насоса, параллельно для каждой зоны слоя или на входе каждой зоны контроля, последовательно на линии.

Клапан обеспечивает передачу давления до того времени, когда давление в системе превысит заданное значение. Когда давление дойдет до заданного значения, для предотвращения превышения заданного значения клапан регулирует или во время потока или же, в статистическом положении (когда нет потока) полностью закрывается, после этого делит на 2 отдельные зоны давления, так, чтобы давления на выходе были равны заданному значению. Как только возникает спрос на спринклерах противопожарной системы (на выходе контрольного клапана) клапан немедленно реагирует на спрос и регулирует систему на заданном значении.



DRF 60FP Пожарный
Предохранительный Клапан



Технические измерения и показатели контрольных клапанов DRF - 80FP / DRF - 60FP

Диаметры	2"	3"	4"	6"	8"
----------	----	----	----	----	----

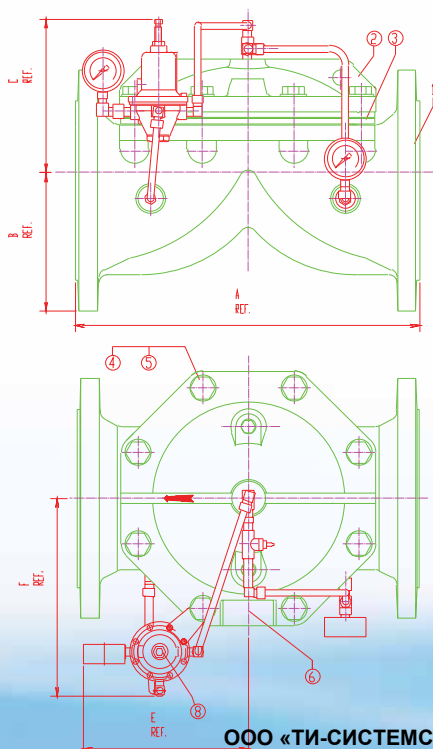
Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун
Крышка	Высокопрочный чугун
Мембрана	Каучук усиленный нейлоновым волокном
Покрытие	Rilsan - нейлон 11 (красный или синий)
Пилотный корпус и крышка	Латунь
Мембрана	Каучук усиленный нейлоновым волокном
Пилотный внутренний материал	303 SS
Трубопровод	Медь
Крепление	Латунь
Класс температуры	39 °F - 150 °F (4°C - 65°C)

Емкость клапана согласно NFPA 20 / FM					
Емкость	2"	3"	4"	6"	8"
BRM	250	500	1000	2500	5000

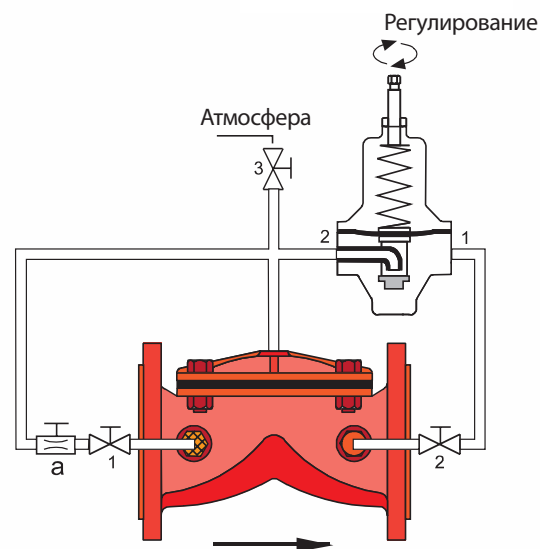
Класс	Фланцевый/Зубчатый	Класс давления	Пилотные установки пружин клапанов - Мин - Макс (Psi)			
			Синий	Красный	Зеленый	Желтый
PN-16	PN-16	12 BAR				
125	125	175 PSI				
PN-16	PN-16	12 BAR	7-70	7-90	30-145	30-230
125	125	175 PSI				

Размер (мм)

