

# Затвор поворотный дисковый фланцевый

тип 021F DN 50-1400; PN16



# 1.3



**Тип присоединения:**  
фланцевый

**Ответные фланцы:**

- для затворов DN 50-150 — фланцы воротниковые PN10 и PN16 по ГОСТ 33259-2015; фланцы плоские PN10 и PN16 по ГОСТ 33259-2015;
- для затворов DN 200-1400 — фланцы воротниковые PN10 или PN16 по ГОСТ 33259-2015; фланцы плоские PN10 или PN16 по ГОСТ 33259-2015 в соответствии с вариантом исполнения затвора.



**Особенности конструкции:**

затворы пригодны для эксплуатации на трубах с зауженным внутренним диаметром, в том числе ПЭ, ПНД и др.



**Герметичность:**  
двухсторонняя, класс А по ГОСТ 9544-2015



**Эксплуатация в качестве пожарной арматуры:**

Затвор соответствует требованиям ГОСТ Р 51052-2002, может эксплуатироваться в установках водяного и пенного пожаротушения.

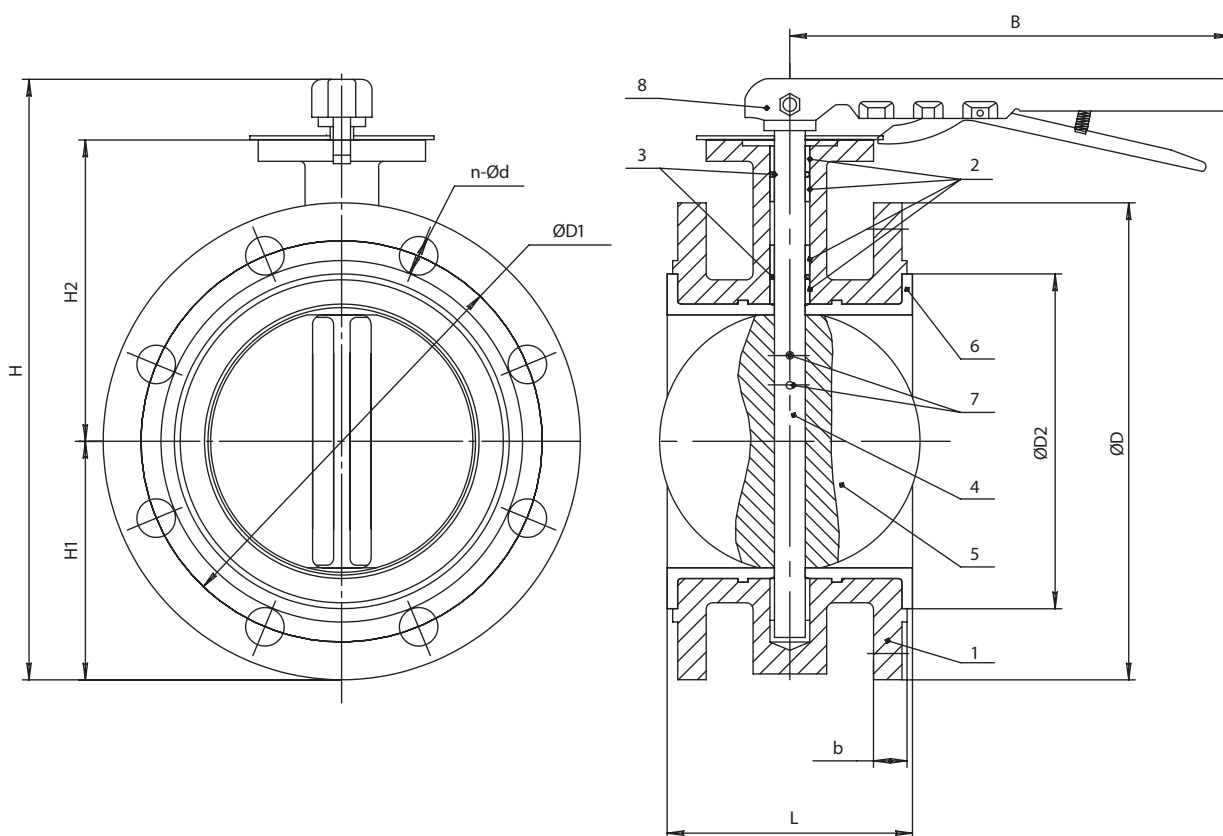
С арматурой для систем пожаротушения можно ознакомиться на стр. 245-250