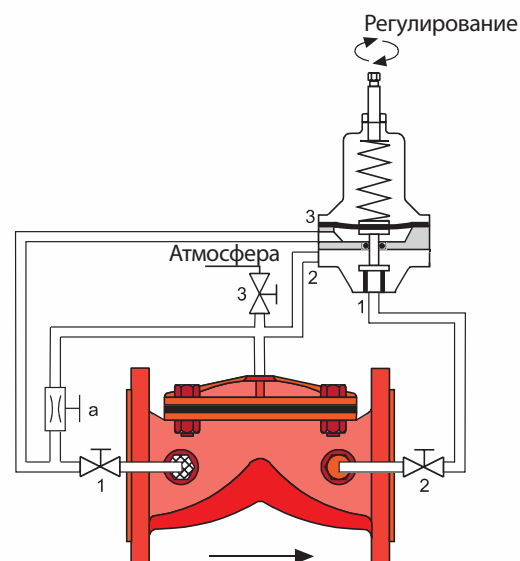
Диаметр	A	B	C	E	F	Кг.
2"	190	82	175	163	208	10,5
3"	283	100	198	180	235	21,2
4"	305	111	211	201	246	29,2
6"	406	142	241	171	292	53,6
8"	470	170	277	173	330	75,4



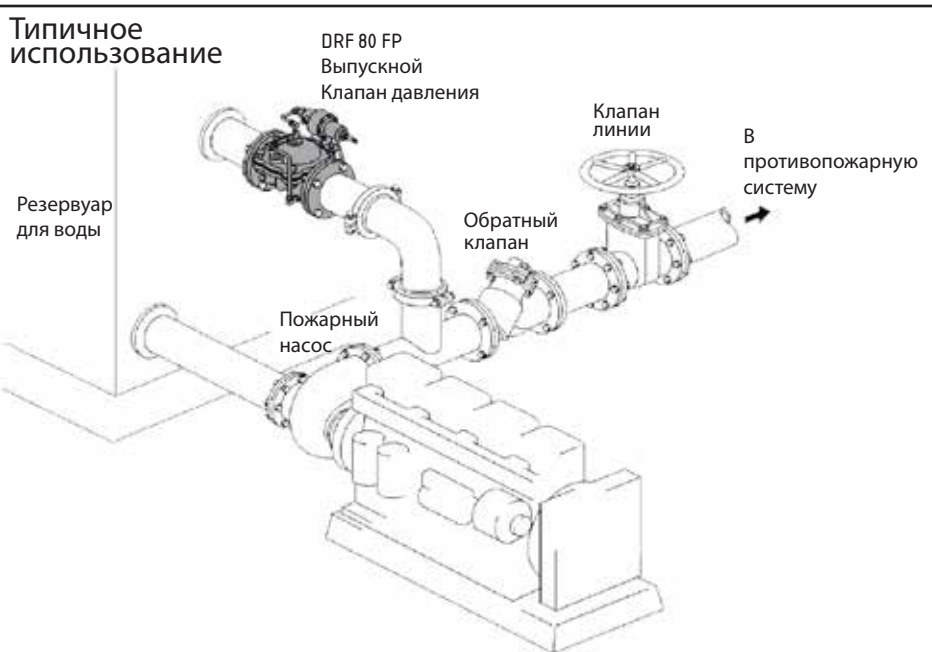
ПОЖАРНЫЙ РЕДУЦИОННЫЙ КЛАПАН



DRF 60FP
Пожарный Предохранительный Клапан



DRF 80FP
Пожарный Выпускной Клапан



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-sistems.pf

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

ГИДРАНТЫ ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ :

Гидранты для оросительных систем используются для передачи воды из оросительных систем необходимой для пахотных земель.

Гидранты делятся на 2 типа: механического или гидравлического типа. Гидранты механического типа называются гидранты типа А и Д, а гидравлические гидранты - типа HSH.

Во всех типах гидрантов в стандартном порядке, на корпусе находится защита от замерзания - деталь анти-фrost. На выходах находится "Ограничитель потока", который предотвращает превышение значения выброшенного с гидранта потока от заданного значения. Для получения благоприятного оросительного давления в системах с высоким давлением, в гидранте находится "Регулятор Давления". Ограничитель потока и Регулятор давления являются необязательными частями, поэтому производятся по образцу и показателям, указанных в заказе.

Измерения и оценка потери напора гидрантов, а также регулятора давления и ограничителя потока осуществляются по критериям Стандартов TS-EN 14267-1.



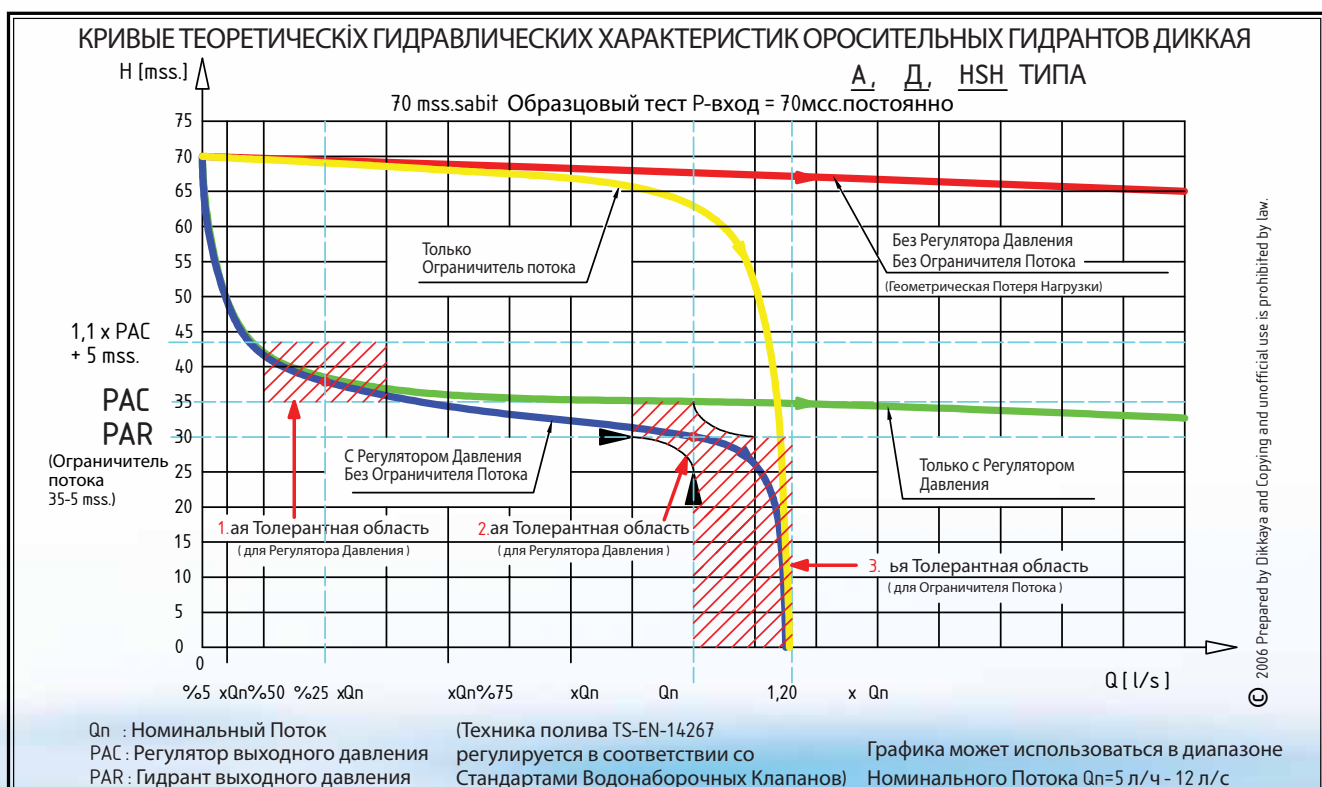
ОРОСИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ
ГИДРАНТ ТИПА А



ОРОСИТЕЛЬНЫЙ
МЕХАНИЧЕСКИЙ
ГИДРАНТ ТИПА Д



ОРОСИТЕЛЬНЫЙ
ГИДРАНТ ТИПА
HSH



Особенности и преимущества оросительного гидранта механического типа А.

Разработан для оросительных систем со средним и высоким давлением.

1. Закрывание-открывание производится с помощью маховика, путём поворачивания маховика влево вправо.

2. Регулировка давления производится деталью, которая называется регулятор. Можно заказать с заданным выходным давлением. Заданное значение давления удерживается на постоянном значении вне зависимости от потока и терпимое отклонение составляет 20 %. Стандартное выходное давление - 3.5 атм.

3. Процесс ограничения потока контролируется так называемым ограничителем потока, который установлен так, чтобы не было внешнего вмешательства пользователя в блок набора воды и который чувствителен к механическому давлению. Ограничитель потока вызывает очень небольшую потерю напора при значениях ниже заданного потока, но при спросе воды выше заданного потока не разрешает проходу воды, которая превышает заданный поток (ограниченное значение) в деформированном виде. Ограничители потока производятся в таких заданных значениях давления как 5, 6, 7.5, 9, 10 т/сек.

4. Защита от замерзания - деталь анти-фрост оросительного гидранта, является стандартной деталью системы.