## Основные используемые материалы

№	Элемент конструкции	Материал	Маркировка
1	Корпус	Чугун	ВЧ40 (GGG40)
2	Втулка (подшипник скольжения) вала	PTFE	PTFE
3	Кольцо уплотнения вала	EPDM	EPDM
4	Вал	Нержавеющая сталь	SS416
5	Диск	Чугун с никелевым покрытием	ВЧ40 (GGG40)+Ni
		Нержавеющая сталь	SS316
6	Уплотнительная манжета (седло)	EPDM	EPDM
		NBR	NBR
		Viton	Viton
7	Штифт	Нержавеющая сталь	SS416
8	Рукоятка/Редуктор/Электропривод	Углеродистая сталь/ Чугун/ Алюминиевый сплав	Ст20/ ВЧ40 (GGG40)/Al

Примечание: Затворы с уплотнением NBR и Viton, а также затворы с диском из нержавеющей стали доступны под заказ

## Затворы с рукояткой DN 50-300

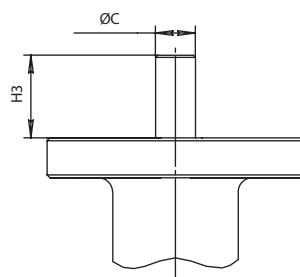
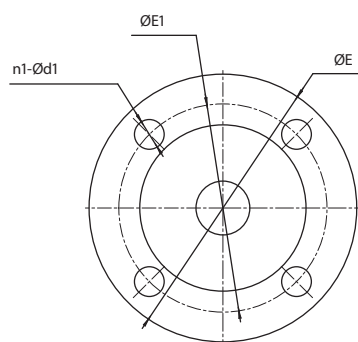


### Основные массогабаритные характеристики затворов с рассверловкой фланцев PN10

	DN	L	H	H1	H2	H3	ØD	ØD1	ØD2	n-Ød	ØC	ØE	ØE1	n1-Ød1	b	T	K	B	Масса затвора, кг	Масса редуктора, кг
●	50	108	225	80	110	30	160	125	102	4-18	12,6	65	50	4-8	15	14,8	3	190	8,5	3,5
○	65	112	243	88	120	30	180	145	122	4-18	12,6	65	50	4-8	15	14,8	3	190	9,0	3,5
●	80	114	264	95	134	30	195	160	133	8-18	12,6	65	50	4-8	15	14,8	3	190	10,0	3,5
●	100	127	300	114	150	30	215	180	158	8-18	15,9	90	70	4-10	15	17,9	5	260	15,0	4,0
○	125	140	332	126	170	30	245	210	184	8-18	18,9	90	70	4-10	21	21,0	5	260	17,0	4,0
●	150	140	355	139	180	30	280	240	212	8-22	18,9	90	70	4-10	21	21,0	5	260	19,0	4,0
●	200	152	432	175	210	37	335	295	268	8-22	22,1	125	102	4-12	21	24,2	5	350	27,0	5,8
●	250	165	495	203	245	37	390	350	320	12-22	28,6	125	102	4-12	23	31,5	8	350/700*	42,0	7,0
●	300	178	565	242	276	37	440	400	370	12-22	31,6	125	102	4-12	25	34,8	8	375/700*	57,0	8,0