Деталь анти-фрост (автоматическая система дренажа), которая прикреплена к корпусу автоматически закрывается когда гидрант открыт. Когда гидрант закрывается, деталь анти-фрост открывается и выбрасывает оставшуюся в корпусе воду. Таким образом, особенно в районах с холодным климатом, предотвращается нанесение вреда корпусу гидранта водой, замершей и расширенной из-за мороза.

5. При необходимости к выходу гидранта можно поставить счетчик и производить подсчет потребления воды в кубометрах.

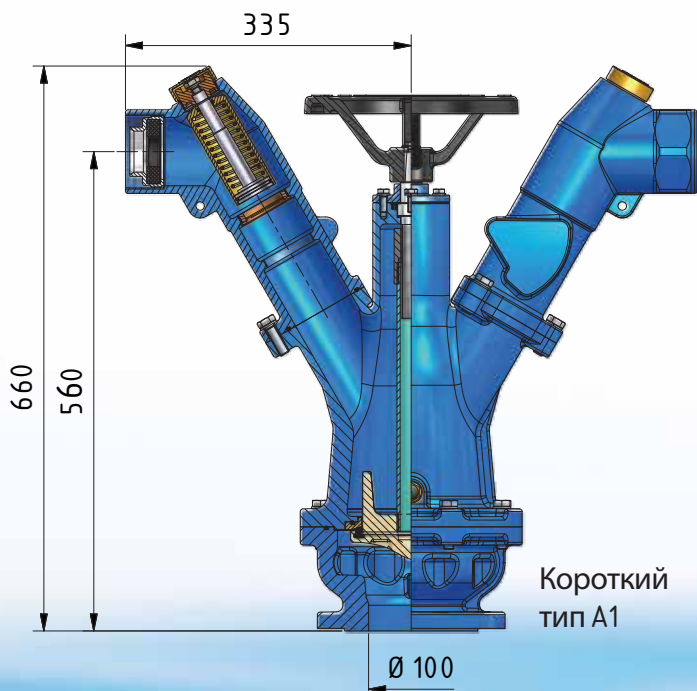
Оросительный Гидрант Типа А

Номинальное давление: PN 10

Номинальный диаметр: DN100 EN1092-2 с Фланцем

Диаметры выходов: 3" BSP зубчатый (1-4 штуки)

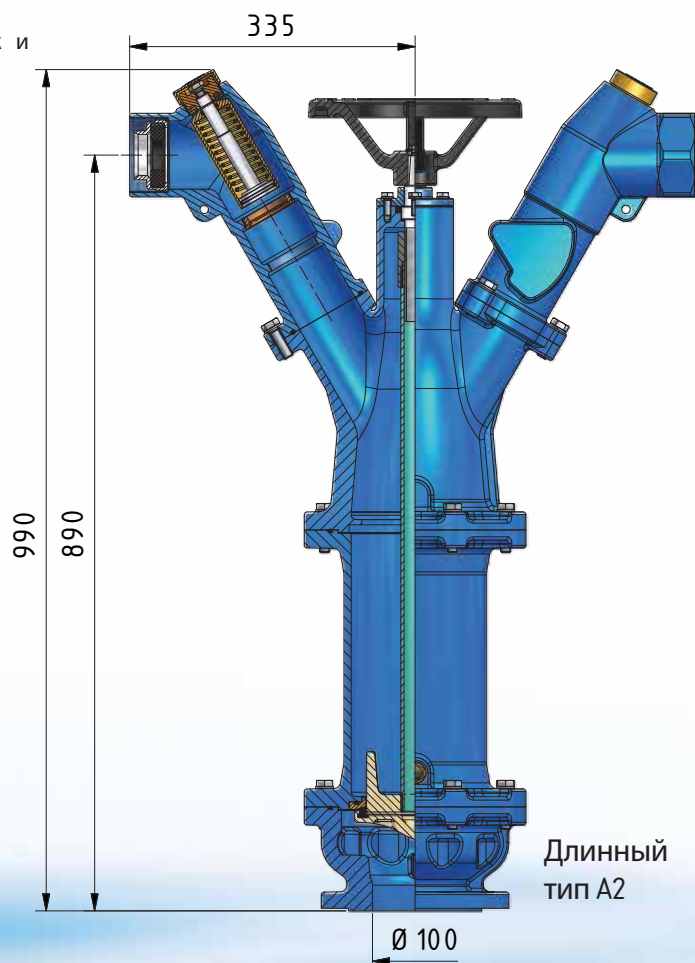
Материал корпуса: GG25 Чугун или GG640 Литейный



Короткий тип А1



Оросительный гидрант типа "А"



Длинный тип А2

Особенности и преимущества оросительного гидранта механического типа D.