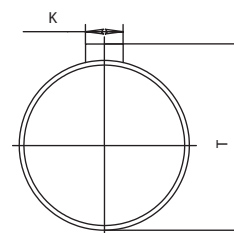
\* Рукоятка с увеличенной длиной

## Фланец исполнительного механизма



## Размеры штока

## DN 50-600

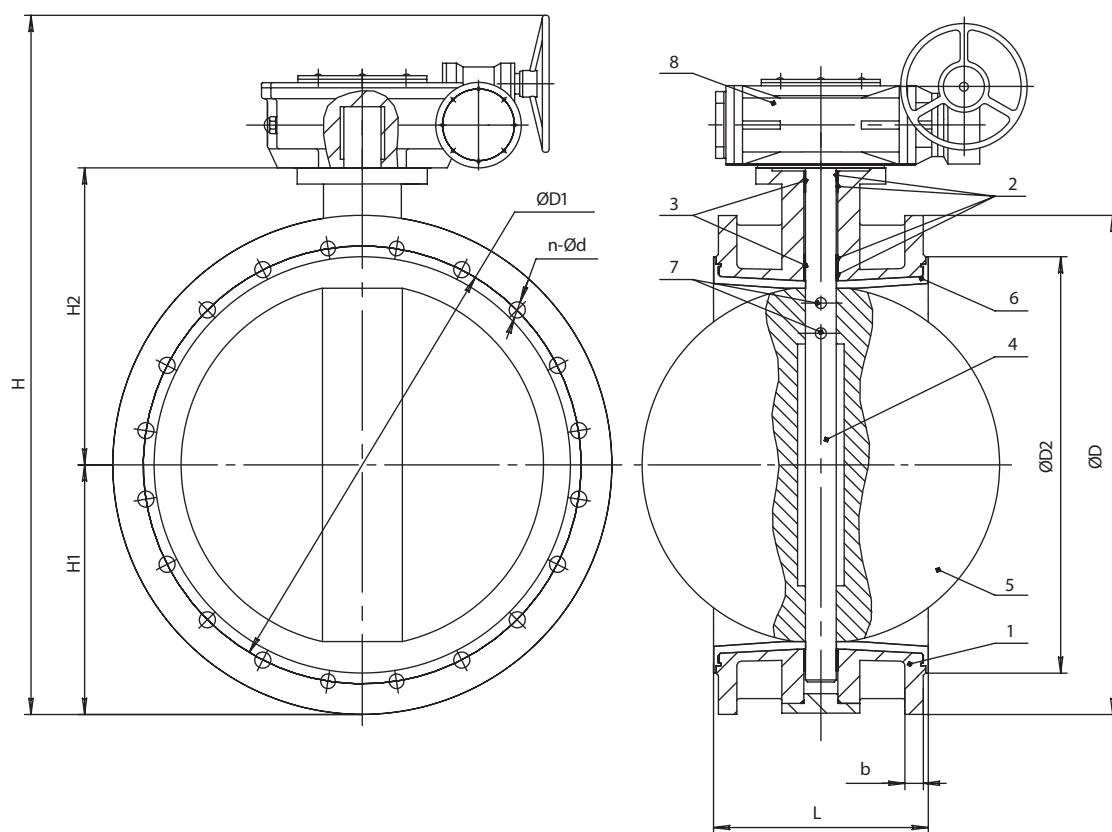


## Основные массогабаритные характеристики затворов с рассверловкой фланцев PN16

	DN	L	H	H1	H2	H3	ØD	ØD1	ØD2	n-Ød	ØC	ØE	ØE1	n1-Ød1	b	T	K	B	Масса затвора, кг	Масса редуктора, кг
●	50	108	225	80	110	30	160	125	102	4-18	12,6	65	50	4-8	15	14,8	3	190	8,5	3,5
○	65	112	243	88	120	30	180	145	122	4-18	12,6	65	50	4-8	15	14,8	3	190	9,0	3,5
●	80	114	264	95	134	30	195	160	133	8-18	12,6	65	50	4-8	15	14,8	3	190	10,0	3,5
●	100	127	300	114	150	30	215	180	158	8-18	15,9	90	70	4-10	15	17,9	5	260	15,0	4,0
○	125	140	332	126	170	30	245	210	184	8-18	18,9	90	70	4-10	21	21,0	5	260	17,0	4,0
●	150	140	355	139	180	30	280	240	212	8-22	18,9	90	70	4-10	21	21,0	5	260	19,0	4,0
●	200	152	432	175	210	37	340	295	268	12-22	22,1	125	102	4-12	21	24,2	5	350	28,0	5,8
●	250	165	495	203	245	37	405	355	320	12-26	28,6	125	102	4-12	23	31,5	8	350/700*	44,0	7,0
●	300	178	565	242	276	37	460	410	370	12-26	31,6	125	102	4-12	25	34,8	8	375/700*	60,0	8,0