Разработан для оросительных систем с низким давлением.

1. Закрывание-открывание производится с помощью маховика, путём поворачивания маховика влево вправо.

2. Процесс ограничения потока контролируется так называемым ограничителем потока, который установлен так, чтобы не было внешнего вмешательства пользователя в блок набора воды и который чувствителен к механическому давлению. Ограничитель потока вызывает очень небольшую потерю напора при значениях ниже заданного потока, но при спросе воды выше заданного потока не разрешает проходу воды, которая превышает заданный поток (ограниченное значение) в деформированном виде. Ограничители потока производятся в таких заданных значениях давления как 5, 6, 7.5, 9, 10, 12, 15 л/сек.

3. Защита от замерзания - деталь анти-фрост оросительного гидранта, является стандартной деталью системы.

Деталь анти-фрост (автоматическая система дренажа), которая прикреплена к корпусу автоматически закрывается когда гидрант открыт. Когда гидрант закрывается, деталь анти-фрост открывается и выбрасывает оставшуюся в корпусе воду. Таким образом, особенно в районах с холодным климатом, предотвращается нанесение вреда корпусу гидранта водой, замершей и расширенной из-за мороза.

4. При необходимости к выходу гидранта можно поставить счетчик и производить подсчет потребления воды в кубометрах.

Типа D

Номинальное Давление : PN 10

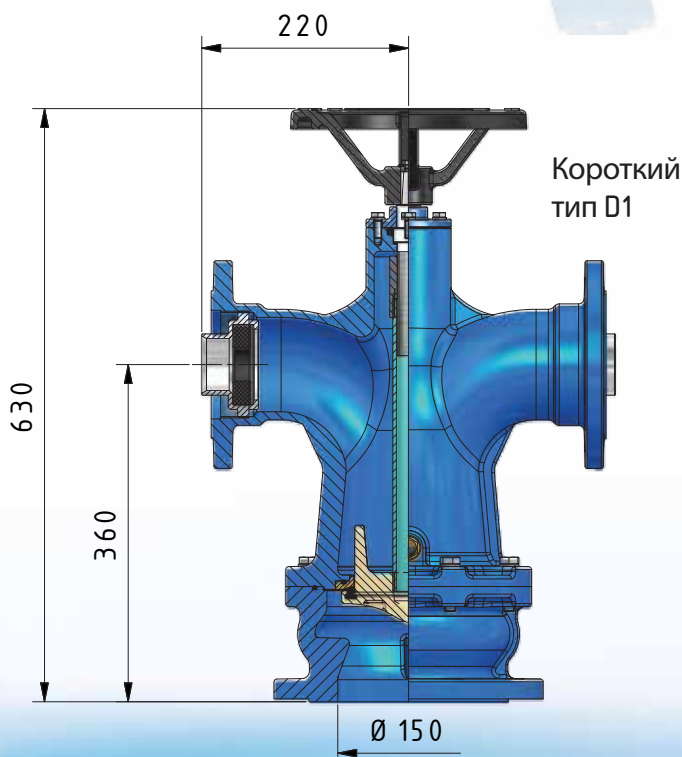
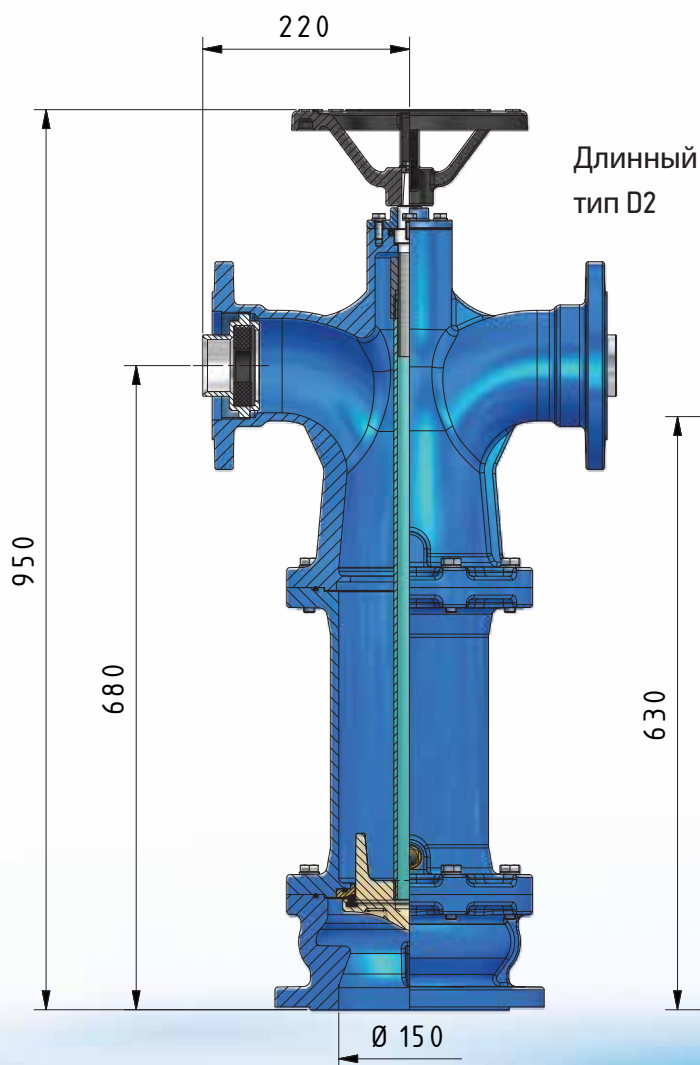
Номинальный диаметр входа: DN100 / DN150 EN1092-2