\* Рукоятка с увеличенной длиной

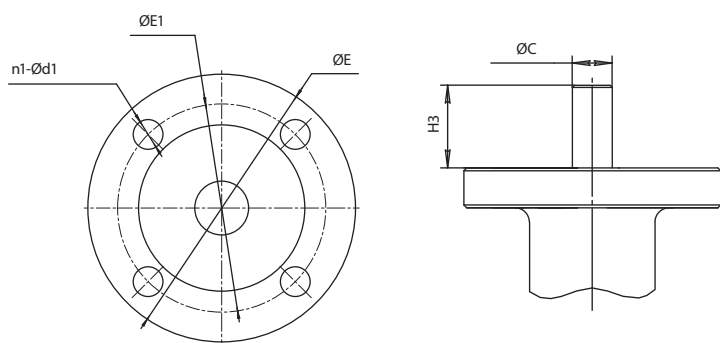
## Затворы с редуктором DN 350-1400



### Основные массогабаритные характеристики затворов с рассверловкой фланцев PN10

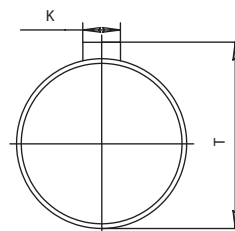
	DN	L	H	H1	H2	H3	ØD	ØD1	ØD2	n-Ød	ØC	ØE	ØE1	n1-Ød1	b	T	K	Масса затвора, кг	Масса редуктора, кг
●	350	190	775	267	328	45	500	460	430	16-22	31,6	125	102	4-12	28	34,8	8	83,0	8,0
●	400	216	950	295	376	51,2	565	515	482	16-26	33,2	175	140	4-18	38	36,2	10	104,0	20,0
●	500	229	1056	330	448	64,2	670	620	585	20-26	41,2	175	140	4-18	42	44,2	10	132,0	40,0
●	600	267	1290	418	518	64,2	780	725	685	20-30	50,7	210	165	4-22	48	54,8	16	200,0	50,0
○	700	292	1413	480	560	66	895	840	800	24-30	55	300	254	8-18	54	63,0	16	298,0	84,0
●	800	318	1540	501	620	66	1010	950	905	24-33	55	300	254	8-18	58	63,0	16	412,0	84,0
○	900	330	1662	550	692	118	1110	1050	1005	28-33	75	300	254	8-18	62	84,0	22	487,0	84,0
○	1000	410	1818	622	735	142	1220	1160	1110	28-36	85	300	254	8-18	66	105,0	22	709,0	140,0
○	1200	470	2109	763	917	162	1455	1380	1330	32-39	105	350	298	8-22	76	117,0	28	1420,0	147,0
○	1400	540	2488	900	1000	206	1675	1590	1530	36-42	135	415	356	8-32	86	153,0	32	2088,5	412,5