Диаметры выхода : DN100 EN1092-2 с фланцем (1-2 штуки)

Материал корпуса : GG25 чугуна или GG40 литейный



Оросительный гидрант типа "D"



Особенности и преимущества оросительного гидранта гидравлического типа HSH.

Разработан для оросительных систем со средним и высоким давлением, с единым корпусом.

Предлагает инфраструктуру, готовую к Электронному Автоматическому Орошению.

1. Закрывание-открывание производится путем направления собственного давления воды на диафрагму гидравлического крана на каждом рычаге с помощью минисферического клапана.
2. Регулировка давления производится деталью, которая называется регулятор. Можно заказать с заданным выходным давлением. Заданное значение давления удерживается на постоянном значении вне зависимости и от потока и терпимое отклонение составляет 20 %. Стандартное выходное давление - 3.5 атм.
3. Процесс ограничения потока контролируется так называемым ограничителем потока, который установлен так, чтобы не было внешнего вмешательства пользователя в блок набора воды и который чувствителен к механическому давлению. Ограничитель потока вызывает очень небольшую потерю напора при значениях ниже заданного потока, но при спросе воды выше заданного потока не разрешает проходу воды, которая превышает заданный поток (ограниченное значение) в деформированном виде. Ограничители потока производятся в таких заданных значениях давления как 5, 6, 7.5, 9, 10 л/сек.
4. Защита от замерзания - деталь анти-фrost оросительного гидранта, является стандартной деталью системы.

Деталь анти-фrost (автоматическая система дренажа), которая прикреплена к корпусу автоматически закрывается когда гидрант открыт. Когда гидрант закрывается, деталь анти-фrost открывается и выбрасывает оставшуюся в корпусе воду. Таким образом, особенно в районах с холодным климатом, предотвращается нанесение вреда корпусу гидранта водой, замершей и расширенной из-за мороза.

5. При необходимости к выходу гидранта можно поставить счетчик и производить подсчет потребления воды в кубометрах.
6. Внутри корпуса для основной фильтрации находится "бак для грязи".
7. Добавив соленоид, активизирующийся кабельным или бескабельным УСО, гидрант можно внедрить в автоматическую оросительную систему и переделать его на гидрант с пультовым управлением.