### Фланец исполнительного механизма



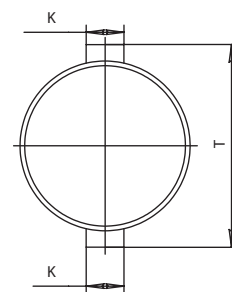
### Размеры штока

#### DN 50-600



### Размеры штока

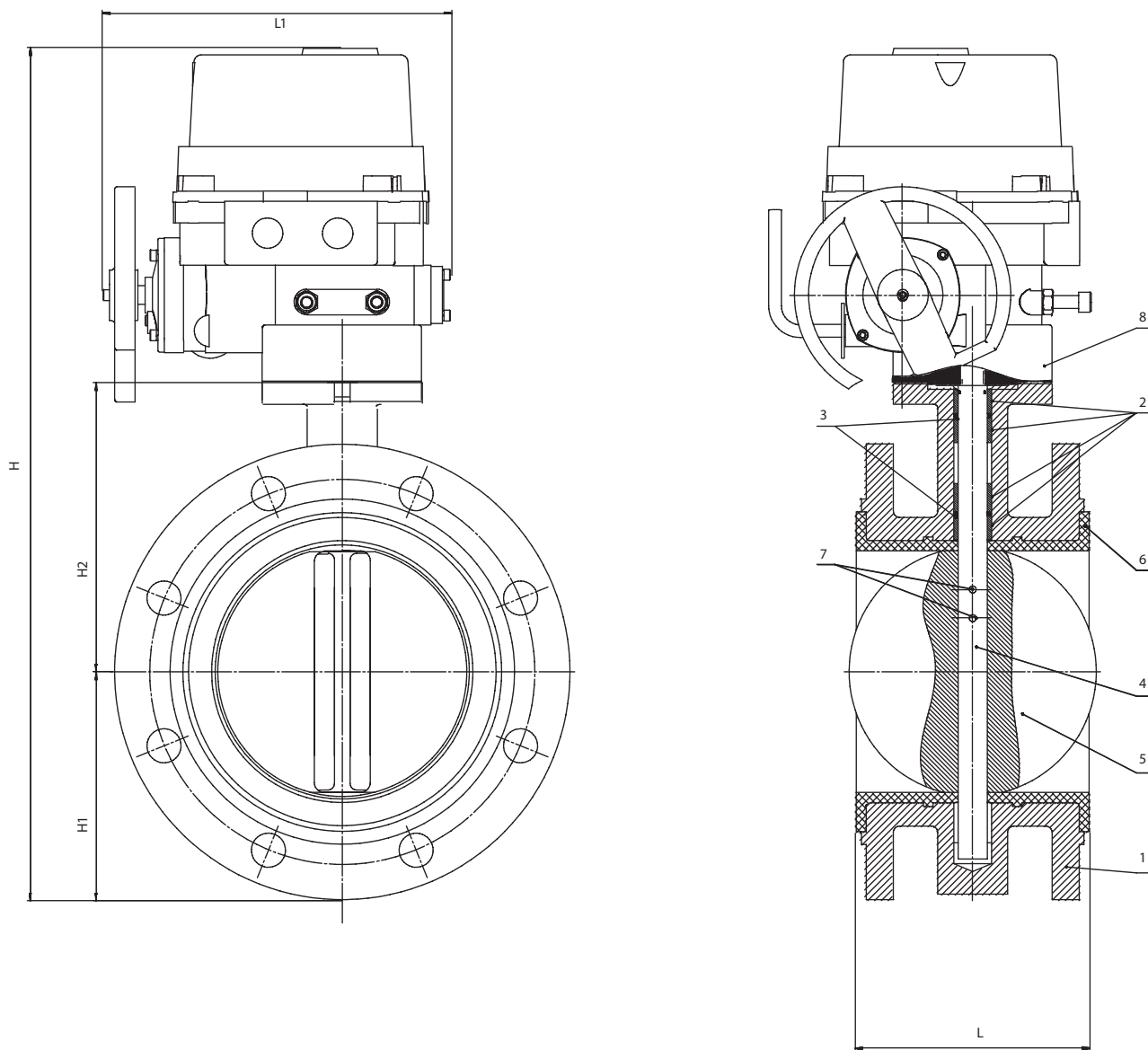
#### DN 700-1400



## Основные массогабаритные характеристики затворов с рассверловкой фланцев PN16

	DN	L	H	H1	H2	H3	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	n- $\varnothing d$	$\varnothing C$	$\varnothing E$	$\varnothing E1$	n1- $\varnothing d1$	b	T	K	Масса затвора, кг	Масса редуктора, кг
●	350	190	775	267	328	45	520	470	430	16-26	31,6	125	102	4-12	28	34,8	8	87,0	8,0
●	400	216	950	295	376	51,2	580	525	482	16-30	33,2	175	140	4-18	38	36,2	10	109,0	20,0
●	500	229	1056	330	448	64,2	715	650	585	20-33	41,2	175	140	4-18	42	44,2	10	139,0	40,0
●	600	267	1290	418	518	64,2	840	770	685	20-36	50,7	210	165	4-22	48	54,8	16	210,0	50,0
○	700	292	1413	480	560	66	910	840	800	24-36	55	300	254	8-18	54	63,0	16	313,0	84,0
●	800	318	1540	501	620	66	1025	950	905	24-39	55	300	254	8-18	58	63,0	16	433,0	84,0
○	900	330	1662	550	692	118	1125	1050	1005	28-39	75	300	254	8-18	62	84,0	22	511,0	84,0
○	1000	410	1818	622	735	142	1255	1170	1110	28-42	85	300	254	8-18	66	105,0	22	745,0	140,0
○	1200	470	2109	763	917	162	1485	1390	1330	32-48	105	350	298	8-22	76	117,0	28	1491,0	147,0