Номинальное давление : PN 10

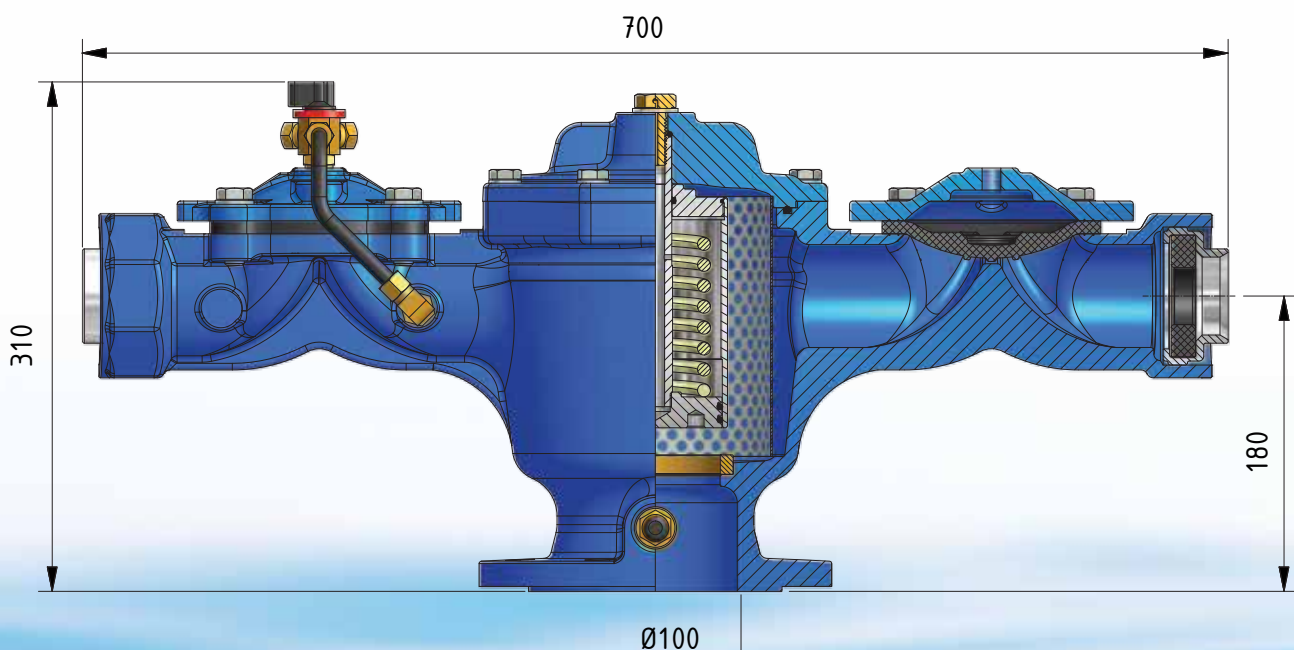
Номинальный диаметр входа : DN100 EN1092-2 с фланцем

Диаметры выходов : 3" BSP зубчатый (1-2 штуки)

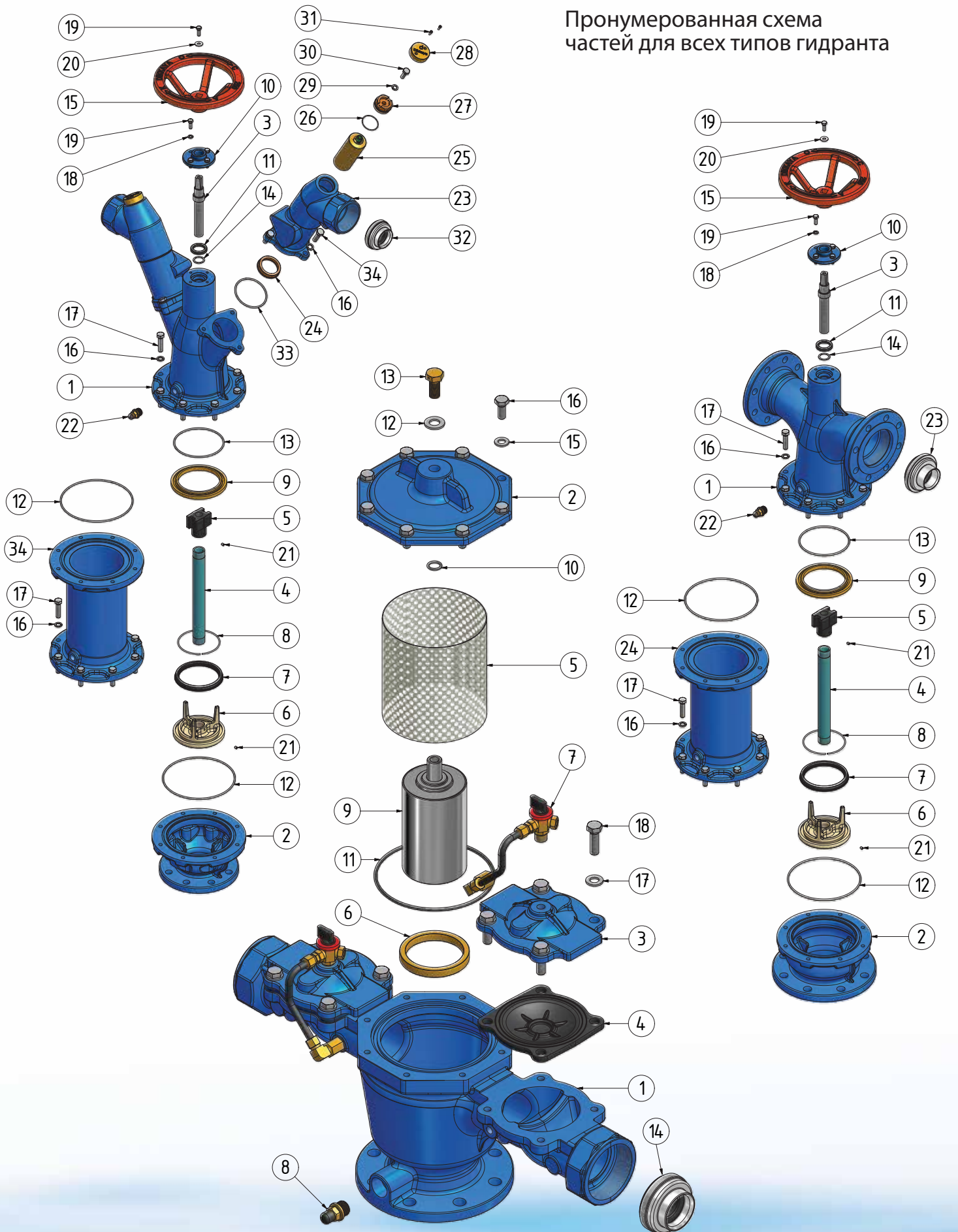
Материал корпуса : GG25 чугун или GGG40 литейный