### Затворы с электроприводом DN 50-300

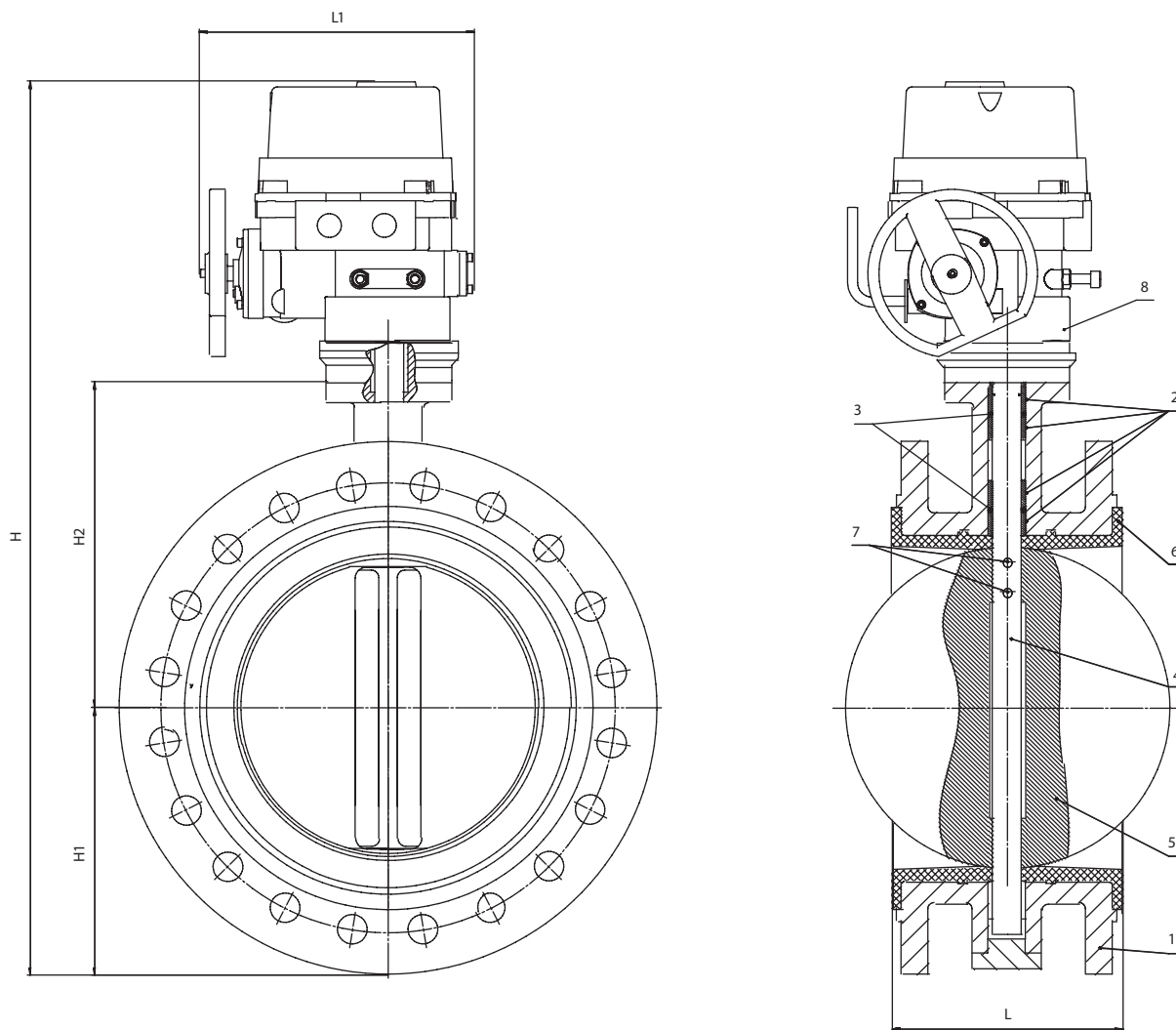


### Основные технические характеристики

DN	H	H1	H2	L	L1	Фл. ISO 5211	n1-Ød1	Кр. момент, Нм		3-ph, 380V, 50Hz				220V, 50Hz				Масса с приводом 380В, кг.	Масса с приводом 220В, кг.
								PN10	PN16	Тип QT	Откр., сек.	P, кВт	I, А	Тип QT	Откр., сек.	P, кВт	I, А		
50	446	80	110	108	241	F05	4-8	12	13	QT5-1	15	0,025	0,4	QT04-0.9	17,5	0,01	0,4	19,5	19,5
65	464	88	120	112	241	F05	4-8	16	19	QT5-1	15	0,025	0,4	QT04-0.9	17,5	0,01	0,4	20,0	20,0
80	485	95	134	114	241	F05	4-8	20	25	QT5-1	15	0,025	0,4	QT04-0.9	17,5	0,01	0,4	21,0	21,0
100	520	114	150	127	241	F07	4-10	43	55	QT10-1	15	0,04	0,56	QT06-0.9	17,5	0,02	0,4	26,0	26,0
125	552	126	170	140	241	F07	4-10	70	86	QT10-1	15	0,04	0,56	QT09-0.9	17,5	0,03	0,9	28,0	28,0
150	582	139	180	140	272	F07	4-10	88	105	QT20-1	15	0,05	0,85	QT15-0.7	20,6	0,04	0,9	34,0	34,0
200	683	175	210	152	290	F10	4-12	106	121	QT30-1	15	0,06	0,7	QT28-0.6	26,3	0,04	0,9	46,0	46,0
250	746	203	245	165	290	F10	4-12	248	314	QT50-1	15	0,12	1,2	-	-	-	-	62,0	-
300	860	242	276	178	331	F10	4-12	280	391	QT80-1	15	0,25	2,1	-	-	-	-	85,0	-

Масса с приводом указана для затвора с рассверловкой фланцев PN10

## Затворы с электроприводом DN 350-1400



### Основные технические характеристики

DN	H	H1	H2	L	L1	Фл. ISO 5211	n1-Ød1	Кр. момент, Нм		3-ph, 380V, 50Hz			Масса с приводом 380В, кг.	
								PN10	PN16	Тип QT	Откр., сек.	P, кВт		I, А
350	937	267	328	190	331	F10	4-12	630	744	QT80-1	15	0,25	2,1	120,0
400	1071	295	376	216	331	F14	4-18	713	928	QT120-0.3	45	0,12	1,2	141,0
500	1228	330	448	229	331	F14	4-18	1361	1769	QT250-0.3	45	0,25	2,1	186,0
600	1353	418	518	267	772	F16	4-22	2720	3536	QT400-0.5	30	0,55	2,4	310,0
700	-	480	560	292	-	F25	8-18	5500	5940	1*	582	0,25	1,8	402,0
800	-	501	620	318	-	F25	8-18	5610	6891	1*	582	0,25	1,8	516,0
900	-	550	692	330	-	F25	8-18	6939	10410	1*	582	0,25	1,8	591,0
1000	-	622	735	410	-	F25	8-18	10800	14041	2*	1013	0,55	2,4	875,0
1200	-	763	917	470	-	F30	8-22	13811	17954	2*	1013	0,55	2,4	1593,0
1400	-	900	1000	540	-	F35	8-32	19624	25511	2*	1013	0,55	2,4	2527,0

1\* — Редуктор и электропривод тип МТ903.М10

2\* — Редуктор и электропривод тип МТ903.М20

Для данных комплектов время открытия указано для многооборотного электропривода со скоростью вращения 24 об/мин.

Масса с приводом указана для затвора с рассверловкой фланцев PN10

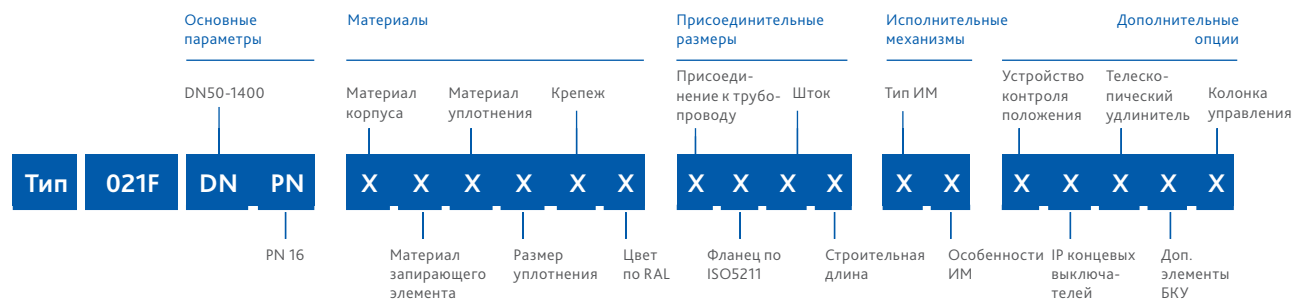
#### Внимание!

Для затворов DN700–1400 подбор исполнительных механизмов производится по согласованию с сервисным центром АО «ЭНЕРГИЯ» и может отличаться от предложенных вариантов.



## Варианты исполнения затвора тип 021F

Расшифровка артикуляционного номера



Группа	Параметр	Варианты исполнения	DN	Характеристика
Материалы	Материал корпуса	1-чугун	50-1400	Т окр. среды -25...+70°C
	Материал запирающего элемента	1-чугун	50-1400	–
		3-нержавеющая сталь*	50-1400	Высокая коррозионная стойкость
	Материал уплотнения	1-EPDM	50-1400	Раб. среды: вода, воздух, пар, гликолевые растворы. Т раб. среды -25...+130°C
		2-NBR*	50-1400	Раб. среды: вода, нефтепродукты. Т раб. среды -15...+80°C
		3-Viton*	50-1400	Хим. агрессивные среды. Т раб. среды -15...+180°C
	Размер уплотнения	1-стандартное	50-1400	–
Крепеж	1-сталь+Zn	50-1400	–	
	2-сталь н/ж	50-1400	Высокая коррозионная стойкость	
Цвет по RAL	1-RAL 5002	50-1400	Корпус затвора окрашен в синий цвет	
	2-RAL 3020	50,65, 80, 100,150, 200, 250, 300	Корпус затвора окрашен в красный цвет для эксплуатации в системах пожаротушения согласно требованиям ТР ЕАЭС 043, ГОСТ Р51052-2002 (обязательная пожарная сертификация)	
Присоединительные размеры	Присоединение к трубопроводу по ГОСТ 33259-2015	1-PN10	200-1400	–
		2-PN16	200-1400	–
		3-PN10/16	50-150	–
	Фланец по ISO5211	1-стандартный	50-1400	–
	Шток	1-вал+шпонка	50-1400	–
Строительная длина	1-стандартная	50-1400	–	