Оросительный гидрант типа "HSH"



Пронумерованная схема
частей для всех типов гидранта



Список частей и материалов для гидранта типа А

Рис. №	Название Изделия	Материал Изделия
1	Верхний Корпус	Литейный чугун (GG25) / Высокопрочный чугун (GGG40)
2	Нижний Корпус	Высокопрочный чугун (GGG40)
3	Шпindelь	Нержавеющая сталь (X20Cr13)
4	Шток	Сталь (S235JR)
5	Подушка-блок	Литейный чугун (GG25)
6	Клапан	Высокопрочный чугун (GGG40)
7	Уплотнение	Каучук (EPDM)
8	Проволочное кольцо	Нержавеющая сталь (X12CrNi177)
9	Втулка	Латунь (CuZn39Pb1Al-C)
10	Верхняя крышка	Литейный чугун (GG25)
11	Пломба	Каучук (NBR)
12	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
13	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
14	Уплотнение для трения	Тефлон (PTFE)
15	Маховик	Литейный чугун (GG25)
16	Пружинная Шайба	Оцинкованная Сталь
17	Болт Шестигранный	Оцинкованная Сталь (8.8)
18	Пружинная Шайба	Оцинкованная Сталь
19	Болт Шестигранный	Оцинкованная Сталь (8.8)
20	Шайба	Оцинкованная Сталь
21	Болт с резьбовым шрифтом	Оцинкованная Сталь (8.8)
22	Анти-фрост	Латунь (Ms58)
23	Ручка Регулятора	Литейный чугун (GG25)
24	Основание Регулятора	Литейный алюминий
25	Регулятор Давления	Латунь (CuZn40Pb2-H080)
26	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR)
27	Гайка	Латунь (CuZn40Pb2-H080)
28	Крышка	Латунь (CuZn40Pb2-H080)
29	Пружинная Шайба	Нержавеющая сталь (A2)
30	Болт Шестигранный	Нержавеющая сталь (A2)
31	Шестигранный винт	Оцинкованная Сталь (8.8)
32	3" Ограничитель Потока	EPDM в алюминиевом резервуаре
33	Уплотнительная прокладка	Каучук (SBR)
34	Промежуточный удлинитель FF	Литейный чугун (GG25) / Высокопрочный чугун (GGG40)

От источника воды до последней капли!

- Правильное орошение увеличивает
производительность в сельском хозяйстве
- Мы бережем свои природные ресурсы...



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-sistems.ru

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Головной Офис: İşçiler Caddesi No: 124 Yenışehir - İzmir / TÜRKİYE
Офис: +90 232 457 5708 (pbx) • Факс: +90 232 469 2350
Фабрика: Mehmet Akif Ersoy Mahallesi 1. Öteyaka Mevkii No: 40
Kemalpaşa - İzmir / TÜRKİYE • Офис: +90 232 887 1700 (pbx) • Факс: +90 232 887 1115
Веб: www.dikkaya.com • e- почта: dikkaya@dikkaya.com

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by