\* Изготовление под заказ

Группа	Параметр	Варианты исполнения	DN	Характеристика
Исполнительные механизмы	Тип ИМ, его особенности	11-рукоятка, тип А	50-300	–
		12-рукоятка, тип Б	250-300	Рукоятка, с увеличенной длиной, см. табл. размеров на стр. 36
		31-неполнооборотный редуктор, стандартная комплектация	50-1400	–
		32-неполнооборотный редуктор, заказная позиция	50-1400	Нестандартная комплектация
		41-стандартная комплектация 220В	50-200	Неполнооборотный электропривод тип QT 220В согласно таблице подбора на стр. 40
		42-стандартная комплектация 380В	50-600	Неполнооборотный электропривод тип QT 380В согласно таблице подбора на стр. 40-41
		43-заказная позиция 220В	50-200	Нестандартная комплектация QT 220В или электропривод стороннего производителя
		44-заказная позиция 380В	50-1400	Нестандартная комплектация QT 380В, МТ802.5, МТ9034, МТ9035 или электропривод стороннего производителя
		46-стандартная комплектация 220В с дополнительным отверстием для пломбировки	50-200	Неполнооборотный электропривод тип QT 220В согласно таблице подбора на стр. 40 с дополнительным отверстием для пломбировки в рычаге переключения режимов работы
		47-стандартная комплектация 380В с дополнительным отверстием для пломбировки	50-600	Неполнооборотный электропривод тип QT 380В согласно таблице подбора на стр. 40-41 с дополнительным отверстием для пломбировки в рычаге переключения режимов работы
Дополнительные опции	Устройство контроля положения	1-открыто/закрыто	50-1400	Устройство контроля положения может быть установлено как на затвор с рукояткой, так и на затвор с редуктором
		2-только открыто	50-1400	
		3-только закрыто	50-1400	
		6-компактное УКП открыто/закрыто	50-300	Компактное УКП устанавливается только на затвор с рукояткой
		7- взрывозащищенное УКП открыто/закрыто*	50-1400	Взрывозащищенное УКП может быть установлено как на затвор с рукояткой, так и на затвор с редуктором
		0-нет	50-1400	–
	IP концевых выключателей	1-IP65	50-1400	–
		3-IP20	50-1400	–
		4-IP66*	50-1400	–
		0-нет	50-1400	–
Телескопический удлинитель	0-нет	50-1400	–	
Дополнительные элементы бесколодезной установки	0-нет	50-1400	–	
Колонка управления	1 – да, по техническому заданию	50-1400	Изготовление колонок управления согласно опросного листа по ТЗ заказчика	
	0-нет	50-1400	–	

\* Изготовление под заказ

# Эксплуатационные характеристики

## Пропускная способность затвора (ориентировочные значения)

Номинальный диаметр	Kv значения (м³/час) при открытии диска затвора на угол								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
<b>DN 32</b>	0,5	2	5	10	23	44	65	77	84
<b>DN 40</b>	0,5	3	6	12	33	50	70	86	100
<b>DN 50</b>	1	7	16	27	43	61	84	114	144
<b>DN 65</b>	1,5	11	24	43	67	107	163	223	282
<b>DN 80</b>	2	15	35	61	96	154	267	364	461
<b>DN 100</b>	3	27	62	109	171	274	496	701	841
<b>DN 125</b>	4	43	98	170	268	428	775	1146	1376
<b>DN 150</b>	6	56	129	225	354	567	1025	1542	1850
<b>DN 200</b>	12	102	241	421	680	1081	1862	2842	3316
<b>DN 250</b>	19	162	382	667	1076	1710	2948	4525	5430
<b>DN 300</b>	27	235	555	1005	1594	2563	4393	6731	8077
<b>DN 350</b>	34	299	756	1320	2149	3384	5939	8874	10538
<b>DN 400</b>	45	397	1001	1749	2847	4483	7867	11761	13966
<b>DN 450</b>	58	507	1281	2237	3643	5736	10065	14496	17214
<b>DN 500</b>	72	632	1595	2786	4536	7144	12535	18812	22339
<b>DN 600</b>	151	820	1600	2780	5200	8940	14500	23500	26800
<b>DN 700</b>	262	890	2050	3450	6050	11050	18800	31500	37100
<b>DN 750</b>	304	1150	2250	4350	7700	12500	20700	34800	42750
<b>DN 800</b>	346	1300	2550	4950	8750	14200	23500	39500	48500
<b>DN 900</b>	475	1650	3300	6400	11800	19400	31500	52500	61300
<b>DN 1000</b>	613	2150	4250	8200	15100	23500	39400	65500	80500
<b>DN 1100</b>	743	2950	5950	10100	16400	28200	46100	81500	98500
<b>DN 1200</b>	1007	4000	7500	12500	19800	34000	55400	98300	119200

## Расходные характеристики поворотных дисковых затворов тип 015W, 017W, 021F

Рекомендованная область регулирования находится в диапазоне 25-75 градусов открытия диска затвора. При других углах открытия диска затвора показатель расхода нестабилен.

